

Serveur d'E-S virtuel et Integrated Virtualization Manager Guide des commandes



ESCALA

Serveur d'E-S virtuel et Integrated
Virtualization Manager

Guide des commandes

Hardware

Mai 2009

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE
86 F1 41EV 05

L'avis juridique de copyright ci-après place le présent document sous la protection des lois de Copyright qui prohibent, sans s'y limiter, des actions comme la copie, la distribution, la modification et la création de produits dérivés.

Copyright © Bull SAS 2009

Imprimé en France

Marques déposées

Toutes les marques citées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Tous les noms de marques ainsi que les noms de produits matériels et/ou logiciels sont régis par le droit des marques et/ou des brevets.

La citation des noms de marques et de produits est purement informative et ne constitue pas une violation du droit des marques et/ou des brevets.

Des corrections ou des modifications au contenu de ce document peuvent intervenir sans préavis. Bull SAS ne pourra pas être tenu pour responsable des éventuelles erreurs qui pourraient être contenues dans ce manuel, ni pour tout dommage pouvant résulter de son application.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
--	------------

Liste alphabétique des commandes du serveur Virtual I/O Server et du gestionnaire Integrated Virtualization Manager **1**

Lecture des diagrammes de syntaxe	1
Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server	1
Commande activatevg	2
Commande alt_root_vg	3
Commande awk	4
Commande backup	21
Commande backupios	26
Commande bkprofddata IVM	28
Commande bootlist	29
Commande cat	31
Commande cattracerpt	34
Commande cfgassist	34
Commande cfgdev	35
Commande cfgnagg	36
Commande cfnamesrv	37
Commande cfigsvc	39
Commande chbdsp	44
Commande chdate	45
Commande chdev	46
Commande chhwres IVM	47
Commande chlang	53
Commande chled IVM	54
Commande chlparutil IVM	55
Commande chlv	56
Commande chmod	57
Commande chpath	60
Commande chrep	62
Commande chsp	63
Commande chsvcevent IVM	65
Commande chsyscfg IVM	66
Commande chsysstate IVM	74
Commande chtcpip	75
Commande chuser	76
Commande chvet (IVM)	78
Commande chvg	79
Commande chvopt	80
Commande cl_snmp	81
Commande clear	84
Commande cp	85
Commande cplv	88
Commande cpvdi	89
Commande crontab	91
Commande date	95
Commande deactivatevg	98
Commande defsysplanres (IVM)	99
Commande deploysysplan (IVM)	100
Commande diagmenu	102
Commande dsmc	103
Commande entstat	105
Commande errlog	109
Commande exportvg	110

Commande extendlv	111
Commande extendvg	112
Commande fcstat	113
Commande fsck	114
Commande ftp	116
Commande grep	128
Commande head	131
Commande hostmap	132
Commande hostname	133
Commande importvg	134
Commande installios	135
Commande invscout	136
Commande ioslevel	138
Commande ldapadd	138
Commande ldapsearch	139
Commande ldffware	141
Commande license	142
Commande loadopt	143
Commande loginmsg	144
Commande lpar_netboot (IVM)	144
Commande lpcfgop (IVM)	146
Commande ls	148
Commande lsdev	152
Commande lsfailedlogin	155
Commande lsffware	156
Commande lsgcl	157
Commande lshwres (IVM)	158
Commande lsled (IVM)	181
Commande lsparinfo	183
Commande lsparmig (IVM)	184
Commande lsparutil (IVM)	186
Commande lslv	194
Commande lsmap	199
Commande lsmemdev (IVM)	204
Commande lsnetvc	207
Commande lsports	208
Commande lspath	209
Commande lspv	213
Commande lsrefcode (IVM)	217
Commande lsrep	220
Commande lssp	221
Commande lssvc	223
Commande lssvcevents (IVM)	224
Commande lssw	234
Commande lssyscfg (IVM)	236
Commande lssysconn (IVM)	249
Commande lssysplan (IVM)	251
Commande lssysplanres (IVM)	252
Commande lstcpip	253
Commande lsuser	254
Commande lsvet (IVM)	256
Commande lsvg	257
Commande lsvopt	261
Commande man	262
Commande migratepv	262
Commande migrpar (IVM)	264
Commande mirrorios	267
Commande mkauthkeys (IVM)	269
Commande mkbdsp	271
Commande mkdir	272
Commande mkgenfcg (IVM)	273

Commande mkkrb5clnt	276
Commande mkldap	277
Commande mklv	278
Commande mklvcopy	280
Commande mkpath	280
Commande mkrep	282
Commande mksp	283
Commande mksvcevent (IVM)	284
Commande mksyscfg (IVM)	285
Commande mksysplan (IVM)	292
Commande mktcpip	293
Commande mkuser	295
Commande mkvdev	296
Commande mkvg	299
Commande mkvopt	300
Commande mkvt	301
Commande more	302
Commande motd	307
Commande mount	307
Commande mv	308
Commande netstat	311
Commande oem_platform_level	315
Commande oem_setup_env	316
Commande optimizenet	317
Commande os_install (IVM)	322
Commande passwd	326
Commande pdump	327
Commande ping	328
Commande prepdev	330
Commande redefvg	330
Commande reducevg	331
Commande remote_management	332
Commande replphyvol	333
Commande restore	334
Commande restorevgstruct	345
Commande rm	346
Commande rmbdsp	348
Commande rmdev	349
Commande rmlv	350
Commande rmlvcopy	351
Commande rmpath	351
Commande rmrep	353
Commande rmisp	354
Commande rmsyscfg (IVM)	354
Commande rmsysplan (IVM)	355
Commande rmsysplanres (IVM)	356
Commande rmtcpip	357
Commande rmuser	358
Commande rmvdev	358
Commande rmvopt	359
Commande rmvt	359
Commande rsthwres (IVM)	360
Commande rstprofdata (IVM)	363
Commande save_base	364
Commande savevgstruct	365
Commande seastat	366
Commande sed	367
Commande showmount	372
Commande shutdown	373
Commande snap	373
Commande snmp_info	374

Commande snmp_trap	377
Commande snmpv3_ssw	377
Commande startnetsh	378
Commande startsv	380
Commande startsysdump	381
Commande starttrace	382
Commande stopnetsh	382
Commande stopsv	384
Commande stoptrace	385
Commande stty	386
Commande su	393
Commande svmon	395
Commande syncvg	398
Commande sysstat	399
Commande tail	400
Commande tee	401
Commande topas	402
Commande traceroute	411
Commande uname	413
Commande unloadopt	414
Commande unmirrorios	414
Commande unmount	415
Commande update_install_setup (IVM)	416
Commande updateios	417
Commande vasistat	419
Commande vfcmap	427
Commande vi	427
Commande viosecure	447
Commande viostat	449
Commande vmstat	454
Commande wall	459
Commande wc	459
Commande who	461
Commande wkldagent	464
Commande wkldmgr	465
Commande wkldout	466
Annexe. Remarques	469
Documentation sur l'interface de programmation	470
Marques	471
Dispositions	471

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien, de type QWERTY.








OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Recommandations à l'utilisateur

Ce matériel utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio et télévision s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du constructeur (instructions d'utilisation, manuels de référence et manuels d'entretien).

Si cet équipement provoque des interférences dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. Il est possible de corriger cet état de fait par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Brancher l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur pour que ces unités fonctionnent sur des circuits distincts ;
- S'assurer que les vis de fixation des cartes et des connecteurs ainsi que les fils de masse sont bien serrés ;
- Vérifier la mise en place des obturateurs sur les connecteurs libres.

Si vous utilisez des périphériques non IBM avec cet équipement, nous vous recommandons d'utiliser des câbles blindés mis à la terre, à travers des filtres si nécessaire.

En cas de besoin, adressez-vous à votre détaillant.

Le fabricant n'est pas responsable des interférences radio ou télévision qui pourraient se produire si des modifications non autorisées ont été effectuées sur l'équipement.

L'obligation de corriger de telles interférences incombe à l'utilisateur.

Au besoin, l'utilisateur devrait consulter le détaillant ou un technicien qualifié pour obtenir de plus amples renseignements.

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Liste alphabétique des commandes du serveur Virtual I/O Server et du gestionnaire Integrated Virtualization Manager

Cette rubrique contient des liens vers des informations relatives aux commandes du serveur Virtual I/O Server et du gestionnaire Integrated Virtualization Manager, y compris la syntaxe des instructions, des descriptions d'options et des exemples d'utilisation. Les commandes sont répertoriées en ordre alphabétique.

Lecture des diagrammes de syntaxe

Les diagrammes de syntaxe permettent de représenter la syntaxe de commande et se composent de symboles, tels des crochets ([]), des accolades ({ }) et des barres verticales (|). Vous trouverez ci-dessous un exemple d'instruction de syntaxe pour la commande `lsdev` :

```
lsdev { -dev NomUnité | -plc CodeEmplacementPhysique } [ -child ] [ -field NomZone... ] [ -fmt Délimiteur ]
```

Les conventions suivantes sont utilisées dans les instructions de syntaxe de commande :

- Les éléments devant être entrés de manière littérale sur la ligne de commande sont en **gras**. Ces éléments incluent le nom de commande, les indicateurs et les caractères littéraux.
- Les éléments représentant des variables devant être remplacées par un nom sont en *italique*. Ces éléments incluent les paramètres qui suivent les indicateurs et les paramètres lus par la commande, tels *Fichiers* et *Répertoires*.
- Les paramètres placés entre crochets sont facultatifs.
- Les paramètres placés entre accolades sont requis.
- Les paramètres qui ne sont ni entre crochets, ni entre accolades sont requis.
- Une barre verticale indique que vous pouvez choisir un seul paramètre. Par exemple, [a | b] indique que vous pouvez choisir a, b ou aucun élément. De la même façon, { a | b } indique que vous devez choisir a ou b.
- Les points de suspension (...) signifient que le paramètre peut être répété sur la ligne de commande.
- Le tiret (-) représente l'entrée standard.

Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server

Le tableau ci-après définit les codes retour standard renvoyés par toutes les commandes Virtual I/O Server. D'autres codes retour propres à différentes commandes sont définis dans les pages de description de celles-ci.

Code retour	Description
0	Commande exécutée
1	Erreur de syntaxe
2	Introuvable
1	La commande requiert une option
1	La commande requiert l'option spécifiée
1	La commande requiert un attribut
3	Accès non valide pour exécuter la commande
1	Commande non valide
1	Option ou argument non valide

Code retour	Description
1	Option non valide
1	Attribut non valide
1	Combinaison d'options non valide
1	L'option spécifiée requiert un argument
1	L'option spécifiée requiert un attribut
1	L'option spécifiée requiert également une autre option
1	L'option spécifiée est répétée
1	Les attributs ne peuvent pas être répétés
1	Contient un argument non valide
1	Est non valide
1	Trop d'arguments
1	Pas assez d'arguments
1	Impossible d'obtenir les droits d'accès pour exécuter la commande
4	L'exécution de cette commande ne s'est pas terminée
10	Unité introuvable avec l'emplacement physique
11	Trop de correspondances avec l'emplacement physique
12	Trop de correspondances pour le code d'emplacement physique
18	Mémoire insuffisante

Commande **activatevg**

Fonction

Active un groupe de volumes.

Syntaxe

activatevg [-f] *GroupeVolumes*

Description

La commande **activatevg** permet d'activer le groupe de volumes spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* et tous les volumes logiques associés. Lorsqu'un groupe de volumes est activé, les partitions physiques sont synchronisées si elles ne sont pas à jour.

Options

-f Permet d'activer un groupe de volumes qui ne dispose pas actuellement d'un quorum de disques disponibles.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Exemples

1. Pour activer le groupe de volumes **vg03**, tapez :

```
activatevg vg03
```

2 Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes

Rubriques connexes

Commandes `mkvg`, `chvg`, `extendvg`, `reducevg`, `mirrorios`, `unmirrorios`, `lsvg`, `deactivatevg`, `importvg`, `exportvg` et `syncvg`.

Commande `alt_root_vg`

Fonction

Crée sur un autre disque une copie (clones) du système d'exploitation en cours d'exécution.

Syntaxe

`alt_root_vg [-g][-z] [-bundle nom_regroupement -location emplacement_images] -target disques_cible...`

Description

La commande `alt_root_vg` permet aux utilisateurs de copier le groupe de volumes root en cours sur un autre disque et de mettre à jour le système d'exploitation par rapport au niveau du fixpack suivant sans que la machine soit indisponible pendant une longue période. Cette action peut être effectuée en créant une copie du groupe de volumes root en cours sur un autre disque et en appliquant de manière simultanée les mises à jour du fixpack. Si nécessaire, la commande `bootlist` peut être exécutée après l'initialisation du nouveau disque et la liste des unités d'amorçage peut être modifiée afin que l'initialisation s'effectue sur le niveau précédent du système d'exploitation.

Remarque : `disque_cible` ne peut pas être un volume physique affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination).

Le clonage du groupe de volumes root en cours d'exécution permet à l'utilisateur de créer une copie de sauvegarde du groupe de volumes root. Cette copie peut être utilisée en tant que sauvegarde en cas d'échec du groupe de volumes root ou elle peut être modifiée via l'installation de mises à jour supplémentaires. Vous pouvez cloner un système 1.3.0.0 puis installer des mises à jour afin que le groupe de volumes root cloné soit au niveau 1.3.0.0-FP8.0. Cette action met à jour le système alors qu'il est en cours d'exécution. La réinitialisation à partir du nouveau groupe de volumes root fait que le système en cours d'exécution passe au niveau 1.3.0.0-FP8.0. Si un incident survient à ce niveau, le fait de changer la liste des unités d'amorçage sur le disque 1.3.0.0 et d'effectuer une réinitialisation ramène le système au niveau 1.3.0.0. Il est également possible de cloner le groupe de volumes root et d'appliquer des correctifs individuels, de réinitialiser le système et de tester ces correctifs et de réinitialiser le groupe de volumes root à son état d'origine lorsqu'un incident survient.

A la fin de l'installation, un groupe de volumes, `altinst_rootvg`, est conservé sur les disques cible à l'état désactivé en tant que marque de réservation. Lorsqu'il est activé, il indique qu'il n'est propriétaire d'aucun volume logique. Toutefois, le groupe de volumes contient des volumes logiques mais ils ont été retirés du gestionnaire d'objets car leurs noms entrent en conflit avec les noms des volumes logiques sur le système en cours d'exécution. N'effectuez pas de modification pour le groupe de volumes `altinst_rootvg`. A la place, conservez la définition en tant que marque de réservation.

Après la réinitialisation à partir du nouveau disque, l'ancien groupe de volumes root s'affiche dans une liste `lsvg` sous la forme `old_rootvg` et inclut tous les disques dans le groupe de volumes root d'origine. Cet ancien groupe de volumes root est défini comme inactif lors de la réinitialisation.

Si un retour au groupe de volumes racine d'origine est nécessaire, la commande `bootlist` permet d'effectuer une réinitialisation à partir du groupe de volumes root d'origine.

Options

-target <i>disques_cible</i>	Définit une liste de noms de disques cibles sur lesquels le groupe de volumes root de remplacement sera créé. Les éléments de cette liste sont séparés par des virgules. Ces disques ne doivent pas contenir de définition de groupe de volumes. La commande lspv affiche ces disques en signalant qu'ils appartiennent au groupe de volumes <i>Aucun</i> .
-bundle <i>nom_regroupement</i>	Chemin du fichier facultatif qui contient une liste des modules ou des ensembles de fichiers installés après la création d'un clone de volume de groupes root. Vous devez également spécifier l'indicateur -location lors de l'utilisation de l'option bundle .
-location <i>emplacement_images</i>	Emplacement des images installées ou des mises à jour à appliquer après la création d'un clone du groupe de volumes root. L'emplacement peut être un répertoire et un nom de chemin complet ou un nom d'unité, tel <i>/dev/rmt0</i> .
-g	N'effectue pas les vérifications permettant de s'assurer que le démarrage peut être effectué sur le disque.
-z	Indique qu'aucun type de groupe de volumes non root ne doit être importé.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Exemples

Pour créer une liste des unités d'amorçage des unités logiques à utiliser lors du processus normal d'initialisation suivant, entrez les commandes suivantes :

```
alt_root_vg -target hdisk2 -bundle my_bundle -location /tmp/update
alt_root_vg -target hdisk2 -bundle my_bundle -location /home/padmin
```

Rubriques connexes

Commande **bootlist**.

Commande awk

Fonction

Cette commande permet de détecter dans les fichiers les lignes correspondant à un modèle spécifique et d'exécuter les actions spécifiées.

Syntaxe

```
awk [ -F Ere ] [ -v Affectation ] ... { -f FichierProgramme | 'Programme' } [ [ Fichier ... | Affectation ... ] ] ...
```

Description

La commande **awk** utilise un ensemble d'instructions indiquées par l'utilisateur pour comparer un ensemble de fichiers, ligne par ligne, à des expressions régulières étendues indiquées par l'utilisateur. Elle exécute ensuite des actions sur toute ligne qui correspond aux expressions régulières étendues.

La recherche de modèles de la commande **awk** est plus générale que celle exécutée par la commande **grep** et permet à l'utilisateur d'effectuer plusieurs actions sur les lignes de texte saisies. Le langage de programmation de la commande **awk** ne requiert pas de compilation et autorise l'utilisateur à faire appel à des variables, des fonctions numériques, des fonctions de chaîne et des opérateurs logiques.

La commande **awk** est affectée par les variables **LANG**, **LC_ALL**, **LC_COLLATE**, **LC_CTYPE**, **LC_MESSAGES**, **LC_NUMERIC**, **NLSPATH** et **PATH**.

La commande **awk** gère deux types d'entrée : Les fichiers texte et les instructions programme.

Fichiers texte en entrée

Cette commande gère la recherche et l'exécution d'actions dans les fichiers texte en entrée. Les fichiers sont spécifiés comme suit :

- par le biais de la variable *Fichier* sur la ligne de commande ;
- en modifiant les variables spéciales **ARGV** et **ARGC** ;
- via une entrée standard si la variable *Fichier* n'est pas spécifiée.

Si vous spécifiez plusieurs fichiers par le biais de la variable *Fichier*, ils sont traités dans l'ordre indiqué.

Instruction de programme

Les instructions fournies par l'utilisateur déterminent les actions exécutées par la commande **awk**. Elles proviennent soit de la variable "*Programme*" spécifiée sur la ligne de commande, soit d'un fichier défini par l'option **-f**, en conjonction avec la variable *FichierProgramme*. Si plusieurs fichiers de programme sont indiqués, ils sont concaténés dans l'ordre spécifié et les instructions sont utilisées dans l'ordre qui en résulte.

Sortie de la commande awk

La commande **awk** génère trois types de sortie à partir des données que contient le fichier texte en entrée :

- Les données sélectionnées peuvent être imprimées sur la sortie standard sans modification du fichier en entrée.
- Des sections sélectionnées du fichier en entrée peuvent être modifiées.
- Les données sélectionnées peuvent être modifiées et imprimées sur la sortie standard, avec ou sans modification du contenu du fichier en entrée.

Un même fichier peut donner lieu à tous ces types de sortie. Le langage de programmation reconnu par la commande **awk** permet à l'utilisateur de rediriger la sortie.

Traitement des fichiers basé sur les enregistrements et les zones

Les fichiers sont traités comme suit :

1. La commande **awk** analyse ses instructions et effectue toute action dont l'exécution est spécifiée avant la lecture du fichier en entrée.

L'instruction **BEGIN** en langage de programmation **awk** permet à l'utilisateur de spécifier l'exécution d'un ensemble d'instructions avant la lecture du premier enregistrement. Cette méthode se révèle particulièrement utile pour l'initialisation des variables spéciales.

2. Un enregistrement est lu dans le fichier en entrée.

Il constitue un ensemble de données séparées par un séparateur d'enregistrements. La valeur par défaut du séparateur d'enregistrements correspond au caractère d'avance ligne, qui fait de chaque ligne du fichier un enregistrement distinct. Pour modifier sa valeur, utilisez la variable spéciale **RS**.

3. L'enregistrement est comparé à chaque modèle spécifié par les instructions de la commande **awk**.

Les instructions de la commande peuvent spécifier la comparaison d'une zone déterminée au sein de l'enregistrement. Par défaut, les zones sont séparées par des caractères blancs (blancs ou tabulations). A chaque zone correspond une variable de zone. La variable **\$1** est affectée à la première zone d'un enregistrement, la variable **\$2** à la deuxième zone, et ainsi de suite. La variable **\$0** est affectée à l'enregistrement entier. Pour modifier le séparateur de zone, utilisez l'option **-F** sur la ligne de commande ou définissez la variable spéciale **FS**. Celle-ci gère les valeurs suivantes : Blanc, caractère unique ou expression régulière étendue.

4. Si l'enregistrement correspond à un modèle, toute action associée à celui-ci est exécutée sur l'enregistrement.
5. Une fois l'enregistrement comparé à chaque modèle et toutes les actions spécifiées exécutées, l'enregistrement suivant est lu dans le fichier en entrée. Le processus est alors répété jusqu'à ce que tous les enregistrements soient lus.
6. Si vous avez défini plusieurs fichiers en entrée, le fichier suivant est ouvert et le processus répété jusqu'à ce que tous les fichiers en entrée soient lus.
7. Une fois le dernier enregistrement du dernier fichier lu, la commande **awk** exécute toute instruction dont l'exécution doit avoir lieu après le traitement des fichiers en entrée.

L'instruction **END** en langage de programmation **awk** permet à l'utilisateur de spécifier des actions dont l'exécution suit la lecture du dernier enregistrement. Ce processus est particulièrement utile pour l'envoi de messages relatifs aux tâches exécutées par la commande **awk**.

Langage de programmation de la commande **awk**

Le langage de programmation de la commande **awk** comprend des instructions exprimées comme suit :

Modèle { Action }

Si un enregistrement correspond au modèle indiqué ou qu'il contient une zone qui correspond au modèle, l'action connexe est alors exécutée. Vous pouvez spécifier un modèle sans définir d'action, auquel cas la ligne entière qui contient le modèle est écrite dans la sortie standard. Une action sans modèle est exécutée pour chaque enregistrement de fichier en entrée.

Modèles

La syntaxe du langage de la commande **awk** gère quatre types de modèle :

Expressions régulières

Les expressions régulières étendues utilisées par la commande **awk** sont similaires à celles de la commande **grep**. Sous sa forme la plus simple, une expression régulière étendue est une chaîne de caractères entourée de barres obliques. Supposons par exemple que le fichier `fichier d'essai` contienne les éléments suivants :

```
smawley, andy
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Entrer la ligne de commande suivante :

```
awk '/smi/' fichier d'essai
```

imprimerait sur la sortie standard tous les enregistrements qui contiennent une occurrence de la chaîne `smi`. Dans cet exemple, le programme `'/smi/'` associé à la commande **awk** est un modèle sans action. La sortie est la suivante :

```
smiley, allen
smith, alan
smithern, harry
smithhern, anne
smitters, alexis
```

Les caractères spéciaux suivants permettent de composer des expressions régulières étendues :

Caractère	Fonction
+	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si une ou plusieurs occurrences du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le signe plus (+) sont incluses dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/smith+ern/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tout enregistrement contenant une chaîne dans laquelle figurent les caractères <code>smit</code>, suivis d'un ou de plusieurs caractères <code>h</code> et terminée par les caractères <code>ern</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smithern, harry smithhern, anne</pre>
?	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si zéro ou une occurrence du caractère ou de l'expression régulière étendue qui précède le point d'interrogation (?) figure dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/smith?/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères <code>smit</code>, suivis de zéro ou d'une occurrence du caractère <code>h</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smith, alan smithern, harry smithhern, anne smitters, alexis</pre>
	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au modèle si l'une des deux chaînes séparées par une ligne verticale () figure dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/allen alan /' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne <code>allen</code> ou <code>alan</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smiley, allen smith, alan</pre>
()	<p>Regroupe des chaînes dans des expressions régulières. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/a(11)?(nn)?e/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant la chaîne <code>ae</code>, <code>alle</code>, <code>anne</code> ou <code>allne</code>. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smiley, allen smithhern, anne</pre>
{m}	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si <i>m</i> occurrences exactement du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/1{2}/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard :</p> <pre>smiley, allen</pre>
{m,}	<p>Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si au moins <i>m</i> occurrences du modèle figurent dans la chaîne. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/t{2,}/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard :</p> <pre>smitters, alexis</pre>

Caractère { <i>m</i> , <i>n</i> }	<p>Fonction Spécifie qu'une chaîne correspond au critère si un nombre d'occurrences compris entre <i>m</i> et <i>n</i> inclus figurent dans la chaîne (sous réserve que <i>m</i> <= <i>n</i>). La ligne de commande : awk '/er{1, 2}/' fichier d'essai</p> <p>imprime sur la sortie standard :</p> <pre>smithern, harry smithern, anne smitters, alexis</pre>
[Chaîne]	<p>Signifie que l'expression régulière correspond à tout caractère indiqué par la variable <i>Chaîne</i> entre crochets. La ligne de commande : awk '/sm[a-h]/' fichier d'essai</p> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements contenant les caractères sm suivis de tout caractère compris entre a et h, classés par ordre alphabétique. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smawley, andy</pre>
[^ Chaîne]	<p>La présence d'un caret (^) entre crochets ([]) et au début de la chaîne spécifiée indique que l'expression régulière ne correspond à <i>aucun</i> caractère placé entre crochets. Ainsi, la ligne de commande : awk '/sm[^a-h]/' fichier d'essai</p> <p>imprime sur la sortie standard :</p> <pre>smiley, allen smith, alan smithern, harry smithhern, anne smitters, alexis</pre>
~,!~	<p>Représente une instruction conditionnelle indiquant qu'une variable spécifiée correspond (tilde) ou ne correspond pas (tilde, point d'exclamation) à l'expression régulière. La ligne de commande : awk '\$1 ~ /n/' fichier d'essai</p> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dont la première zone contient le caractère n. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smithern, harry smithhern, anne</pre>
^	<p>Indique le début d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande : awk '\$2 ~ /^h/' fichier d'essai</p> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels h est le premier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smithern, harry</pre>
\$	<p>Indique la fin d'une zone ou d'un enregistrement. La ligne de commande : awk '\$2 ~ /y\$/' fichier d'essai</p> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels y est le dernier caractère de la deuxième zone. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smawley, andy smithern, harry</pre>

Caractère	Fonction
.	<p>(point)</p> <p>Correspond à tout caractère, à l'exception du caractère d'avance ligne après un espace. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/a..e/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par deux caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smawley, andy smiley, allen smithhern, anne</pre>
*	<p>(astérisque)</p> <p>Représente zéro, un ou plusieurs caractères, quels qu'ils soient. La ligne de commande :</p> <pre>awk '/a.*e/' fichier d'essai</pre> <p>imprime sur la sortie standard tous les enregistrements dans lesquels les caractères a et e sont séparés par zéro, un ou plusieurs caractères. Le résultat de cet exemple est le suivant :</p> <pre>smawley, andy smiley, allen smithhern, anne smitters, alexis</pre>
\	<p>(barre oblique inversée)</p> <p>Représente le caractère d'échappement. S'il précède tout caractère à signification particulière dans les expressions régulières étendues, le caractère d'échappement l'interprète littéralement. Ainsi, la ligne de commande :</p> <pre>/a\\//</pre> <p>correspond au modèle a //, puisque les barres obliques inversées annulent la signification normale de la barre, c'est-à-dire un délimiteur de l'expression régulière. Pour spécifier le caractère barre oblique inversée, entrez deux barres obliques inversées. Pour plus d'informations sur la barre oblique inversée et ses fonctions, voir la section suivante, consacrée aux séquences d'échappement.</p>

Séquences d'échappement gérées

La commande **awk** gère la plupart des séquences d'échappement utilisées par les conventions du langage C, ainsi que plusieurs autres séquences assimilées à des caractères spéciaux par la commande. Les séquences d'échappement sont les suivantes :

Séquence d'échappement	Caractère représenté
\"	\" (guillemets doubles)
\/	/ (barre oblique)
\\ddd	Caractère dont le codage est représenté par un entier octal à un, deux ou trois chiffres, où <i>d</i> correspond à un chiffre octal
\\	\ (barre oblique inversée)
\\a	Caractère d'alerte
\\b	Caractère d'espace arrière
\\f	Caractère avance page
\\n	Caractère d'avance ligne (voir remarque ci-dessous)
\\r	Caractère de retour de ligne
\\t	Caractère de tabulation
\\v	Tabulation verticale

Remarque : A l'exception des fonctions intégrées **gsub**, **match**, **split** et **sub**, la mise en correspondance des expressions régulières étendues est basée sur les enregistrements en entrée. Les caractères de séparation d'enregistrements (soit le caractère d'avance ligne par défaut) ne peuvent pas être imbriqués dans l'expression et aucune expression ne correspond au caractère de séparation d'enregistrements. Si le caractère d'avance ligne ne sert pas de séparateur d'enregistrements, il est impossible de détecter une correspondance avec ce dernier. Dans les quatre fonctions intégrées spécifiées, la mise en correspondance

est basée sur des chaînes de texte et tout caractère (y compris le séparateur d'enregistrements) peut être imbriqué dans le modèle de sorte que celui-ci corresponde au caractère approprié. Cependant, si vous recherchez des correspondances dans des expressions régulières à l'aide de la commande **awk**, l'utilisation d'un ou de plusieurs caractères NULL dans le modèle donne lieu à des résultats non définis.

Expressions relationnelles

Les opérateurs relationnels < (inférieur à), > (supérieur à), <= (inférieur ou égal à), >= (supérieur ou égal à), = (égal à) et != (différent de) permettent de définir des modèles. Ainsi, le modèle :

```
$1 < $4
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone est inférieure à la quatrième zone. Les opérateurs relationnels fonctionnent également avec les valeurs de chaîne. Exemple :

```
$1 != "q"
```

extrait tous les enregistrements dont la première zone n'est pas un q. Vous pouvez également mettre en correspondance des valeurs de chaîne à partir de valeurs de classement. Exemple :

```
$1 >= "d"
```

met en correspondance tous les enregistrements dont la première zone débute par le caractère a, b, c ou d. Si aucune autre information n'est spécifiée, les variables de zone sont comparées en tant que valeurs de chaîne.

Combinaisons de modèles

Vous pouvez combiner les modèles à l'aide de trois options :

- Les intervalles sont spécifiés par deux modèles séparés par une virgule (,). Les actions sont exécutées sur chaque enregistrement, en commençant par celui qui correspond au premier modèle et ainsi de suite jusqu'à l'enregistrement qui correspond au second modèle. Exemple :

```
/begin/,/end/
```

met en correspondance l'enregistrement qui contient la chaîne begin, chaque enregistrement compris entre celui-ci et l'enregistrement contenant la chaîne end, ainsi que ce dernier.

- Les parenthèses () permettent de regrouper les modèles.
- Les opérateurs booléens || (ou), && (et) et ! (pas) combinent les modèles pour former des expressions mises en correspondance si elles sont vraies. Si tel n'est pas le cas, aucune correspondance n'est établie. Ainsi, le modèle :

```
$1 == "a1" && $2 == "123"
```

met en correspondance les enregistrements dont la première zone contient a1 et la deuxième zone, 123.

Modèles BEGIN et END

Les actions spécifiées par le modèle **BEGIN** sont exécutées avant la lecture de toute entrée. Celles indiquées par le modèle **END** sont exécutées après la lecture de toute entrée. Les modèles **BEGIN** et **END** multiples sont autorisés et traités dans l'ordre défini. Un modèle **END** peut précéder un modèle **BEGIN** dans les instructions du programme. Si un programme n'est composé que d'instructions **BEGIN**, les actions sont exécutées et aucune entrée n'est lue. Si un programme n'est composé que d'instructions **END**, toutes les entrées sont lues avant l'exécution des actions.

Actions

Il existe plusieurs types d'instructions d'action :

Instructions d'action

Les instructions d'action sont entourées d'accolades ({ }). Si les instructions sont spécifiées sans modèle, elles sont exécutées sur chaque enregistrement. Vous pouvez spécifier plusieurs actions au sein des accolades, mais vous devez les séparer par un caractère d'avance ligne ou un point-virgule (;) et les instructions sont traitées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent. Parmi les instructions d'action figurent :

Instructions arithmétiques

Les opérateurs mathématiques + (plus), - (moins), / (division), ^ (élévation à une puissance), * (multiplication), % (modulo) sont utilisés comme suit :

Expression Opérateur Expression

Ainsi, l'instruction :

\$2 = \$1 ^ 3

attribue la valeur de la première zone élevée à la puissance trois à la deuxième zone.

Instructions unaires

Les instructions unaires - (moins) et + (plus) fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

+Expression ou -Expression

Instructions de type incrément ou décrétement

Les instructions de préincrément et prédécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

++Variable ou --Variable

Les instructions de postincrément et postdécrément fonctionnent comme dans le langage de programmation C :

Variable++ ou Variable--

Instructions d'affectation

Les opérateurs d'affectation += (addition), -= (soustraction), /= (division), et *= (multiplication) fonctionnent comme dans le langage de programmation C, comme suit :

Variable += Expression

Variable -= Expression

Variable /= Expression

Variable *= Expression

Ainsi, l'instruction :

\$1 *= \$2

multiplie la variable de zone \$1 par la variable de zone \$2, puis attribue la nouvelle valeur à \$1.

Le format des opérateurs d'affectation ^= (élévation à une puissance) et %= (modulo) est le suivant :

Variable1^=Expression1

ET

Variable2%=Expression2

Ils sont équivalents aux instructions du langage de programmation C suivantes :

Variable1=pow(Variable1, Expression1)

ET

Variable2=fmod(Variable2, Expression2)

où pow est le sous-programme **pow** et fmod le sous-programme **fmod**.

Instructions de concaténation de chaîne

Pour concaténer les valeurs de chaîne, il convient de les indiquer côte à côte. Exemple :

```
$3 = $1 $2
```

affecte la concaténation des chaînes figurant dans les variables de zone **\$1** et **\$2** à la variable de zone **\$3**.

Fonctions intégrées

Le langage de la commande **awk** utilise des fonctions arithmétiques, des fonctions de chaîne et des fonctions générales. L'instruction de fermeture d'un sous-programme est requise si vous souhaitez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Fonctions arithmétiques

Les fonctions arithmétiques suivantes exécutent les mêmes actions que les sous-programmes du langage C du même nom :

Fonction	Action
atan2 (<i>y</i> , <i>x</i>)	Renvoie l'arctangente de y/x .
cos (<i>x</i>)	Renvoie le cosinus de x ; x est exprimé en radians.
sin (<i>x</i>)	Renvoie le sinus de x ; x est exprimé en radians.
exp (<i>x</i>)	Renvoie la fonction exponentielle de x .
log (<i>x</i>)	Renvoie le logarithme népérien de x .
sqrt (<i>x</i>)	Renvoie la racine carrée de x .
int (<i>x</i>)	Renvoie la valeur de x sans décimales.
rand ()	Renvoie un nombre aléatoire n ($0 \leq n < 1$).
srand ([<i>Expr</i>])	Règle la valeur de départ de la fonction rand sur la valeur du paramètre <i>Expr</i> ou utilise l'heure si le paramètre <i>Expr</i> n'est pas spécifié. La valeur de départ précédente est renvoyée.

Fonctions de chaîne

Les fonctions de chaîne sont les suivantes :

Fonction	Action
gsub (<i>Ere</i> , <i>Repl</i> , [<i>In</i>])	Fonctionne comme la fonction sub , sauf que chaque occurrence de l'expression régulière est remplacée.
sub (<i>Ere</i> , <i>Repl</i> , [<i>In</i>])	Remplace la première occurrence de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>In</i> par la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Repl</i> . La fonction sub renvoie le nombre de substitutions. Une perluète (&) insérée dans la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Repl</i> est remplacée par la chaîne indiquée dans le paramètre <i>In</i> qui correspond à l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre <i>Ere</i> . Si aucun paramètre <i>In</i> n'est défini, la valeur par défaut est l'enregistrement entier (soit la variable d'enregistrement \$0).

Fonction

index(*Chaîne1*, *Chaîne2*)

length [(*Chaîne*)]

blength [(*Chaîne*)]

substr(*Chaîne*, *M*, [*N*])

match(*Chaîne*, *Ere*)

split(*Chaîne*, *A*, [*Ere*])

tolower(*Chaîne*)

Action

Renvoie la position, numérotée à partir de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne1*, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne2*. Si le paramètre *Chaîne2* n'existe pas dans le paramètre *Chaîne1*, un zéro (0) est renvoyé.

Renvoie la longueur, exprimée en caractères, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.

Renvoie la longueur, exprimée en octets, de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*. Si aucun paramètre *Chaîne* n'est défini, la longueur de l'enregistrement entier (la variable d'enregistrement \$0) est renvoyée.

Renvoie une sous-chaîne composée du nombre de caractères spécifié par le paramètre *N*. La sous-chaîne est extraite de la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, à partir du caractère figurant à la position spécifiée par le paramètre *M*. Le paramètre *M* est associé au premier caractère du paramètre *Chaîne* et correspond à 1. Si le paramètre *N* n'est pas défini, la longueur de la sous-chaîne est comptée à partir de la position spécifiée par le paramètre *M* jusqu'à la fin du paramètre *Chaîne*.

Renvoie la position, exprimée en caractères et à compter de 1, dans la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, de l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou renvoie un zéro (0) si le paramètre *Ere* n'est pas défini. La variable spéciale **RSTART** est réglée sur la valeur renvoyée. La variable spéciale **RLENGTH** est réglée sur la longueur de la chaîne mise en correspondance ou sur -1 (moins un) si aucune correspondance n'est détectée.

Divise la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne* en éléments de tableau *A*[1], *A*[2], . . . , *A*[*n*] et renvoie la valeur de la variable *n*. La division est basée sur l'expression régulière étendue spécifiée par le paramètre *Ere* ou sur le séparateur de zone en cours (soit la variable spéciale **FS**) si le paramètre *Ere* n'est pas spécifié. Les éléments du tableau *A* possèdent des valeurs de chaîne, sauf si le contexte indique qu'un élément déterminé doit aussi avoir une valeur numérique.

Renvoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque majuscule de la chaîne étant remplacée par une minuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

Fonction

toupper(*Chaîne*)

sprintf(*Format, Expr, Expr, . . .*)

Action

Revoie la chaîne spécifiée par le paramètre *Chaîne*, chaque minuscule de la chaîne étant remplacée par une majuscule. Le mappage des majuscules et minuscules est défini par la catégorie **LC_CTYPE** de l'environnement local en cours.

Met en forme les expressions spécifiées par les paramètres *Expr* en fonction de la chaîne de format du sous-programme **printf** spécifiée par le paramètre *Format* et renvoie la chaîne résultante.

Fonctions générales

Les fonctions générales sont les suivantes :

Fonction

close(*Expression*)

system(*Commande*)

Expression | **getline** [*Variable*]

Action

Ferme le fichier ou le canal ouvert par une instruction **print** ou **printf** ou un appel de la fonction **getline** contenant le paramètre *Expression* associé à la même valeur de chaîne. Si la fermeture du fichier ou du canal aboutit, un 0 est renvoyé. Dans le cas contraire, une valeur autre que zéro est renvoyée.

L'instruction **close** est requise si vous voulez écrire les données dans un fichier, puis lire celui-ci ultérieurement dans le même programme.

Exécute la commande spécifiée par le paramètre *Commande* et renvoie son état de sortie. Equivalents au sous-programme **system**.

Lit un enregistrement en entrée à partir d'un flux extrait de la sortie de la commande spécifiée par le paramètre *Expression* et affecte la valeur de l'enregistrement à la variable spécifiée par le paramètre *Variable*. S'il n'est pas actuellement ouvert, le flux est créé et le nom de la commande correspondante est réglé sur la valeur du paramètre *Expression*. Le flux créé est équivalent au flux généré par un appel du sous-programme **popen**, le paramètre *Commande* prenant la valeur du paramètre *Expression* et le paramètre *Mode* étant réglé sur la valeur **r**. Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Fonction

getline [*Variable*] < *Expression*

getline [*Variable*]

Action

Lit l'enregistrement en entrée suivant du fichier indiqué par le paramètre *Expression* et règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur la valeur de l'enregistrement.

Chaque appel suivant de la fonction **getline** lit un autre enregistrement, sous réserve que le flux demeure ouvert et que le paramètre *Expression* se réfère à la même chaîne. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** et la variable spéciale **NF** sont réglées sur l'enregistrement extrait du flux.

Règle la variable spécifiée par le paramètre *Variable* sur l'enregistrement suivant extrait du fichier en entrée en cours. Si aucun paramètre *Variable* n'est spécifié, la variable d'enregistrement **\$0** est réglée sur la valeur de l'enregistrement et les variables spéciales **NF**, **NR** et **FNR** sont également définies.

Remarque : Toutes les formes de la fonction **getline** renvoient 1 en cas d'entrée réussie, zéro pour une fin de fichier et -1 en cas d'erreur.

Fonctions définies par l'utilisateur

Les fonctions définies par l'utilisateur sont déclarées au format suivant :

Nom de fonction (Paramètre, Paramètre,...) { Instructions }

Un programme de la commande **awk** peut faire référence à une fonction à tout moment et l'utilisation de cette dernière peut précéder sa définition. La portée de la fonction est globale.

Les paramètres d'une fonction sont scalaires ou tabulaires. Les paramètres sont propres à la fonction, mais toutes les autres variables sont globales. N'attribuez pas le même nom à des entités distinctes. Un paramètre ne doit par exemple pas porter le même nom qu'une fonction ou qu'une variable spéciale. Les variables à portée globale ne doivent pas porter le même nom qu'une fonction. Les scalaires et les tableaux ne doivent pas porter le même nom si leur portée est identique.

Le nombre de paramètres compris dans la définition d'une fonction ne correspond pas nécessairement au nombre de paramètres utilisés lorsque la fonction est appelée. Vous pouvez utiliser d'autres paramètres formels en tant que variables locales. Les paramètres scalaires supplémentaires possèdent à l'initialisation une valeur de chaîne équivalente à la chaîne vide et une valeur numérique égale à zéro (0). Les paramètres tabulaires supplémentaires sont initialisés en tant que tableaux vides.

Lorsqu'une fonction est appelée, aucun blanc n'est inséré entre son nom et la parenthèse ouvrante. Les appels de fonction peuvent être imbriqués et récursifs. Lorsqu'elles sont renvoyées par tout appel de fonction imbriqué ou récursif, les valeurs des paramètres de la fonction ne sont pas modifiées, à l'exception des paramètres tabulaires passés à titre de référence. L'instruction **return** peut être utilisée pour renvoyer une valeur.

Au sein d'une définition de fonction, les caractères d'avance ligne sont facultatifs avant l'accolade ouvrante ({} et après l'accolade fermante (}).

Exemple de définition de fonction :

```

function average ( g,n)
{
    for (i in g)
        sum=sum+g[i]
    avg=sum/n
    return avg
}

```

Un tableau, *g*, et une variable, *n*, ainsi que le nombre d'éléments que contient le tableau, sont passés à la fonction `average`. Celle-ci obtient alors une moyenne et la renvoie.

Instructions conditionnelles

La plupart des instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** gèrent les mêmes syntaxe et fonction que les instructions conditionnelles en langage de programmation C. Toutes les instructions conditionnelles peuvent être regroupées à l'aide d'accolades (`{ }`). Vous pouvez utiliser en option un caractère d'avance ligne entre la section expression et la section instruction de l'instruction conditionnelle. Les caractères d'avance ligne et les points-virgules (`;`) permettent de séparer plusieurs instructions dans des accolades (`{ }`). Les six instructions conditionnelles en langage C sont :

Instruction

conditionnelle Syntaxe ou description

if	<code>if (Expression) { Instruction } [else Action]</code>
while	<code>while (Expression) { Instruction }</code>
for	<code>for (Expression ; Expression ; Expression) { Instruction }</code>
break	Entraîne la fin de l'itération du programme lorsque l'instruction break est utilisée dans une instruction while ou for .
continue	Entraîne l'activation de l'itération suivante du programme lorsque l'instruction continue est utilisée dans une instruction while ou for .

Les cinq instructions conditionnelles en langage de programmation de la commande **awk** qui ne respectent pas les règles du langage C sont :

Instruction

conditionnelle Syntaxe ou description

for...in	<code>for (Variable in Tableau) { Instruction }</code> L'instruction for...in règle le paramètre <i>Variable</i> sur chaque valeur d'index de la variable <i>Tableau</i> (successivement et dans un ordre aléatoire), et exécute l'action spécifiée par le paramètre <i>Instruction</i> à chaque itération. Pour obtenir un exemple d'instruction for...in , voir instruction delete .
if...in	<code>if (Variable in Tableau) { Instruction }</code> L'instruction if...in vérifie l'existence de l'élément <i>Tableau</i> . Elle est exécutée si l'élément <i>Tableau</i> est détecté.
delete	<code>delete Tableau [Expression]</code> L'instruction delete supprime à la fois le tableau spécifié par le paramètre <i>Tableau</i> et l'index spécifié par le paramètre <i>Expression</i> . Ainsi, les instructions : <code>for (i in g) delete g[i];</code> suppriment chaque élément du tableau <code>g[]</code> .

Instruction conditionnelle	Syntaxe ou description
exit	<p>exit [<i>Expression</i>]</p> <p>L’instruction exit appelle d’abord toutes les actions END dans l’ordre de leur exécution, puis arrête la commande awk dans l’état de sortie spécifié par le paramètre <i>Expression</i>. Aucune autre action END n’est appelée si l’instruction exit se produit dans le cadre d’une action END.</p>
#	<p># <i>Commentaire</i></p> <p>L’instruction # place les commentaires. Ceux-ci doivent systématiquement se terminer par un caractère d’avance ligne, mais peuvent être insérés n’importe où sur une ligne.</p>
next	<p>Arrête le traitement de l’enregistrement en entrée en cours et passe à l’enregistrement en entrée suivant.</p>

Instructions de sortie

Les deux instructions de sortie du langage de programmation de la commande **awk** sont :

Instruction de sortie	Syntaxe et description
print	<p>print [<i>ListeExpressions</i>] [<i>Redirection</i>] [<i>Expression</i>]</p> <p>L’instruction print écrit la valeur de chaque expression spécifiée par le paramètre <i>ListeExpressions</i> sur la sortie standard. Les expressions sont séparées par la valeur en cours de la variable spéciale OFS et chaque enregistrement est terminé par la valeur en cours de la variable spéciale ORS.</p> <p>La sortie peut alors être réacheminée par le biais du paramètre <i>Redirection</i>, qui peut spécifier les trois redirections de sortie à l’aide de > (supérieur à), >> (deux fois supérieur à) et (barre verticale). Le paramètre <i>Redirection</i> indique comment la sortie est réacheminée et le paramètre <i>Expression</i> correspond soit à un chemin de fichier (si le paramètre <i>Redirection</i> est > ou >>), soit à une commande (si le paramètre <i>Redirection</i> est).</p>
printf	<p>printf <i>Format</i> [, <i>ListeExpressions</i>] [<i>Redirection</i>] [<i>Expression</i>]</p> <p>L’instruction printf écrit dans la sortie standard les expressions spécifiées par le paramètre <i>ListeExpressions</i> au format spécifié par le paramètre <i>Format</i>. L’instruction printf fonctionne comme la commande printf, à l’exception de la spécification de conversion c(%c). Les paramètres <i>Redirection</i> et <i>Expression</i> fonctionnent comme dans l’instruction print.</p> <p>En ce qui concerne la spécification de conversion c : si l’argument a une valeur numérique, le caractère dont le codage est réglé sur cette valeur est généré en sortie. Si la valeur correspond à zéro ou qu’elle n’est pas le codage d’un élément du jeu de caractères, le comportement n’est pas défini. Si l’argument n’a pas de valeur numérique, le premier caractère de la chaîne est généré en sortie. Si la chaîne ne contient pas de caractère, le comportement n’est pas défini.</p>

Remarque : Si le paramètre *Expression* associe un chemin au paramètre *Redirection*, celui-ci doit être mis entre guillemets pour s’assurer qu’il est traité comme une chaîne.

Variables

Les variables peuvent être de type scalaire, zone, tabulaire ou spécial. Leur nom ne doit pas débiter par un chiffre.

Vous pouvez simplement les référencer pour les utiliser. A l’exception des paramètres de fonction, elles ne sont pas explicitement déclarées. Les variables scalaires et les éléments de tableau non initialisés possèdent tous deux la valeur numérique zéro (0) et une valeur de chaîne égale à celle de la chaîne vide (" ").

Selon le contexte, les variables gèrent les valeurs numériques ou de chaîne. Chaque variable peut avoir une valeur numérique, une valeur de chaîne ou les deux à la fois. Exemple :

```
x = "4" + "8"
```

affecte la valeur 12 à la variable x. Pour les constantes de chaîne, les expressions doivent être mises entre guillemets (" ").

Il ne se produit aucune conversion explicite entre les nombres et les chaînes. Pour imposer le traitement d'une expression comme un nombre, ajoutez-lui zéro (0). Pour imposer le traitement d'une expression comme une chaîne, ajoutez une chaîne vide (" ").

Variables de zone

Les variables de zone sont désignées par le symbole du dollar (\$) suivi d'un nombre ou d'une expression numérique. La variable **\$1** correspond à la première zone d'un enregistrement, la variable **\$2** à la deuxième zone, et ainsi de suite. La variable de zone **\$0** est affectée à l'enregistrement entier. Pour créer une variable de zone, affectez-lui une valeur. Affecter une valeur à une zone non existante, soit une zone supérieure à la valeur actuelle de la variable de zone **\$NF**, impose la création des zones comprises entre les deux valeurs (réglées sur la chaîne vide), augmente la valeur de la variable spéciale **NF** et force la variable d'enregistrement **\$0** à être recalculée. Les nouvelles zones sont séparées par le séparateur de zone en cours (qui correspond à la valeur de la variable spéciale **FS**). Les séparateurs de zone par défaut sont le caractère blanc et la tabulation. Pour modifier le caractère défini, utilisez l'option **-F** ou affectez à la variable spéciale **FS** une autre valeur dans le programme de la commande **awk**.

Tableaux

Les tableaux sont initialement vides et leur taille est modifiée dynamiquement. Ils sont représentés par une variable à indice entre crochets ([]). Les indices, ou identificateur d'élément, peuvent être des nombres de chaînes, qui proposent un type de fonction de tableau associatif. Ainsi, le programme :

```
/red/ { x["red"]++ }  
/green/ { y["green"]++ }
```

incrémente le nombre de compteurs red et de compteurs green.

Plusieurs indices peuvent être affectés aux tableaux, à l'instar des tableaux multidimensionnels dans certains langages de programmation. Puisque les tableaux de programmation de la commande **awk** sont monodimensionnels, les indices séparés par des virgules sont convertis en une chaîne unique en concaténant les valeurs de chaîne des expressions distinctes, chaque expression étant séparée par la valeur de la variable d'environnement **SUBSEP**. De ce fait, les deux opérations d'index suivantes sont équivalentes :

```
x[expr1, expr2,...exprn]
```

ET

```
x[expr1SUBSEPexpr2SUBSEP...SUBSEPexprn]
```

Si vous utilisez l'opérateur **in**, une valeur *Index* multidimensionnelle doit être mise entre parenthèses. A l'exception de l'opérateur **in**, toute référence à un élément de tableau non existant entraîne automatiquement sa création.

VARIABLES SPÉCIALES

Les variables spéciales suivantes ont une signification particulière pour la commande **awk** :

Variable spéciale	Description
ARGC	Nombre d'éléments du tableau ARGV . Cette valeur peut être modifiée.
ARGV	Tableau dont chaque membre contient l'une des variables <i>Fichier</i> ou <i>Affectation</i> , extrait dans l'ordre défini par la ligne de commande et numéroté de 0 (zéro) à ARGC -1. Lorsqu'un fichier en entrée est traité, le membre suivant du tableau ARGV fournit le nom du fichier en entrée suivant, sauf dans les cas de figure suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le membre suivant est une instruction <i>Affectation</i>, auquel cas l'affectation est évaluée.• Le membre suivant a une valeur NULL, auquel cas il n'est pas pris en compte. Pour sauter un fichier en entrée sélectionné, les programmes règlent le membre du tableau ARGV contenant ce fichier en entrée sur une valeur NULL.• Le membre suivant correspond à la valeur actuelle de ARGV [ARGC -1], que la commande awk interprète comme la fin des fichiers en entrée.
CONVFMT	Le format printf de conversion des nombres en chaînes (à l'exception des instructions de sortie, qui utilisent la variable spéciale OFMT). La valeur par défaut est <code>"%.6g"</code> .
ENVIRON	Tableau représentant l'environnement d'exécution de la commande awk . Le format de chaque élément du tableau est le suivant : ENVIRON [" <i>NomVariableEnvironnement</i> "] = <i>ValeurVariableEnvironnement</i> Les valeurs sont définies lorsque l'exécution de la commande awk débute et cet environnement est utilisé jusqu'à la fin de l'opération, même si la variable spéciale ENVIRON est modifiée.
FILENAME	Indique le chemin du fichier en entrée en cours. Lors de l'exécution d'une action BEGIN , la valeur de FILENAME n'est pas définie. Lors de l'exécution d'une action END , la valeur correspond au nom du dernier fichier en entrée traité.
FNR	Indique le numéro de l'enregistrement en entrée en cours dans le fichier en cours.
FS	Indique le séparateur de zone d'entrée. La valeur par défaut est un blanc. Si cette valeur est utilisée, les zones peuvent être séparées par tout nombre d'espaces définis dans l'environnement local. La variable spéciale FS gère deux valeurs supplémentaires : <ul style="list-style-type: none">• Si FS est réglée sur un caractère unique, les zones sont séparées par une occurrence unique du caractère.• Si FS est réglée sur une expression régulière étendue, chaque occurrence d'une séquence correspondant à celle-ci sépare les zones.
NF	Nombre de zones que contient l'enregistrement en cours, à concurrence de 99. Au sein d'une action BEGIN , la variable spéciale NF n'est pas définie, à moins qu'une fonction getline sans paramètre <i>Variable</i> n'ait été définie précédemment. Au sein d'une action END , la variable spéciale NF conserve la valeur utilisée pour la lecture du dernier enregistrement, à moins qu'une fonction ultérieure réacheminée getline sans paramètre <i>Variable</i> ne soit définie avant l'exécution de l'action END .
NR	Indique le numéro de l'enregistrement en entrée en cours. Au sein d'une action BEGIN , la valeur de la variable spéciale NR est réglée sur 0 (zéro). Au sein d'une action END , la valeur correspond au numéro du dernier enregistrement traité.
OFMT	Indique le format printf utilisé pour convertir les nombres en chaînes dans les instructions de sortie. La valeur par défaut est <code>"% .6g"</code> .
OFS	Indique le séparateur de zones de sortie (la valeur par défaut est un espace).
ORS	Indique le séparateur d'enregistrements de sortie (la valeur par défaut est un caractère d'avance ligne).
RLENGTH	Indique la longueur de la chaîne mise en correspondance par la fonction match .
RS	Indique le séparateur d'enregistrements en entrée (la valeur par défaut est un caractère d'avance ligne). Si la variable spéciale RS est NULL , les enregistrements sont séparés par des séquences d'une ou de plusieurs lignes vides. Les lignes vides de début ou de fin n'entraînent pas la création d'enregistrements vides au début ou à la fin de l'entrée. Le caractère d'avance ligne est systématiquement un séparateur de zones, quelle que soit la valeur de la variable spéciale FS .
RSTART	Indique la position initiale de la chaîne mise en correspondance par la fonction match , numérotée à partir de 1. Cette variable est équivalente à la valeur renvoyée par la fonction match .

Variable spéciale	Description
SUBSEP	Sépare plusieurs indices. La valeur par défaut est \031.

Options

-f <i>FichierProgramme</i>	Extrait des instructions relatives à la commande awk du fichier spécifié par la variable <i>FichierProgramme</i> . Si l'option -f est spécifiée plusieurs fois, les fichiers concaténés, dans l'ordre indiqué, seront utilisés en tant qu'instructions.
-F <i>Ere</i>	Utilise l'expression régulière étendue spécifiée par la variable <i>Ere</i> en tant que séparateur de zones. Le séparateur de zones par défaut est un blanc.
-v <i>Affectation</i>	Affecte une valeur à une variable pour le langage de programmation de la commande awk . Le paramètre <i>Affectation</i> est exprimé au format <i>Nom = Valeur</i> . La section <i>Nom</i> définit le nom de la variable et peut correspondre à toute combinaison de traits de soulignement, chiffres et caractères alphabétiques, mais elle doit débuter par un caractère alphabétique ou un trait de soulignement. La section <i>Valeur</i> est également composée de traits de soulignement, chiffres et caractères alphabétiques, et est traitée comme si elle était précédée et suivie d'un guillemet ("), similaire à une valeur de chaîne). Si la section <i>Valeur</i> est numérique, la valeur numérique est également affectée à la variable.

L'affectation définie par l'option **-v** se produit avant l'exécution de toute section du programme de la commande **awk**, y compris la section **BEGIN**.

<i>Affectation</i>	Affecte une valeur à une variable pour le langage de programmation de la commande awk . Son format et sa fonction sont identiques à ceux de la variable <i>Affectation</i> associée à l'option -v , à l'exception de l'heure de traitement. Le paramètre <i>Affectation</i> est traité juste avant le fichier en entrée (spécifié par la variable <i>Fichier</i>) qui le suit sur la ligne de commande. Si le paramètre <i>Affectation</i> est spécifié juste avant le premier fichier en entrée de la liste, les affectations sont traitées juste après les sections BEGIN (si elles existent). Si un paramètre <i>Affectation</i> est défini après le dernier fichier, l'affectation est traitée avant les sections END , si elles existent. Si aucun fichier en entrée n'est défini, les affectations sont traitées et l'entrée standard est lue.
--------------------	---

<i>Fichier</i>	Définit le nom du fichier qui contient les données à traiter. Si aucune variable <i>Fichier</i> n'est définie ou si un signe moins (-) est spécifié, l'entrée standard est traitée.
----------------	---

<i>'Programme'</i>	Contient les instructions relatives à la commande awk . Si l'option -f n'est pas définie, la variable <i>Programme</i> doit être en première position sur la ligne de commande. Elle doit être entourée de guillemets simples (' ').
--------------------	--

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de fin suivantes :

0	L'opération a abouti.
>0	Une erreur s'est produite.

Exemples

1. Pour afficher les lignes d'un fichier qui excèdent 72 caractères, entrez :

```
awk 'length >72' chapitre1
```

Cette commande sélectionne chaque ligne du fichier `chapitre1` qui excède 72 caractères et les écrit sur la sortie standard, car aucune *action* n'est définie. Un caractère de tabulation a une valeur d'un octet.

2. Pour afficher toutes les lignes qui séparent les mots `start` et `stop`, y compris "`start`" et "`stop`", entrez :

```
awk '/start/,/stop/' chapitre1
```

3. Pour exécuter un programme de la commande **awk**, `sum2.awk`, qui traite le fichier `chapitre1`, entrez :

```
awk -f sum2.awk chapitre1
```


Le programme suivant, `sum2.awk`, calcule la somme et la moyenne des nombres de la deuxième colonne du fichier en entrée, `chapitre1` :

```
{
    sum += $2
}
END {
    print "Sum: ", sum;
    print "Average:", sum/NR;
}
```

La première action ajoute la valeur de la deuxième zone de chaque ligne à la variable `sum`. Toutes les variables sont réglées sur la valeur numérique zéro (0) lorsqu'elles sont référencées pour la première fois. Le modèle **END** placé avant la deuxième action entraîne l'exécution de ces actions après la lecture entière du fichier en entrée. La variable spéciale **NR**, utilisée pour calculer la moyenne, définit le nombre d'enregistrements lus.

4. Pour imprimer les deux premières zones dans un ordre inversé, entrez :

```
awk '{ print $2, $1 }' chapitre1
```

5. Le programme **awk** suivant

```
awk -f sum3.awk chapitre2
```

imprime les deux premières zones du fichier `chapitre2`, les zones d'entrée étant séparées par une virgule, des blancs et des tabulations, puis calcule la somme des valeurs de la première colonne et imprime la somme et la moyenne :

```
BEGIN {FS = " ,|[\t]+"}
        {print $1, $2}
        {s += $1}
END     {print "sum is",s,"average is", s/NR }
```

Rubriques connexes

Commandes **grep** et **sed**.

Commande **backup**

Pour sauvegarder un système de fichiers par i-node, spécifiez les paramètres *-Niveau* et *SystèmeFichiers*. Lorsqu'il est utilisé en conjonction avec l'indicateur **-u**, le paramètre *-Niveau* offre une méthode de conservation de la hiérarchie des sauvegardes incrémentielles pour chaque système de fichiers. Spécifiez l'indicateur **-u** et définissez le paramètre *-Niveau* sur `n` pour sauvegarder uniquement les fichiers qui ont été modifiés depuis la sauvegarde de niveau `n-1`. Les niveaux de sauvegarde possible vont de 0 à 9. Une sauvegarde de niveau 0 archive tous les fichiers dans le système de fichiers.

Le paramètre *SystèmeFichiers* peut spécifier soit le nom de l'unité physique (nom de bloc ou de ligne) soit le nom du répertoire dans lequel est monté le système de fichiers. Le système de fichiers par défaut est le système de fichiers racine (`/`).

Les utilisateurs doivent avoir un accès en lecture sur l'unité du système de fichiers (tel que `/dev/hd4`) ou bénéficier d'une autorisation de sauvegarde afin de pouvoir effectuer des sauvegardes par i-node.

Remarque :

1. Vous devez d'abord démonter un système de fichiers avant de le sauvegarder par i-node. Si vous tentez de sauvegarder un système de fichiers monté, un message d'avertissement s'affiche. La commande **backup** continue, mais la sauvegarde créée contient alors des incohérences en raison des modifications qui ont pu se produire dans le système de fichiers pendant l'opération de sauvegarde.
2. La sauvegarde de systèmes de fichiers par i-node tronque l'**ID utilisateur** ou l'**ID groupe** des fichiers ayant un **ID utilisateur** ou **ID groupe** supérieur à 65535. Lorsqu'ils sont restaurés, ces fichiers

peuvent avoir des valeurs différentes pour les attributs **ID utilisateur** et **ID groupe**. Pour conserver correctement ces valeurs, sauvegardez toujours par nom ces fichiers dont l'**ID utilisateur** ou l'**ID groupe** est supérieur à 65535.

3. Lors de la sauvegarde par i-node, vous ne pouvez archiver que des systèmes de fichiers JFS (Journaled File System). Sauvegardez tout système de fichiers non JFS par nom de fichier.

Fonction

Fichiers de sauvegarde et systèmes de fichiers.

Syntaxe

Pour sauvegarder les fichiers par nom :

```
backup -i [ -b Nombre ] [ -p [ -e ExpressionRégulière ] ] [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f Unité ] [ -l Nombre ] [ -U ] [ -o ] [ -q ] [ -v ]
```

Pour sauvegarder des systèmes de fichiers par i-node :

```
backup [ [ -Niveau ] [ -b Nombre ] [ -c ] [ -f Unité ] [ -L Longueur ] [ -U ] [ -u ] ] [ SystèmeFichiers ] | [ -w | -W ]
```

Description

La commande **backup** crée des copies de vos fichiers sur un support de sauvegarde, tel qu'une bande magnétique ou une disquette. Les copies sont effectuées dans l'un des deux formats de sauvegarde :

- Fichiers spécifiques sauvegardés par nom à l'aide de l'indicateur **-i**.
- Système de fichiers entier sauvegardé par i-node à l'aide des paramètres *Niveau* et *SystèmeFichiers*.

Si vous émettez la commande **backup** sans aucun paramètre, le système de fichiers racine i-node de niveau 9 sauvegarde jusqu'à l'unité /dev/rfd0. La syntaxe par défaut est :

```
-9uf/dev/rfd0 /dev/rhd4
```

L'unité de sauvegarde par défaut est /dev/rfd0. Si des indicateurs sont spécifiés et ne sont pas appropriés pour l'unité de sauvegarde spécifiée, la commande **backup** affiche un message d'erreur et poursuit la sauvegarde.

Une seule sauvegarde peut s'étendre sur plusieurs volumes.

Remarque :

1. L'exécution de la commande **backup** se traduit par la perte de tous les éléments précédemment stockés sur le support de sortie sélectionné.
2. L'intégrité des données de l'archive peut être compromise si un fichier est modifié pendant la sauvegarde du système. Maintenez l'activité du système au minimum pendant la procédure de sauvegarde du système.
3. Si une sauvegarde a été effectuée sur une unité de bande avec la taille de bloc de l'unité définie sur 0, il pourrait être difficile de restaurer les données depuis la bande sauf si la taille d'écriture par défaut a été utilisée avec la commande **backup**. la taille d'écriture par défaut pour la commande **backup** peut être lue par la commande **restore** lorsque la taille de bloc de l'unité de bande est 0.

En d'autres termes, l'indicateur **-b** ne doit pas être spécifié lorsque la taille de bloc de l'unité de bande est 0. Si l'indicateur **-b** de la commande **backup** est spécifié, et est différent de la taille par défaut, la même taille doit être spécifiée avec l'indicateur **-b** de la commande **restore** lorsque les fichiers archivés sont restaurés à partir de la bande.

Sauvegarde des fichiers par nom

Pour sauvegarder par nom, utilisez l'indicateur **-i**. La commande **backup** lit l'entrée standard pour les noms des fichiers à sauvegarder.

Les types de fichiers peuvent être des fichiers spéciaux, des fichiers standard, ou des répertoires. Lorsque le type de fichier est un répertoire, seul celui-ci est sauvegardé. Les fichiers sous le répertoire ne sont pas sauvegardés, sauf s'ils sont explicitement spécifiés.

Remarque :

1. Les fichiers sont restaurés à l'aide des mêmes noms de chemin d'accès que les fichiers archivés. C'est pourquoi afin de créer une sauvegarde pouvant être restaurée à partir de tout chemin d'accès, vous devez utiliser les noms de chemin d'accès complets pour les fichiers que vous souhaitez sauvegarder.
2. Lors de la sauvegarde de fichiers nécessitant plusieurs volumes, ne saisissez pas la liste des noms de fichiers depuis le clavier. Dirigez ou redirigez plutôt la liste depuis un fichier vers la commande **backup**.

Lorsque vous saisissez les noms de fichiers à partir du clavier et que le processus de sauvegarde nécessite une nouvelle bande ou disquette, la commande perd tout nom de fichier déjà saisi mais non encore sauvegardé. Pour éviter ce problème, ne saisissez chaque nom de fichier qu'après affichage du message archivé du fichier précédent. Le message archivé se compose du caractère a suivi du nom de fichier.

3. Si vous spécifiez l'indicateur **-p**, seuls les fichiers de moins de 2 Go sont regroupés.

Sauvegarde de systèmes de fichiers par i-node

Options

-b *Nombre*

Pour les sauvegardes par nom, spécifiez le nombre de blocs de 512 octets ; pour les sauvegardes par i-node, spécifiez le nombre de blocs de 1024 octets à écrire dans une seule opération de sortie. Lorsque la commande **backup** écrit sur les unités de bande, la valeur par défaut est 100 pour les sauvegardes par nom et 32 pour les sauvegardes par i-node.

La taille en écriture correspond au nombre de blocs multiplié par la taille de bloc. La taille en écriture par défaut pour la commande **backup** écrivant sur les unités de bande est 51200 (100×512) pour les sauvegardes par nom et 32768 (32×1024) pour les sauvegardes par i-node. La taille en écriture doit être un multiple entier de la taille du bloc physique de la bande.

La valeur de l'indicateur **-b** est toujours ignorée lorsque la commande **backup** écrit sur la disquette. Dans ce cas, la commande écrit toujours dans des clusters qui occupent une piste complète.

-c

Indique que la bande est une cartouche, et non une bande magnétique à neuf pistes.

-e *Expression Régulière*

Indique que les fichiers dont le nom correspond à l'expression régulière ne doivent pas être condensés. Une expression régulière est un ensemble de caractères, de métacaractères, et d'opérateurs qui définissent une chaîne ou un groupe de chaînes dans un modèle de recherche. Il peut également s'agir d'une chaîne contenant des caractères et opérations génériques qui définissent un ensemble d'une ou plusieurs chaînes possibles. L'indicateur **-e** s'applique uniquement lorsque l'indicateur **-p** est spécifié.

- E** Pour les sauvegardes par nom, l'indicateur **-E** requiert l'un des arguments suivants. Si vous omettez l'option **-E**, le comportement par défaut est **warn**.
- force** Fait échouer l'opération de sauvegarde sur un fichier s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixes ou la réservation de l'espace du fichier.
- ignore** Ignore toute erreur liée à la conservation des attributs relatifs à l'ensemble de blocs contigus.
- warn** Génère un avertissement s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation d'espace du fichier.
- f Unité**
- Spécifie l'unité de sortie. Pour envoyer une sortie à une unité nommée, spécifiez la variable *Unité* en tant que chemin d'accès, comme dans l'exemple suivant :
- ```
/dev/rmt0
```
- Pour envoyer une sortie vers l'unité de sortie standard, spécifiez un - (signe moins). La fonction - (signe moins) vous permet de rediriger la sortie de la commande **backup** vers la commande **dd**.
- Vous pouvez également spécifier un ensemble d'unités d'archivage. La spécification de l'ensemble doit avoir le format suivant :
- ```
/dev/deviceXXX-YYY
```
- où XXX et YYY sont des nombres entiers, et XXX doit toujours être inférieur à YYY; par exemple :
- ```
/dev/rfd0-3
```
- Toutes les unités de l'ensemble spécifié doivent être du même type. Vous pouvez par exemple utiliser un ensemble de bandes de 8 mm, 2,3 Go ou un ensemble de disquettes de 1,44 Mo. Toutes les unités de bande doivent être définies sur la même taille de bloc de bande physique.
- Si la variable *Unité* spécifie un ensemble, la commande **backup** passe automatiquement d'une unité de l'ensemble à la suivante. Après avoir épuisé toutes les unités spécifiées, la commande **backup** s'arrête et demande que de nouveaux volumes soient montés sur l'ensemble d'unités.
- i** Spécifie que les fichiers doivent être lus à partir de l'entrée standard et archivés par nom de fichier. Si des chemins d'accès relatifs sont utilisés, les fichiers sont restaurés (avec la commande **restore**) par rapport au répertoire en cours au moment de la restauration. Si des chemins d'accès complets sont utilisés, les fichiers sont restaurés dans les mêmes noms.
- L Longueur** Spécifie la longueur de la bande en octets. Cet indicateur écrase les indicateurs **-c**, **-d**, and **-s**. Vous pouvez spécifier la taille avec le suffixe b, k, m, ou g pour représenter les blocs (512 octets), kilo (1024 octets), mega (1024 kilooctets), ou giga (1024 Mo), respectivement. Pour représenter une longueur de bande de 2 Go, saisissez **-L 2g**.  
**Remarque :** Utilisez l'indicateur **-L** uniquement pour les sauvegardes **node**.
- l Nombre** Limite le nombre total de blocs à utiliser sur l'unité de la disquette. La valeur spécifiée doivent être un multiple différent de zéro du nombre de secteurs par piste de disquette. Cette option s'applique uniquement aux sauvegardes par nom.
- o** Crée une sauvegarde par nom compatible avec la Version 2. Cet indicateur est requis pour la compatibilité avec les systèmes de la Version 2 car les sauvegardes par nom qui sont créées par une version supérieure à la version 2 ne peuvent être restaurées sur les systèmes de la Version 2. Pour créer une sauvegarde par nom compatible avec la Version 2, utilisez l'indicateur **-o** avec les autres indicateurs requis pour les sauvegardes par nom.
- Les fichiers ayant des attributs et valeurs, tels que ID utilisateur et ID groupe, et qui sont trop volumineux pour les systèmes de la Version 2, ne sont pas sauvegardés. Un message s'affiche pour chacun de ces fichiers et pour chaque valeur qui est trop grande.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -p      | Spécifie que les fichiers doivent être compressés ou condensés avant d'être archivés. Seuls les fichiers inférieurs à 2Go sont condensés.<br><b>Remarque :</b> Cette option ne doit être utilisée que lors de la sauvegarde de fichiers provenant d'un système de fichiers inactif. La modification d'un fichier lorsqu'une sauvegarde est en cours peut se traduire par la corruption de la sauvegarde et une incapacité à récupérer les données. Lors de la sauvegarde sur une unité de bande qui effectue la compression, cette option peut être omise.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -q      | Indique que le support amovible est prêt à être utilisé. Lorsque vous spécifiez l'indicateur <b>-q</b> , la commande backup continue sans vous demander de préparer le support de sauvegarde. Appuyez sur la touche Entrée pour continuer. Cette option s'applique uniquement au premier volume. Les volumes suivants vous sont demandés. L'indicateur <b>-q</b> s'applique uniquement aux sauvegardes par nom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -U      | Spécifie sur la sauvegarde toute liste de contrôle d'accès (ACL) ou attribut étendu nommé. Sans cette option, l'image inclura uniquement des listes de contrôle d'accès AIXC et des fichiers PCL dans l'archive, ainsi que les données des autres fichiers standard. Pour les fichiers contenant des listes de contrôle d'accès NFS4, la conversion en AIXC se fera par défaut pendant l'archivage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -u      | Met à jour le fichier /etc/dumpdates avec le nom d'unité par caractères du système de fichiers et l'heure, la date, et le niveau de la sauvegarde. Si vous effectuez des sauvegardes incrémentielles, vous devez spécifier l'indicateur <b>-u</b> . L'indicateur <b>-u</b> s'applique uniquement aux sauvegardes par i-node.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -v      | Permet à la commande <b>backup</b> d'afficher des informations supplémentaires concernant la sauvegarde. Lors de l'utilisation de l'indicateur <b>-v</b> , la taille du fichier tel qu'il existe dans l'archive s'affiche en octets. De plus, un total des tailles de fichier s'affiche lorsque tous les fichiers ont été traités. Les répertoires sont listés avec une taille de 0. Des liens symboliques sont listés avec la taille du lien symbolique. Les liens fixes sont listés avec la taille du fichier - ce qui est la manière dont les liens fixes sont archivés. Les unités par blocs et par caractères, si elles ont été sauvegardées, sont listées avec une taille de 0. Lorsque l'indicateur <b>-v</b> n'est pas spécifié, la commande <b>backup</b> affiche uniquement le nom des fichiers archivés. Cette option est utilisée uniquement lors de la sauvegarde par nom de fichier. |
| -w      | Désactivé. Si l'indicateur <b>-w</b> est spécifié, aucun autre indicateur n'est appliqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -W      | Affiche, pour chaque système de fichiers dans le fichier /etc/dumpdates, la date et le niveau de la sauvegarde la plus récente. Si l'indicateur <b>-W</b> est spécifié, aucun autre indicateur n'est appliqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -Niveau | Spécifie le niveau de sauvegarde (0 à 9). Le niveau par défaut est 9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Exemples

1. Pour sauvegarder tous les fichiers et sous-répertoires dans le répertoire /home à l'aide des chemins d'accès complets, saisissez la commande suivante :

```
find /home -print | backup -i -f /dev/rmt0
```

L'indicateur **-i** spécifie que les fichiers seront lus depuis une entrée standard et archivés par le nom de fichier. La commande **find** génère une liste de tous les fichiers dans le répertoire /home. Les fichiers de cette liste sont des chemins d'accès complets. Le | (pipe symbol) permet la lecture de cette liste depuis une entrée standard par la commande **backup**. L'indicateur **-f** indique à la commande **backup** d'écrire les fichiers sur l'unité de bande /dev/rmt0. Dans la mesure où les fichiers sont archivés à l'aide des chemins d'accès complets, ils seront écrits avec les mêmes chemins d'accès lorsqu'ils seront restaurés.

2. Pour sauvegarder tous les fichiers et sous-répertoires dans le répertoire `/home/padmin` à l'aide des chemins d'accès relatifs, saisissez la commande suivante :

```
find . -print | backup -i -v -q
```

Chaque nom de fichier dans la liste générée par la commande **find** est précédé du `./` (point, barre oblique). Dans la mesure où les fichiers sont sauvegardés à l'aide des chemins d'accès relatifs, ils sont écrits dans le répertoire en cours lorsqu'ils sont restaurés. La commande **-v** permet à la commande **backup** d'afficher des informations supplémentaires sur la sauvegarde. Les fichiers sont écrits sur l'unité de sauvegarde par défaut `/dev/rfd0`.

3. Pour sauvegarder le système de fichiers (racine) `/`, saisissez la commande suivante :

```
backup -0 -u -f /dev/rmt0 /
```

Le niveau 0 indique que tous les fichiers dans le système de fichiers (racine) `/` doivent être sauvegardés. L'indicateur **-u** permet à la commande **backup** de mettre à jour le fichier `/etc/dumpdates` pour cette sauvegarde.

4. Pour sauvegarder tous les fichiers dans le système de fichiers racine (`/`) qui ont été modifiés depuis la dernière sauvegarde de niveau 0, saisissez la commande suivante :

```
backup -1 -u -f /dev/rmt0 /
```

Si le fichier `/etc/dumpdates` n'a pas d'entrée pour une sauvegarde de niveau 0 du système (racine) `/`, tous les fichiers du système de fichiers sont sauvegardés.

5. Pour sauvegarder les fichiers de support optique virtuel depuis le répertoire de support virtuel, procédez comme suit :

- a. Créez un fichier intitulé `backup_files` avec les noms des fichiers à sauvegarder. Incluez le chemin d'accès complet.

```
/var/vio/VMLibrary/media_file1
/var/vio/VMLibrary/media_file2
/var/vio/VMLibrary/media_filen
```

- b. Envoyez le fichier à l'aide de la commande **backup** :

```
cat backup_files | backup -i -f /dev/rmt0
```

## Rubriques connexes

La commande **restore**.

---

## Commande backupios

### Fonction

Crée une image installable du groupe de volumes root sur une bande amorçable, un système de fichiers ou un DVD.

### Syntaxe

```
backupios -file {Répertoire} [-nosvg]
```

```
backupios -file {Nom du fichier} [-mksysb] [-nosvg]
```

```
backupios -tape Unité [-nopak] [-verify] [-nosvg]
```

```
backupios -cd Unité {-udf | -cdformat} [-accept] [-nosvg]
```

### Description

La commande **backupios** permet de créer une sauvegarde de Virtual I/O Server et de la placer dans un système de fichiers, sur une bande amorçable, ou sur un DVD. Vous pouvez utiliser cette sauvegarde

pour rétablir l'état d'origine d'un système endommagé. Si vous créez la sauvegarde sur une bande, cette dernière est amorçable et comprend les programmes d'installation requis pour procéder à l'installation à partir de la sauvegarde.

Si l'option **-cd** est spécifiée, la commande **backupios** crée une image de sauvegarde du système sur un disque DVD-RAM. Si vous devez créer des disques à plusieurs volumes parce que l'image ne tient pas sur un disque, la commande **backupios** fournit des instructions de remplacement et de retrait des disques jusqu'à ce que tous les volumes aient été créés.

**Remarque :** Les unités de disques du fournisseur peuvent prendre en charge la gravure de types de disque supplémentaires, tels que les CD-RW et les DVD-R. Consultez la documentation de votre unité pour connaître les types de disque pris en charge.

Si l'option **-file** est spécifiée, la commande **backupios** crée une image de sauvegarde du système dans le chemin d'accès indiqué. Le système de fichiers doit être monté et accessible en écriture par le superutilisateur de Virtual I/O Server avant d'exécuter la commande **backupios** (voir «Commande mount», à la page 307 pour plus de détails). Le fait de sauvegarder Virtual I/O Server dans un système de fichiers distant crée l'image **nim\_resources.tar** dans le répertoire indiqué. Virtual I/O Server doit posséder un accès en écriture au serveur sur lequel la sauvegarde a été créée. Cette sauvegarde peut être réinstallée à partir de la console HMC à l'aide de la commande **installios**.

La commande **backupios** vide la section `target_disks_stanza` du fichier **bosinst.data** (qui fait partie de l'image **nim\_resources.tar**) et définit `RECOVER_DEVICES=Default`. Ainsi le fichier **mksysb** généré par la commande peut être cloné par une autre partition logique. Si vous envisagez d'utiliser l'image **nim\_resources.tar** afin d'effectuer l'installation sur un disque spécifique, vous devez inclure à nouveau la section `target_disks_stanza` du fichier **bosinst.data** et replacer ce fichier dans l'image **nim\_resources.tar**. Les autres parties de l'image **nim\_resources.tar** ne sont pas modifiées.

Avant la sauvegarde du groupe de volumes root, la commande **backupios** sauvegarde la structure de tous les groupes de volumes définis par l'utilisateur en appelant la commande **savevgstruct** pour chaque groupe de volumes défini. Pour ne pas sauvegarder tous les groupes de volumes définis par l'utilisateur, utilisez l'option **-nosvg**.

**Remarque :** La commande **backupios** ne sauvegarde que les structures de groupes de volumes activées. Toute structure désactivée n'est donc pas sauvegardée.

## Options

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-accept</b>   | Permet d'accepter les licences.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-cd</b>       | La sauvegarde de Virtual I/O Server est placée sur un DVD-RAM.                                                                                                                                                                                         |
| <b>-cdformat</b> | Permet de créer des images de CD finales à la taille d'un DVD (jusqu'à 4,38 Go).                                                                                                                                                                       |
| <b>-file</b>     | La sauvegarde de Virtual I/O Server est placée dans un fichier.                                                                                                                                                                                        |
| <b>-mksysb</b>   | Si l'option <b>-mksyb</b> est définie, les ressources utilisées par la commande <b>installios</b> ne sont pas sauvegardées dans l'image.                                                                                                               |
| <b>-nopak</b>    | Permet de désactiver le regroupement logiciel des fichiers au fur et à mesure de leur sauvegarde. Certaines unités de bande utilisent leurs propres algorithmes de regroupement ou de compression.                                                     |
| <b>-nosvg</b>    | Empêche la sauvegarde de la structure de groupes de volumes définis par l'utilisateur dans le cadre du processus <b>backupios</b> .                                                                                                                    |
| <b>-tape</b>     | La sauvegarde de Virtual I/O Server est placée sur une bande.                                                                                                                                                                                          |
| <b>-udf</b>      | Permet de créer un système de fichiers UDF (Universal Disk Format) sur un support DVD-RAM. Le format par défaut est Rock Ridge (ISO9660).                                                                                                              |
| <b>-verify</b>   | Permet de vérifier une sauvegarde de bande. Cette option permet à la commande <b>backupios</b> de contrôler l'en-tête de chaque fichier sur la bande de sauvegarde et de signaler toutes les erreurs de lecture au fur et à mesure de leur apparition. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour générer une sauvegarde sur le lecteur de disque appelé **/dev/cd1**, tapez :  

```
backupios -cd /dev/cd1 -cdformat
```
2. Pour générer une sauvegarde du système sur l'unité de bande **/dev/rmt0**, tapez :  

```
backupios -tape /dev/rmt0
```

## Rubriques connexes

Commandes mount et savevgstruct.

---

## Commande bkprofdata IVM

### Fonction

Cette commande sauvegarde les données de profilage. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

```
bkprofdata -o backup [-f FichierSauvegarde] [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande **bkprofdata** sauvegarde les informations relatives à la configuration d'une partition logique dans un fichier. Vous pouvez utiliser ultérieurement le fichier pour restaurer la configuration de la partition par le biais de la commande **rstprofdata**.

### Options

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b> <i>FichierSauvegarde</i> | Nom du fichier dans lequel sont écrites les informations dans le répertoire de travail en cours. Si vous ne définissez pas de fichier, <b>/var/adm/lpm/profile.bak</b> est utilisé par défaut.                                                                                                                                                  |
| <b>-o</b> backup                   | Le paramètre backup sauvegarde les données de configuration de partition logique dans un fichier.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>       | Indique le nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <b>ttt-mmm*sssssss</b> , où <b>ttt</b> représente le type de machine, <b>mmm</b> , le modèle et <b>sssssss</b> , le numéro de série du système géré. |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur.



## Exemples

1. Pour sauvegarder les données de configuration de la partition dans `/var/adm/lpm/profile.bak` , entrez :  
:  
`bkprofdata -o backup`
2. Pour sauvegarder les données de configuration de la partition dans `donneesParl.bak` , entrez :  
`bkprofdata -o backup -f donneesParl.bak`

## Rubriques connexes

Commande `rstprofdata`.

---

## Commande `bootlist`

### Fonction

Affiche et modifie la liste des unités d’amorçage à la disposition du système.

### Syntaxe

`bootlist -mode mode` {[ `-ls` ] [ [ `-rm` ] | [ *Unité* [ `-attr` *Attribut=Valeur ...* ] ... ] ] }

### Description

La commande `bootlist` permet à l’utilisateur d’afficher et de modifier la liste des unités d’amorçage possibles à partir desquelles le système peut être amorcé. Une fois amorcé, le système explore les unités de la liste et tente de s’amorcer depuis la première unité contenant une image d’amorçage. Cette commande prend en charge la mise à jour des éléments suivants :

- Liste des unités d’amorçage de service. La liste de service désigne les unités d’amorçage possibles lorsque le système est amorcé en mode service. La manière dont un système est amorcé en mode service dépend de la plate-forme matérielle. Il peut s’avérer nécessaire de positionner un commutateur en position Service, d’appuyer sur une touche de fonction particulière lors du processus d’amorçage ou d’activer tout autre mécanisme défini pour la plate-forme matérielle utilisée.
- Entrée de l’unité d’amorçage précédente. Cette entrée désigne la dernière unité à partir de laquelle le système s’est amorcé. Certaines plateformes matérielles peuvent tenter de s’amorcer à partir de l’unité d’amorçage précédente de l’une des autres listes.

La commande `bootlist` prend en charge la spécification de types d’unité génériques ainsi que d’unités spécifiques éligible pour l’amorçage. Les unités de la liste des unités d’amorçage se présentent dans le même ordre que pour l’appel de cette commande.

Il est possible de sélectionner la liste des unités d’amorçage à afficher ou modifier à l’aide de l’option `-mode mode`, où la variable *mode* correspond à l’un des mots clés : **service**, **normal**, **both** ou **prevboot**. Si le mot clé **both** est indiqué, les listes d’amorçage normale et de service s’affichent ou, si elles sont en cours de modification, présenteront la même liste d’unités. Si le mot clé **prevboot** est indiqué, la seule modification admise correspond à l’option `-rm`. L’option `-rm` permet d’annuler la liste des unités d’amorçage définie par l’option `-mode`.

Il est possible d’afficher les unités actuellement dans la liste des unités d’amorçage à l’aide de l’option `-ls`. La liste d’unités constituant la liste des unités d’amorçage spécifiée s’affiche avec une unité par ligne. Si une unité indiquée dans la liste des unités d’amorçage n’est plus présente dans le système, un signe ‘-’ s’affiche à la place de son nom.

**Remarque :** Lorsque vous installez une carte remplaçable à chaud dans le système, il se peut que celle-ci et ses unités fille ne puissent pas être indiquées comme unité d’amorçage lorsque vous utilisez la

commande **bootlist**. Vous devrez probablement réamorcer le système de sorte que le système d'exploitation puisse détecter toutes les unités d'amorçage éventuelles.

## Choix de l'unité

Le nom d'unité indiqué sur la ligne de commande peut être se présenter dans l'une des deux formes différentes :

- Il peut indiquer une unité spécifique par son nom logique.
- Il peut indiquer un type d'unité générique ou particulier par un mot clé. Les mots clés d'unité générique suivants sont pris en charge :

|               |                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>fd</b>     | Toute unité de disquette connectée en E-S standard                                       |
| <b>scdisk</b> | Toute unité de disques connectée SCSI (y compris les unités de disques de liaison série) |
| <b>badisk</b> | Tout disque connecté directement au bus                                                  |
| <b>cd</b>     | Toute unité de CD-ROM connectée SCSI                                                     |
| <b>rmt</b>    | Toute unité de bande connectée SCSI                                                      |
| <b>ent</b>    | Toute carte Ethernet                                                                     |
| <b>fddi</b>   | Tout adaptateur d'interface optique FDDI                                                 |

Lorsqu'une unité spécifique doit être intégrée dans la liste des unités, son nom logique (utilisé avec les commandes de gestion de système) doit être précisé. Ce nom logique est composé d'un préfixe et d'un suffixe. Le suffixe est en général un nombre et désigne l'unité spécifique. L'état de l'unité indiquée doit être Available (disponible). Si ce n'est pas le cas, la mise à jour de la liste des unités est rejetée et cette commande n'aboutit pas. Les unités ci-après et leurs noms logiques associés sont pris en charge (le préfixe est en gras et la variable *xx* représente le suffixe spécifique à l'unité) :

|                        |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>fd</b> <i>xx</i>    | Noms logiques de l'unité de disquette                  |
| <b>hdisk</b> <i>xx</i> | Noms logiques de l'unité de volume physique            |
| <b>cd</b> <i>xx</i>    | Noms logiques de l'unité de CD-ROM SCSI                |
| <b>rmt</b> <i>xx</i>   | Noms logiques de l'unité de bande magnétique           |
| <b>ent</b> <i>xx</i>   | Noms logiques de la carte Ethernet                     |
| <b>fddi</b> <i>xx</i>  | Noms logiques de l'adaptateur d'interface optique FDDI |

## Choix de l'attribut

Les attributs sont des éléments d'informations supplémentaires que l'utilisateur fournit sur la ligne de commande. Etant donné que ces informations sont spécifiques à une unité particulière, les unités génériques ne détiennent pas d'attribut. Les attributs s'appliquent à l'unité qui les précède immédiatement sur la ligne de commande, ce qui leur permet de s'appliquer à différentes unités de la ligne de commande. Actuellement, seules les unités réseau sont associées à des attributs. Ces attributs sont les suivants :

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>bserver</b> | Adresse IP du serveur BOOTP   |
| <b>gateway</b> | Adresse IP de la passerelle   |
| <b>client</b>  | Adresse IP du client          |
| <b>vitesse</b> | Vitesse de la carte de réseau |
| <b>duplex</b>  | Mode de la carte de réseau    |

## Traitement des erreurs

Si cette commande renvoie une erreur, les listes d'unités ne sont pas modifiées. Les erreurs suivantes liées à la liste des unités peuvent se produire :

- Si l'utilisateur tente d'afficher ou de modifier une liste des unités d'amorçage qui n'est pas prise en charge par la plate-forme matérielle, la commande n'aboutit pas et indique que le mode n'est pas pris en charge.
- Si le nombre d'unités que l'utilisateur tente d'ajouter à la liste des unités d'amorçage est trop élevé, la commande n'aboutit pas et indique que trop d'unités ont été demandées. Le nombre d'unités prises en charge varie en fonction de l'unité sélectionnée et de la plate-forme matérielle.
- Si un mot clé ou une option non valide, ou une unité inconnue est indiqué, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.
- Si l'état de l'unité indiquée n'est pas `Available`, la commande n'aboutit pas et renvoie le message d'erreur approprié.

## Options

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Unité</i>                              | Fournit les noms des unités spécifiques ou génériques à inclure dans la liste des unités d'amorçage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <code>-attr</code> <i>Attribut=Valeur</i> | Indique les paires attribut-valeur d'unité à utiliser à la place des valeurs par défaut. La variable <i>Attribut=Valeur</i> peut être utilisée pour spécifier une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option <code>-attr</code> . Si vous utilisez une option <code>-attr</code> avec plusieurs paires valeur-attribut, la liste des paires doit être placée entre guillemets avec un espace entre chaque paire. Par exemple, <code>-attr Attribut=Valeur</code> permet de lister une paire attribut-valeur par option, alors que <code>-attr 'Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2'</code> permet d'en lister plusieurs. |
| <code>-mode</code> <i>Mode</i>            | Permet de préciser la liste des unités d'amorçage à afficher ou à modifier. Les valeurs possibles pour la variable <i>mode</i> sont <b>normal</b> , <b>service</b> , <b>both</b> ou <b>prevboot</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>-ls</code>                          | Indique que la liste des unités d'amorçage indiquée doit être affichée une fois les modifications spécifiées apportées. Le résultat est une liste de noms d'unité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <code>-rm</code>                          | Demande l'annulation de la liste d'unités spécifiée par l'option <code>-mode</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour annuler la liste des unités d'amorçage en mode Service, tapez :
 

```
bootlist -mode service -rm
```
2. Pour créer une liste des unités d'amorçage en mode Normal avec des unités répertoriées sur la ligne de commande, tapez :
 

```
bootlist -mode normal hdisk0 hdisk1 rmt0 fd
```
3. Pour tenter un amorçage via une passerelle en utilisant Ethernet, puis essayer d'autres unités, tapez une commande similaire à la suivante. Remplacez les adresses IP spécifiées dans l'exemple par les vôtres.
 

```
bootlist -mode normal ent0 -attr gateway=129.35.21.1 bserver=129.12.2.10 \
client=129.35.9.23 hdisk0 rmt0 tok0 bserver=129.35.10.19 hdisk1
```

## Rubriques connexes

Commande `backupios`.

---

## Commande `cat`

### Fonction

Cette commande permet de concaténer ou d'afficher des fichiers.

## Syntaxe

```
cat [-q] [-r] [-s] [-S] [-u] [-n [-b]] [-v [-e] [-t]] [- | Fichier ...]
```

## Description

La commande **cat** lit successivement chaque paramètre associé à *Fichier* et l'écrit dans la sortie standard. Si vous ne définissez pas de nom de fichier, la commande **cat** utilise l'entrée standard. Vous pouvez également définir le nom de fichier - (tiret) pour utiliser l'entrée standard.

**Avertissement :** Ne réacheminez pas la sortie vers l'un des fichiers en entrée à l'aide du symbole de redirection > (caret). Vous perdriez en effet les données d'origine du fichier en entrée, car le shell tronque le fichier avant que la commande **cat** ne puisse le lire.

## Options

- b** Omet les numéros de ligne des lignes vides, si elle est définie en conjonction avec l'option **-n**.
- e** Affiche un \$ (symbole du dollar) à la fin de chaque ligne, si elle est définie en conjonction avec l'option **-v**.
- n** Affiche les lignes de sortie précédées de numéros de ligne, les lignes étant numérotées séquentiellement à partir de 1.
- q** N'affiche pas de message si la commande **cat** ne détecte pas de fichier en entrée. Cette option est identique à l'option **-s**.
- r** Remplace plusieurs lignes vides consécutives par une ligne vide unique. Cette option est identique à l'option **-S**.
- s** N'affiche pas de message si la commande **cat** ne détecte pas de fichier en entrée. Cette option est identique à l'option **-q**.  
**Remarque :** L'option **-s** gérait précédemment les tâches désormais affectées à l'option **-S**.
- S** Remplace plusieurs lignes vides consécutives par une ligne vide unique. Cette option est identique à l'option **-r**.
- t** Affiche les caractères de tabulation sous forme de ^I si elle est utilisée en conjonction avec l'option **-v**.
- u** Ne place pas la sortie en mémoire tampon. La sortie est placée en mémoire tampon par défaut.
- v** Active l'affichage des caractères non imprimables, à l'exception des caractères de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier. Les caractères de commande ASCII (code octal 000-037) sont imprimés sous la forme ^n, n étant le caractère ASCII correspondant dans l'intervalle octal 100-137 (@, A, B, C, ..., X, Y, Z, [, \, ], ^ et \_); Le caractère SUPPR (code octal 0177) est imprimé sous la forme ^?. Les autres caractères non imprimables sont imprimés sous la forme M-x, x correspondant au caractère ASCII défini par les sept bits de poids faible.

Vous pouvez utiliser les options suivantes en conjonction avec **-v** :

- e** Un caractère \$ est imprimé à la fin de chaque ligne avant une nouvelle ligne.
- t** Les tabulations sont imprimées sous la forme ^I et les alimentations papier, sous la forme ^L.

Les options **-e** et **-t** ne sont pas prises en compte si l'option **-v** n'est pas spécifiée.  
- Autorise la commande **cat** à utiliser l'entrée standard.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération de sortie de tous les fichiers en entrée a abouti.

>0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

**Avertissement :** Ne réacheminez pas la sortie vers l'un des fichiers en entrée à l'aide du symbole de redirection > (caret).

1. Pour afficher un fichier sur le poste de travail, entrez :

```
cat notes
```

Cette commande affiche les données dans le fichier notes.

2. Pour concaténer plusieurs fichiers, entrez :

```
cat section1.1 section1.2 section1.3 >section1
```

Cette commande crée le fichier section1, qui est une copie de section1.1 suivi de section1.2 et de section1.3.

3. Pour supprimer les messages d'erreur relatifs à des fichiers qui n'existent pas, entrez :

```
cat -q section2.1 section2.2 section2.3 >section2
```

Si section2.1 n'existe pas, cette commande concatène section2.2 et section2.3. Le résultat est identique si vous n'utilisez pas l'option **-q**, sauf que la commande **cat** affiche le message d'erreur suivant :

```
cat: cannot open section2.1
```

Vous pouvez supprimer ce message par le biais de l'option **-q** lorsque vous utilisez la commande **cat** dans une procédure shell.

4. Pour ajouter un fichier à la fin d'un autre fichier, entrez :

```
cat section1.4 >> section1
```

>> (deux carets) ajoute une copie de section1.4 à la fin de section1. Pour remplacer le fichier, utilisez > (caret).

5. Pour ajouter du texte à la fin d'un fichier, entrez :

```
cat >>notes
Acheter du lait
Ctrl-D
```

Cette commande ajoute Acheter du lait et le journal à la fin du fichier notes. La commande **cat** n'affiche pas d'invite. Elle attend que vous entriez du texte. Appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D pour indiquer que vous avez terminé.

6. Pour concaténer plusieurs fichiers avec du texte tapé au clavier, entrez :

```
cat section3.1 - section3.3 >section3
```

Cette commande concatène le fichier section3.1 avec du texte tapé au clavier (indiqué par le signe moins) et le fichier section3.3, puis réachemine la sortie vers le fichier section3.

## Fichiers

`/usr/bin/cat` Contient la commande **cat**.

## Rubriques connexes

Commande `cp`.

---

## Commande **cattracerpt**

### Fonction

Formate un rapport à partir du fichier journal trace.

### Syntaxe

```
cattracerpt [-hookid Liste | -lshid] [-outfile NomFichier]
```

### Description

La commande **cattracerpt** permet de lire le fichier journal trace, de formater les entrées de trace et d'écrire un rapport dans la sortie standard.

### Options

|                                   |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-hookid</b> <i>Liste</i>       | Limite le rapport aux ID point d'ancrage spécifiés avec la variable <i>Liste</i> . Les éléments du paramètre <i>Liste</i> doivent être séparés par des virgules.                          |
| <b>-lshid</b>                     | Affiche la liste des ID point d'ancrage. La commande <b>cattracerpt -listid</b> peut être utilisée avec la commande <b>starttrace -event</b> qui comprend les ID des événements de trace. |
| <b>-outfile</b> <i>NomFichier</i> | Permet d'écrire le rapport dans un fichier et non dans la sortie standard.                                                                                                                |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

- Pour envoyer un rapport de trace dans le fichier **nouveaufichier**, entrez :  
cattracerpt -outfile nouveaufichier
- Pour afficher la liste des ID point d'ancrage, entrez :  
cattracerpt -lshid

### Rubriques connexes

Commandes starttrace et stoptrace.

---

## Commande **cfgassist**

### Fonction

Permet aux administrateurs de gérer certaines exigences de configuration initiales du serveur d'E-S virtuel.

### Syntaxe

```
cfgassist
```

La commande **cfgassist** est utilisée par un utilisateur padmin pour gérer la configuration initiale du serveur d'E-S virtuel. La configuration initiale inclut les tâches suivantes :

- Définition de la date et du fuseau horaire
- Modification des mots de passe
- Définition de la sécurité du système
- Configuration TCP/IP de serveur d'E-S virtuel

- Installation et mise à jour de logiciel
- Gestion de l'espace de stockage
- Unités
- Electronic Service Agent

La commande **cfgassist** est gérée par les menus et est accessible uniquement par l'utilisateur *padmin*, pour des raisons de sécurité.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Pour afficher les sockets réseau, entrez :

```
cfgassist -h
```

## Rubriques connexes

Commande **bootlist**.

## Commande **cfgdev**

### Fonction

Configure des unités dans Virtual I/O Server.

### Syntaxe

```
cfgdev [-dev Nom]
```

### Description

La commande **cfgdev** permet de configurer des unités. Si aucun logiciel d'unité n'a été installé sur certaines unités détectées lors de leur configuration, la commande **cfgdev** renvoie un message d'avertissement avec le nom ou une liste des noms possibles pour le progiciel d'unités devant être installé. Si le nom spécifique du progiciel d'unités est déterminé, il s'affiche comme seul nom de progiciel sur une ligne placée sous le message d'avertissement. Si le nom spécifique ne peut pas être déterminé, une liste des noms de progiciel possibles séparés par un signe deux points (:) s'affiche sur une seule ligne. Un nom de progiciel ou une liste des noms de progiciel possibles s'affiche pour chacune des unités, si plusieurs unités sont détectées sans leur logiciel.

Le système affiche le message d'avertissement suivant lorsque des unités sans logiciel sont détectées :

```
cfgdev: 0514-621 WARNING: The following device packages are
 required for device support but are not currently
 installed.
devices.pci.22100020
devices.pci.14101800
devices.pci.scsi:devices.pci.00100300:devices.pci.NCR.53C825
```

Dans cet exemple, deux unités sans logiciel ont été trouvées et la commande **cfgdev** affiche les noms des progiciels d'unités qui doivent être installés. Une troisième unité sans logiciel a également été trouvée, mais dans ce cas, la commande **cfgdev** affiche plusieurs noms de progiciel d'unités possibles.

**Avertissement :** Pour protéger la base de données de configuration, la commande **cfgdev** ne peut pas être interrompue. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

## Options

**-dev** *Nom* Permet de préciser l'unité nommée à configurer avec ses enfants.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour configurer les unités détectées associées à la carte **scsi0**, tapez :

```
cfgdev -dev scsi0
```

## Rubriques connexes

Commandes **chdev**, **chpath**, **lsdev**, **lsmapi**, **lspath**, **mkpath**, **mkvdev**, **rmdev** et **rmpath**.

---

## Commande **cglnagg**

### Fonction

Ajoute ou supprime des adaptateurs dans un regroupement de liens, ou modifie les attributs d'un regroupement de liens.

### Syntaxe

```
cglnagg { -add [-backup] | -rm } RegroupementLiens Adaptateur
```

```
cglnagg [-f] -attr Attribut=NouvelleValeur RegroupementLiens ...
```

### Description

Cette commande permet d'ajouter ou de supprimer des adaptateurs dans un regroupement de liens. Elle peut également être utilisée pour modifier les attributs d'un regroupement de liens. Il est inutile de déconnecter l'interface du regroupement de liens pour ajouter ou supprimer des adaptateurs, ou pour modifier ses attributs.

Pour modifier l'attribut **use\_jumbo\_frame**, le regroupement de liens doit être déconnecté. Si cet attribut est spécifié, la commande **cglnagg** déconnecte le regroupement de liens avant de modifier les attributs **use\_jumbo\_frame**, puis procède à la sauvegarde du regroupement de liens. L'utilisateur est invité à poursuivre, à moins que l'option **-f** ne soit spécifiée.

Utilisez la commande **lsdev** avec l'option **-attr** pour afficher tous les attributs associés à l'unité de regroupement de liens, y compris les adaptateurs.

**Remarque :** Pour créer un regroupement de liens, consultez la commande **mkvdev**.

## Options

|                |                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-add</b>    | Permet d'ajouter l'adaptateur spécifié au regroupement de liens indiqué. Si l'adaptateur doit être ajouté en tant qu'adaptateur de secours, l'option <b>-backup</b> doit être spécifiée. |
| <b>-attr</b>   | Permet de préciser un attribut du regroupement de liens spécifié.                                                                                                                        |
| <b>-backup</b> | Permet de spécifier que l' <i>Adaptateur</i> est ajouté en tant qu'adaptateur de secours.                                                                                                |
| <b>-f</b>      | Permet de demander à la commande <b>cglnagg</b> de ne pas afficher une invite à l'utilisateur.                                                                                           |



**-rm** Permet de supprimer l'adaptateur spécifié du regroupement de liens indiqué. Il peut s'agir d'un adaptateur principal ou de secours.

## Paramètres

*Adaptateur* Permet d'indiquer l'adaptateur à ajouter ou à supprimer.  
*RegroupementLiens* Permet d'indiquer le regroupement de liens.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour ajouter l'adaptateur **ent8** au regroupement de liens **ent3**, tapez :  
`cfglnagg -add ent3 ent8`

## Rubriques connexes

Commande **mktcpip**, **mkvdev**, **hostname**, **startnetsvc**, **stopnetsvc**, **netstat**, **entstat**, **cfgnamesrv**, **hostmap**, **traceroute**, **ping** et **optimizenet**.

---

## Commande **cfgnamesrv**

### Fonction

Manipule directement les entrées d'un serveur de noms de domaine pour les routines Resolver locales dans la base de données de configuration du système.

### Syntaxe

Pour ajouter une entrée de serveur de noms

```
cfgnamesrv -add { -ipaddr AdresseIP | -dname NomDomaine | -slist ListeRecherche }
```

Pour supprimer une entrée de serveur de noms

```
cfgnamesrv -rm { -ipaddr AdresseIP | -domain | -slist }
```

Pour modifier une entrée de serveur de noms

```
cfgnamesrv -ch NomDomaine
```

Pour afficher une entrée de serveur de noms

```
cfgnamesrv -ls [-namesrv | -domain | -slist]
```

Pour créer un fichier de base de données de configuration

```
cfgnamesrv -mk [-ipaddr AdresseIP [-dname NomDomaine] [-slist ListeRecherche]]
```

Pour modifier une entrée de la liste de recherche

```
cfgnamesrv -chslist ListeRecherche
```

## Description

La commande **cfgnamesrv** permet d'ajouter ou de supprimer des entrées sur serveur de noms de domaine pour les routines Resolver locales dans la base de données de configuration du système. Pour ajouter une entrée de serveur de noms, indiquez une adresse IP et éventuellement un nom de domaine.

La commande **cfgnamesrv** peut afficher une ou la totalité des entrées de serveur de noms de domaine de la base de données de configuration du système. Il existe trois types d'entrée de serveur de noms de domaine :

- Une entrée de domaine identifiant le nom du domaine Internet local.
- Une entrée de serveur de noms qui identifie l'adresse Internet d'un serveur de noms de domaine pour le domaine local. L'adresse doit être en notation décimale à points.
- Une entrée de liste de recherche qui répertorie tous les domaines à explorer lors de la conversion des noms d'hôte. Il s'agit d'une liste dont les éléments sont délimités par des espaces.

Une entrée de domaine et trois entrées de serveur de noms au maximum peuvent figurer dans la base de données de configuration du système. Il peut y avoir une entrée de recherche.

## Options

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-add</b>                        | Permet d'ajouter une entrée à la base de données de configuration du système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ch</b> <i>NomDomaine</i>       | Permet de modifier le nom de domaine dans la base de données de configuration du système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-chslst</b>                     | Permet de modifier la liste de recherche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-dname</b>                      | Permet d'indiquer que la commande s'applique à l'entrée de nom de domaine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-domain</b>                     | Permet de préciser que l'opération est effectuée sur le nom de domaine. Utilisez cette option avec les options <b>-rm</b> et <b>-ls</b> .                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-ipaddr</b> <i>AdresseIP</i>    | Permet d'indiquer que la commande s'applique à une entrée de serveur de noms. Utilisez la notation décimale à points pour l'adresse IP fournie.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-ls</b>                         | Permet d'afficher toutes les entrées de domaine et de serveur de noms de la base de données de configuration du système. Si vous utilisez l'option <b>-ipaddr</b> , la commande <b>cfgnamesrv</b> affiche toutes les entrées de serveur de noms. Si vous utilisez l'option <b>-domain</b> , la commande <b>cfgnamesrv</b> affiche l'entrée de nom de domaine trouvée dans la base de données. |
| <b>-mk</b>                         | Permet de créer la base de données de configuration du système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-namesrv</b>                    | Permet de spécifier que l'option <b>-ls</b> doit imprimer toutes les entrées de serveur de noms.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-rm</b>                         | Permet de supprimer une entrée dans la base de données de configuration du système. Cette option doit être utilisée avec <b>-ipaddr</b> <i>AdresseIP</i> ou <b>-domain</b> . L'option <b>-ipaddr</b> permet de supprimer une entrée de serveur de noms. L'option <b>-domain</b> supprime l'entrée de nom de domaine.                                                                          |
| <b>-slst</b>                       | Permet de préciser que l'opération s'applique à la liste de recherche. Utilisez cette option avec <b>-rm</b> et <b>-ls</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-slst</b> <i>ListeRecherche</i> | Permet de modifier la liste de recherche dans la base de données de configuration du système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour ajouter une entrée de domaine avec le nom de domaine **abc.aus.century.com**, tapez :  

```
cfgnamesrv -add -dname abc.aus.century.com
```
2. Pour ajouter une entrée de serveur de noms avec l'adresse IP 192.9.201.1, tapez :  

```
cfgnamesrv -add -ipaddr 192.9.201.1
```

3. Pour afficher toutes les entrées de la base de données de configuration du système relatives aux informations de serveur de noms de domaine utilisées par les routines Resolver locales, tapez :  
`cfgnamesrv -ls`

Le résultat est donné au format suivant :

```
domaine xyz.aus.century.com
serveur de noms 192.9.201.1
```

4. Pour définir la liste de recherche **abc.aus.century.com xyz.aus.century.com**, tapez :  
`cfgnamesrv -chslist abc.aus.century.com xyz.aus.century.com`

Commandes `cfglnagg`, `entstat`, `lsnetshvc`, `mktcpip`, `netstat` et `optimizenet`.

---

## Commande `cfgsvc`

### Fonction

Configure l'agent défini par le nom de l'agent.

### Syntaxe

```
cfgsvc NomAgent [-attr Attribut=Valeur... | -ls | -key]
```

### Description

La commande `cfgsvc` configure l'agent indiqué, par un nom d'agent. La commande `lssvc` permet d'obtenir une liste d'agents. Après avoir configuré l'agent, vous pouvez démarrer et arrêter l'agent à l'aide des commandes `startsvc` et `stopsvc`. Dès que vous exécutez la commande, les configurations précédentes sont remplacées.

Pour trouver les valeurs relatives aux attributs requis pour un agent, utilisez l'indicateur `-ls`. Si vous n'indiquez pas de paramètre requis lors de l'utilisation de cette commande, un message indiquant l'attribut requis manquant s'affiche.

Les agents peuvent créer des clés `ssh` lors de la configuration. Vous pouvez afficher la clé publique `ssh` générée lors de la configuration à l'aide de l'indicateur `-key`.

### Paramètres

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-attr Attribut=Valeur</code> | Identifie un attribut et une valeur associés à la configuration d'un agent.                    |
| <code>-ls</code>                   | Répertorie tous les attributs pouvant être modifiés pour une configuration d'agent spécifique. |
| <code>-key</code>                  | Affiche la clé publique <code>ssh</code> générée pour une configuration d'agent spécifique.    |

**Remarque :** L'indicateur `-key` n'est pas valide pour TotalStorage Productivity Center.

## Noms des agents

Les agents suivants peuvent être gérés par le serveur d'E-S virtuel.

**DIRECTOR\_agent**

**Noms d'attribut réservés à l'agent Systems Director**

L'agent **DIRECTOR\_agent** vous permet de consulter et de suivre les détails relatifs à la configuration matérielle du système, ainsi que de surveiller les performances et l'utilisation des composants essentiels, tels que les processeurs, disques et la mémoire.

### **RESTART\_ON\_REBOOT**

Il s'agit d'un attribut de configuration en option pour l'agent Systems Director. Indique si l'agent Systems Director sera redémarré lors de la réinitialisation du serveur d'E-S virtuel.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**ITM\_base**

**Noms d'attribut réservés aux agents Tivoli Monitoring (ITM)**

**ITM\_premium**

**ITM\_cec**

Les agents **ITM\_base**, **ITM\_premium** et **ITM\_cec** sont des agents Tivoli Monitoring. Ils fournissent des informations système, notamment les mappages de virtualisation d'entrée-sortie et l'utilisation du système. L'agent **ITM\_cec** est disponible uniquement sur le gestionnaire Integrated Virtualization Manager. L'utilisation des majuscules et des minuscules doit être respectée pour le nom de l'agent.

Ces agents nécessitent la spécification de l'attribut **HOSTNAME** pour permettre leur configuration. De plus, une clé publique SSH est générée s'il n'en existe pas.

### **hostname**

Fournit un nom d'hôte TEMS (Tivoli Enterprise Management System) à l'agent de surveillance. Il s'agit d'un attribut obligatoire.

Les valeurs admises sont les suivantes :

*Nom d'hôte*

*Adresse IP*

### **RESTART\_ON\_REBOOT**

Indique si l'agent de surveillance sera redémarré lors de la réinitialisation du serveur d'E-S virtuel. Etant donné qu'un seul agent de surveillance peut être exécuté sur le serveur d'E-S virtuel à un moment donné, la configuration du redémarrage de plusieurs agents de surveillance n'est valable que pour le dernier agent configuré en vue du redémarrage. Exécutez la commande **lssvc** en spécifiant le nom de l'agent ITM afin de vérifier quel agent redémarre.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

### **managing\_system**

Fournit un nom d'hôte de console HMC (Hardware Management Console) à l'agent de surveillance. Cet attribut n'est pas valable pour le gestionnaire Integrated Virtualization Manager.

Les valeurs admises sont les suivantes :

*[nom\_utile@]Nom hôte*

*Adresse IP*

TSM\_base

**Noms d'attribut réservés à l'agent Tivoli Storage Manager**

**SERVERNAME**

Nom d'hôte du serveur Tivoli Storage Manager auquel est associé le client Tivoli Storage Manager.

**SERVERIP**

Adresse IP ou nom de domaine du serveur Tivoli Storage Manager auquel est associé le client Tivoli Storage Manager.

**NODENAME**

Nom de l'ordinateur sur lequel est installé le client Tivoli Storage Manager.

ITUAM\_base

**Noms d'attribut réservés à l'agent Tivoli Usage and Accounting Manager**

**ACCT\_DATA0**

Taille, en mégaoctets, du premier fichier de données contenant les informations statistiques quotidiennes.

**ACCT\_DATA1**

Taille, en mégaoctets, du second fichier de données contenant les informations statistiques quotidiennes.

**ISYSTEM**

Moment en minutes où l'agent génère des enregistrements système par intervalles.

**IPROCESS**

Moment en minutes où le système génère des enregistrements de processus regroupés.

## Noms d'attribut réservés aux agents TotalStorage Productivity Center

L'agentTPC est un agent TotalStorage Productivity Center. Les noms d'agent respectent la distinction majuscules-minuscules. Cet agent exige que vous indiquiez les attributs S, A, devAuth et caPass pour la configuration. La spécification de cet agent entraîne par défaut la configuration des agents **TPC\_data** et **TPC\_fabric**.

**S** Fournit un nom d'hôte de serveur TotalStorage Productivity Center à l'agent TotalStorage Productivity Center. Il s'agit d'un attribut de configuration requis.

Les valeurs admises sont les suivantes :

*Nom d'hôte*

*Adresse IP*

**A** Fournit un nom d'hôte de gestionnaire d'agent à l'agent TotalStorage Productivity Center. Il s'agit d'un attribut obligatoire.

Les valeurs admises sont les suivantes :

*Nom d'hôte*

*Adresse IP*

### devAuth

Définit le mot de passe d'authentification du serveur d'unités TotalStorage Productivity Center. Il s'agit d'un attribut obligatoire.

La valeur admise est la suivante :

*Mot de passe*

**caPass** Définit le mot de passe d'authentification auprès de l'autorité de certification. Il s'agit d'un attribut obligatoire.

La valeur admise est la suivante :

*Mot de passe*

**caPort** Définit le port de l'autorité de certification. Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est 9510.

La valeur admise est la suivante :

*Numéro*

### amRegPort

Indique le port d'enregistrement du gestionnaire d'agents. Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est 9511.

La valeur admise est la suivante :

*Numéro*

### amPubPort

Indique le port public du gestionnaire d'agents. Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est 9513.

La valeur admise est la suivante :

*Numéro*

### dataPort

Indique le port du serveur de données TotalStorage Productivity Center. Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est 9549.

La valeur admise est la suivante :

*Numéro*

**devPort**

Indique le port du serveur d'unités TotalStorage Productivity Center. Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est 9550.

La valeur admise est la suivante :

*Numéro*

**newCA**

Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est true.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**oldCA**

Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est true.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**daScan**

Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est true.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**daScript**

Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est true.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**daInstall**

Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est true.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**faInstall**

Il s'agit d'un attribut facultatif. La valeur par défaut est true.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**True**

**False**

**U**

Indique la désinstallation de l'agent. Il s'agit d'un attribut facultatif.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**All | data | fabric**

## Exemples

### Tivoli Monitoring

1. Pour répertorier tous les attributs associés à une configuration d'agent, entrez la commande suivante :

```
cfgsvc -ls ITM_base
```

2. Pour configurer l'agent ITM\_base avec plusieurs attributs, entrez la commande suivante :

```
cfgsvc ITM_base -attr Restart_On_Reboot=TRUE hostname=tems_server
managing_system=hmc_console
```

**Remarque :** Lorsque l'attribut RESTART\_ON\_REBOOT est défini sur TRUE, l'agent ITM redémarre au réamorçage du serveur d'E-S virtuel. L'attribut hostname définit l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur TEMS (Tivoli Enterprise Monitoring Server) sur la valeur *tems\_server*. L'attribut managing\_system définit l'adresse IP ou le nom d'hôte de la console HMC sur la valeur *hmc\_console*.

3. Pour afficher la clé publique ssh de l'agent ITM\_base, entrez la commande suivante :

```
cfgsvc -key ITM_base
```

## Tivoli Storage Manager

1. Pour répertorier tous les attributs associés à une configuration d'agent, entrez la commande suivante :  
`cfgsvc -ls TSM_base`
2. Pour configurer l'agent TSM\_base avec plusieurs attributs, entrez la commande suivante :  
`cfgsvc TSM_base -attr SERVERNAME=tsm_server SERVERIP=1.127.0.1  
NODENAME=VIOS`

## Tivoli Usage and Accounting Manager

1. Pour répertorier tous les attributs associés à une configuration d'agent, entrez la commande suivante :  
`cfgsvc -ls ITUAM_base`
2. Pour configurer l'agent ITUAM\_base avec plusieurs attributs, entrez la commande suivante :  
`cfgsvc ITUAM_base -attr ACCT_DATA0=15 ACCT_DATA1=15  
ISYSTEM=60 IPROCESS=60`

## TotalStorage Productivity Center

1. Pour répertorier tous les attributs configurables de TotalStorage Productivity Center, saisissez la commande suivante :  
`cfgsvc TPC -ls`
2. Pour configurer TotalStorage Productivity Center avec les attributs obligatoires, saisissez la commande suivante :  
`cfgsvc TPC -attr S=nom_hôte_serveur_tpc A=nom_hôte_gest_agents devAuth=mot_passe caPass=mot_passe`

## Systems Director Agent

1. Pour répertorier tous les attributs associés à une configuration d'agent, entrez la commande suivante :  
`cfgsvc -ls DIRECTOR_agent`
2. Pour configurer l'agent DIRECTOR\_agent avec plusieurs attributs, entrez la commande suivante :  
`cfgsvc DIRECTOR_agent -attr RESTART_ON_REBOOT=TRUE`

## Rubriques connexes

Commandes `lssvc`, `startsvc` et `stopsvc`.

Pour plus d'informations sur les différents agents, consultez les rubriques suivantes :

- Logiciels Tivoli et Virtual I/O Server
- Configuration des agents et clients Tivoli sur le serveur Virtual I/O Server
- Logiciel Systems Director
- Configuration de l'agent Systems Director

---

## Commande `chbdsp`

### Fonction

Modifie les caractéristiques d'une unité de support dans un pool de stockage.

### Syntaxe

Pour augmenter la taille d'une unité de support :

```
chbdsp [-sp PoolStockage | -bd UnitéSupport -size Taille
```

Pour renommer une unité de support :



**chbdsp** [-sp *PoolStockage* | -bd *UnitéSupport* -mv *NouveauNom*

## Description

La commande **chbdsp** modifie les attributs de l'unité de support spécifiée. Si vous spécifiez l'option **-size**, la taille des unités de support est augmentée. La taille peut être exprimée en mégaoctets (###M/m) ou gigaoctets (###G/g).

Si vous spécifiez l'option **-mv**, l'unité de support est renommée.

**Remarque :** L'unité de support spécifiée ne peut pas être affectée à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination).

## Options

|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>-bd</b> <i>UnitéSupport</i> | Spécifie l'unité de support.                                             |
| <b>-mv</b> <i>NouveauNom</i>   | Spécifie le nouveau nom de l'unité de support.                           |
| <b>-size</b> <i>Taille</i>     | Spécifie la quantité de stockage minimum à ajouter à l'unité de support. |
| <b>-sp</b> <i>PoolStockage</i> | Désigne le pool de stockage à utiliser.                                  |

## Etat de sortie

|    |                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | Le pool de stockage spécifié n'est pas valide.                                             |
| 39 | L'unité de support indiquée ne se trouve pas dans le pool de stockage spécifié.            |
| 40 | Un nom d'unité de support de fichier ne peut pas dépasser une longueur de "38" caractères. |

## Exemples

1. Pour augmenter la taille de l'unité de support client1 de 3 gigaoctets, dans le pool de stockage par défaut, tapez :  
`chbdsp -bd client1 -size 3g`
2. Pour renommer l'unité de support cl\_data en bank\_data, dans le pool de stockage partition\_3, tapez :  
`chbdsp -sp partition_3 -bd cl_data -mv bank_data`

---

## Commande chdate

### Fonction

Permet d'afficher ou de modifier la date, l'heure ou le fuseau horaire.

### Syntaxe

`chdate [ mmjjHHMM [AAaa | aa] ] [-timezone FH]`

`chdate [-year AAaa] [-month mm] [-day jj] [-hour HH] [-minute MM] [-timezone FH]`

### Description

Permet d'afficher ou de modifier la date, l'heure ou le fuseau horaire du système. Les modifications apportées au fuseau horaire ne prendront pas effet tant que l'utilisateur ne se sera pas déconnecté. Afin que le fuseau horaire s'applique à l'ensemble du système, ce dernier doit être réamorcé. Toutes les options sont facultatives et les données de date et d'heure en cours du système sont utilisées si une option n'est pas indiquée.

Si aucune option ou aucun argument n'est spécifié, la commande `chdate` affiche la date et l'heure en cours.

Les paramètres `mmjjHHMM [AAaa | aa]` correspondent au mois, au jour, à l'heure aux minutes et à l'année facultative sur 4 ou 2 chiffres.

**Remarque :** L'utilisateur doit détenir les droits **padmin** pour pouvoir modifier la date et l'heure.

## Options

|                  |                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>-year</b>     | Attribue la valeur <i>AAaa</i> à l'année.                       |
| <b>-month</b>    | Attribue la valeur <i>mm</i> au mois.                           |
| <b>-day</b>      | Attribue la valeur <i>jj</i> au jour.                           |
| <b>-hour</b>     | Attribue la valeur <i>HH</i> à l'heure au format 24 heures.     |
| <b>-minute</b>   | Attribue la valeur <i>MM</i> aux minutes.                       |
| <b>-timezone</b> | Définit le fuseau horaire (par exemple, <code>CST6CDT</code> ). |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher la date et l'heure en cours, entrez :  
`chdate`
2. Pour changer la date en `Mar Oct 12 16:30:00 CDT 2004` pour un système du fuseau horaire central des Etats-Unis, entrez :  
`chdate -day 12 -month 10 -year 2004 -hour 16 -minute 30`  
  
ou  
`chdate 101216302004`

**Remarque :** L'utilisateur doit détenir les droits **padmin** pour pouvoir modifier la date et l'heure.

---

## Commande `chdev`

### Fonction

Permet de modifier les caractéristiques d'une unité.

### Syntaxe

```
chdev -dev Nom [-perm] [-attr Attribut=Valeur [Attribut=Valeur...]]
```

### Description

La commande **chdev** permet de modifier les caractéristiques de l'unité spécifiée avec le nom logique de l'unité (l'option **-dev** *Nom*). Certaines modifications risquent de ne pas être admises si l'état de l'unité est **Available** (disponible).

Si l'option **-perm** n'est pas spécifiée, la commande **chdev** applique les modifications à l'unité et met à jour la base de données de sorte qu'elle tiennent compte des modifications apportées. Si l'option **-perm** est spécifiée, seule la base de données est mise à jour de façon à refléter les modifications apportées, et l'unité elle-même n'est pas modifiée. Cela s'avère utile lorsqu'il est impossible de modifier une unité

parce qu'elle est en cours d'utilisation, auquel cas les modifications peuvent être apportées à la base de données avec l'option **-perm** puis appliquées à l'unité au redémarrage du système. Toutes les unités ne prennent pas en charge l'option **-perm**.

**Avertissement :** Pour protéger la base de données de configuration, la commande **chdev** ne peut pas être interrompue. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

## Options

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-attr</b> <i>Attribut=Valeur</i> | Permet de préciser les paires valeur-attribut de l'unité utilisées pour modifier des valeurs d'attribut spécifiques. Le paramètre <i>Attribut=Valeur</i> peut utiliser une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option <b>-attr</b> . Si vous utilisez un indicateur <b>-attr</b> avec plusieurs paires valeur-attribut, les paires doivent être séparées par des espaces. Par exemple, <b>-attr Attribut=Valeur</b> affiche une paire attribut-valeur par option, alors que <b>-attr Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2</b> affiche plusieurs paires attribut-valeur. |
| <b>-dev</b> <i>Nom</i>              | Permet de préciser le nom logique de l'unité, indiqué par le paramètre <i>Nom</i> , dont les caractéristiques doivent être modifiées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-perm</b>                        | Permet de modifier les caractéristiques de l'unité de manière permanente sans réellement modifier l'unité. Cette option est très utile pour les unités qui ne peuvent pas être indisponibles et ne peuvent pas être modifiées lorsqu'elles sont à l'état disponible. Les modifications sont appliquées à l'unité au redémarrage du système. Toutes les unités ne prennent pas en charge l'option <b>-perm</b> .                                                                                                                                                                 |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Tapez la commande suivante pour modifier les instructions de conservation de l'unité de bande SCSI de 4 mm **rmt0** et éviter que l'unité ne rembobine la bande, puis la fasse défiler jusqu'à la fin, puis revienne au début à chaque fois qu'une bande est insérée ou que l'unité est mise sous tension :  

```
chdev -dev rmt0 -attr ret=no
```
2. Pour modifier l'ID SCSI de l'adaptateur SCSI **scsi0** qui ne peut pas être rendu indisponible ou modifié en raison d'unités de disques disponibles qui lui sont connectées, tapez :  

```
chdev -dev scsi0 -attr id=6 -perm
```

Pour appliquer les modifications à l'adaptateur, arrêtez puis redémarrez le système.

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chpath`, `lsdev`, `lsmmap`, `lspath`, `mkpath`, `mkvdev`, `rmdev` et `rmpath`.

---

## Commande **chhwres** IVM

### Fonction

Permet de modifier les ressources matérielles.

### Syntaxe

Pour ajouter, supprimer ou modifier des paramètres physiques ou d'entrée-sortie virtuels, de mémoire ou processeurs

**chhwres -r io | mem | proc | virtualio | mempool** [ **--subtype** *scsi | emplacement | eth | fc | unitépag*] [ **-m** <systeme géré>] **-o a | r | s | rs** [ **-p** <nom partition> | **--id** <ID partition>] [ **-l** <index DRC>] [ **-s** <n° emplacement virtuel>] [ **-q**<quantité>] [ **--procs** <quantité>] [ **--procunits** <quantité>] [ **-w** <temps attente>] [ **-d** <niveau détail>] [ **--force**] [ **-a** "<attributs>"] [ **--entitled** <taille>] [ **--device**] [ **--help**]

Pour ajouter, supprimer ou modifier des paramètres et affectations de ressources de carte de réseau Ethernet hôte

**chhwres -r hea** [ **--subtype** *emplacement | eth*] [ **-m** <systeme géré>] **-o a | r | s** [ **-p** <nom partition> | **--id** <ID partition>] [ **-l** <index HEA DRC>] [ **-g**<ID groupe ports>] [ **--physport** <ID port physique>] [ **--logport** <ID port logique>] [ **-w** <temps attente>] [ **-d** <niveau détail>] [ **--force**] [ **-a**"<attributs>"] [ **--help**]

## Description

La commande **chhwres** modifie la configuration des ressources matérielles du système géré. La commande **chhwres** est utilisée pour effectuer des opérations de partitionnement LPAR dynamique.

## Options

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>--device</b>        | Indique l'unité d'espace de pagination à ajouter ou supprimer. L'indicateur <b>--device</b> n'est valide qu'avec <b>-r mempool --subtype pgdev</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-r</b>              | Indique le type de ressources matérielles à modifier. Les valeurs admises sont <b>io</b> pour l'entrée-sortie physique, <b>hea</b> pour les ressources carte Ethernet hôte, <b>virtualio</b> pour l'entrée-sortie virtuelle, <b>mem</b> pour la mémoire et <b>proc</b> pour les ressources de traitement.                                                                                                                                                 |
| <b>--subtype</b>       | Indique le sous-type de ressources matérielles à modifier. Les valeurs admises pour <b>--subtype</b> dépendent du type de ressource spécifié. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>io</b>: slot, taggedio</li> <li>• <b>virtualio</b>: eth, scsi, fc, hsl, virtualopti</li> <li>• <b>mempool</b>: pgdev</li> </ul>                                                                                                                                 |
| <b>-m système géré</b> | Indique le nom du système géré pour lequel la configuration des ressources matérielles doit être modifiée.<br><br>Le nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format <i>tttt-mmm*sssssss</i> , où <i>tttt</i> correspond au type de machine, <i>mmm</i> au modèle et <i>sssssss</i> au numéro de série du système géré.                                                                                              |
| <b>-o</b>              | Indique l'opération à effectuer. Les valeurs admises sont <b>a</b> pour ajouter des ressources matérielles à une partition logique, <b>r</b> pour supprimer les ressources matérielles d'une partition logique et <b>s</b> pour définir les attributs liés aux ressources matérielles d'une partition logique, d'une carte de réseau Ethernet hôte ou du système géré.                                                                                    |
| <b>-p</b>              | Indique le nom de la partition logique pour laquelle exécuter l'opération.<br><br>Vous pouvez utiliser cette option pour indiquer le nom de la partition logique pour laquelle exécuter l'opération ou utiliser l'option <b>--id</b> pour indiquer l'ID de la partition logique. Les options <b>-p</b> et <b>--id</b> s'excluent mutuellement.<br><br>Le nom ou l' <b>--id</b> de la partition logique est obligatoire pour une carte Ethernet virtuelle. |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>--id</b> <i>ID partition</i> | <p>Indique l'ID de la partition logique pour laquelle exécuter l'opération. Pour une opération d'ajout ou de suppression, la partition doit se trouver en cours d'exécution.</p> <p>Vous pouvez utiliser cette option pour indiquer l'ID de la partition logique pour laquelle exécuter l'opération, ou utiliser l'option <b>-p</b> pour indiquer le nom de la partition logique. Les options <b>--id</b> et <b>-p</b> sont mutuellement exclusives.</p> <p>Une partition logique doit être spécifiée avec cette option ou l'option <b>-p</b> pour toutes les opérations excepté une opération de définition d'une carte réseau Ethernet virtuelle, de mémoire ou d'une carte de réseau Ethernet hôte.</p> |
| <b>-l</b>                       | <p>Lors de l'ajout, de la suppression ou du déplacement d'un emplacement d'entrée-sortie physique, utilisez cette option pour spécifier l'index DRC de l'emplacement.</p> <p>Lors de l'exécution d'une opération Carte Ethernet hôte, utilisez cette option pour spécifier l'ID de carte de la Carte Ethernet hôte faisant l'objet de l'opération.</p> <p>Cette option n'est pas valide pour toute autre opération.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-s</b>                       | <p>Indique le numéro d'emplacement virtuel de la carte d'entrée-sortie virtuelle à ajouter ou supprimer. Lors de l'ajout d'une carte d'entrée-sortie virtuelle, si cette option n'est pas spécifiée, le numéro d'emplacement virtuel disponible suivant est affecté à cette carte. Lors de la suppression d'une carte d'entrée-sortie virtuelle, cette option est nécessaire.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-q</b>                       | <p>Indique la quantité de mémoire à ajouter ou supprimer. La quantité spécifiée doit être en mégaoctets, doit être un multiple de la taille de région mémoire pour le système géré, et doit être supérieure à 0.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>--procs</b> <i>quantité</i>  | <p>Lors de l'ajout ou de la suppression de ressources de traitement au niveau d'une partition logique utilisant des processeurs dédiés, utilisez cette option pour indiquer la quantité de processeurs dédiés à ajouter ou supprimer.</p> <p>Lors de l'ajout ou de la suppression de ressources au niveau d'une partition logique utilisant des processeurs partagés, utilisez cette option pour indiquer la quantité de processeurs virtuels à ajouter ou supprimer.</p> <p>La quantité de ressources de traitement spécifiée avec cette option doit être un nombre entier supérieur à 0.</p>                                                                                                             |
| <b>--procunits</b>              | <p>Lors de l'ajout ou de la suppression de ressources de traitement au niveau d'une partition logique utilisant des processeurs partagés, utilisez cette option pour indiquer la quantité d'unités de traitement à ajouter, supprimer.</p> <p>Sinon, la quantité d'unités de traitement spécifiée peut compter deux décimales au maximum. Dans l'un ou l'autre cas, la quantité spécifiée doit être supérieure à 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>--physport</b>               | <p>Indique l'ID du port physique de la carte Ethernet hôte. Cette option est obligatoire lors de l'ajout d'un port logique de carte Ethernet hôte à une partition logique. Cette option est également obligatoire lors de la définition des attributs de port physique de la carte Ethernet hôte. Cette option n'est pas valide pour toute autre opération.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>--logport</b>                | <p>Indique l'ID du port logique de la carte Ethernet hôte à ajouter ou supprimer. Cette option est obligatoire pour l'ajout ou la suppression d'une carte Ethernet hôte. Cette option n'est pas valide pour toute autre opération.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-g</b>                       | <p>Indique le groupe de ports de la carte de réseau Ethernet hôte. Cette option est obligatoire pour toutes les opérations de la carte de réseau Ethernet hôte, et n'est valide pour aucune autre opération.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-w</b>                  | <p>Indique le temps écoulé, en minutes, après lequel une opération d'ajout, de suppression ou de déplacement sera arrêtée. Le <i>temps d'attente</i> doit être un nombre entier. Si le temps d'attente est égal à 0, l'opération n'aura pas de dépassement de délai.</p> <p>Si cette option n'est pas spécifiée, une valeur par défaut de 5 est utilisée.</p> <p>Cette option est valide pour les opérations d'ajout, de suppression et de déplacement pour les partitions logiques AIX, Linux® et Virtual I/O Server.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-d</b>                  | <p>Indique le niveau de détail à afficher à la fin d'une opération d'ajout ou de suppression. Les valeurs admises s'échelonnent de 0 (aucun niveau de détail) à 5 (niveau de détail le plus élevé).</p> <p>En l'absence de spécification de cette option, la valeur par défaut 0 est utilisée.</p> <p>Cette option est valide pour toutes les opérations d'ajout ou de suppression pour les partitions logiques AIX, Linux et Virtual I/O Server.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>--entitled</b>          | <p>Modifie dynamiquement la quantité de mémoire autorisée d'entrée-sortie attribuée à la partition logique. Utilisez le paramètre -o pour spécifier l'opération à exécuter.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>--force</b>             | <p>Permet de provoquer une opération d'ajout ou de suppression pour une partition logique AIX, Linux et Virtual I/O Server qui ne possède pas de connexion RMC au Integrated Virtualization Manager. Si cette commande aboutit, vous devrez redémarrer le système d'exploitation pour que la modification devienne effective. N'utilisez cette option que si vous avez délibérément configuré votre réseau local pour isoler le Integrated Virtualization Manager du système d'exploitation de votre partition logique.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-a <i>attributs</i></b> | <p>Indique les données de configuration nécessaires pour créer des cartes d'entrée-sortie virtuelles ou définir des attributs associés à des ressources matérielles. Les données de configuration se composent de paires nom attribut/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être entourées de guillemets. Les valeurs admises sont les suivantes :</p> <p><b>adapter_type</b><br/>Indique si l'adaptateur est de type client ou serveur. Les valeurs admises sont client et server. Le gestionnaire IVM requiert la valeur client. Cet attribut est facultatif.</p> <p><b>addl_vlan_ids</b></p> <p><b>conn_speed</b><br/>Vitesse de connexion configurée du port en Mbit/s. Les valeurs admises sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• auto</li> <li>• 10</li> <li>• 100</li> <li>• 1000</li> <li>• 10000</li> </ul> <p><b>flow_control</b><br/>Valeur de contrôle du débit de réception du port</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (activée)</li> <li>• 0 (désactivée)</li> </ul> |

**ieee\_virtual\_eth**

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non compatible IEEE 802.1Q
- 1 - compatible IEEE 802.1Q

**is\_trunk**

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

**lhea\_capabilities**

Liste de fonctions de carte de réseau Ethernet hôte logique séparées par des virgules, chaque fonction ayant l'un des formats suivants : *ID-carte/fonction* ou *ID-carte/5/ieq/nieq/qp/cq/mr*, où *ieq* (files d'attente d'événements interruptibles), *niesq* (files d'attente d'événements non interruptibles), *qp* (paires de files d'attente), *cq* (files d'attente d'achèvement) et *mr* (régions de la mémoire) indiquent chacun la quantité de ressources en plus du minimum de base. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - minimum
- 1 - faible
- 2 - moyen
- 3 - élevé
- 4 - dédié
- 5 - personnalisé

**max\_pool\_mem**

Mémoire physique maximale pouvant être affectée au pool de mémoire sans mettre le pool hors ligne. Cette valeur doit être exprimée en mégaoctets et doit correspondre à un multiple de la taille du bloc de mémoire logique. Cet attribut est obligatoire. L'attribut prend en charge le format =/+=/-=-.

**max\_rcv\_packet\_size**

Taille MTU (unité de transmission maximale) du port. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 1500 (valeur par défaut)
- 9000 (jumbo)

**mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée de la partition. Cet indicateur permet de déterminer la priorité des partitions logiques au sein d'un pool de mémoire, pour la répartition de la mémoire. Cet attribut est uniquement pris en charge lorsque la valeur du paramètre -o est s. Cet attribut prend en charge le format =.

**paging\_storage\_pool**

Nom du pool de stockage de pagination par défaut. Il s'agit du pool de stockage à partir duquel les nouvelles unités d'espace de pagination sont créées. Cet attribut est optionnel, mais peut uniquement être défini lors de la phase de création.

**paging\_vios\_ids**

Liste séparée par des virgules des ID de partitions logiques des partitions de service de pagination à associer à ce pool de mémoire. Cet attribut est optionnel, mais si vous le spécifiez, il doit être égal à 1.

**paging\_vios\_names**

Liste séparée par des virgules des noms de partitions logiques des partitions de service de pagination à associer à ce pool de mémoire. Cet attribut est optionnel, mais si vous le spécifiez, il doit être identique au nom de la partition logique du serveur d'e-s virtuel.

**pend\_port\_group\_mcs\_value**

Valeur d'attribut du groupe de ports de la carte Ethernet hôte. Pour synchroniser la valeur en attente avec la valeur en cours, vous devez réamorcer le système.

**pool\_mem**

Quantité, exprimée en mégaoctets, de mémoire physique à affecter, ajouter ou supprimer du pool de mémoire. Cette valeur obligatoire doit correspondre à un multiple de la taille du bloc de mémoire logique.

L'attribut prend en charge le format `=/+=-`.

**port\_vlan\_id**

Cette option est obligatoire si vous ajoutez une carte Ethernet virtuelle.

**promisc\_lpar\_id**

ID attribué à la partition logique espionne. Les valeurs admises sont les suivantes :

- néant
- 1 - 254

**promisc\_lpar\_name**

Nom affecté à la partition logique espionne.

**sharing\_mode**

Mode de partage de la partition logique.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**keep\_idle\_procs**: ne jamais partager les processeurs

**share\_idle\_procs**: partager les processeurs uniquement lorsque la partition logique est inactive

**share\_idle\_procs\_always**: toujours partager les processeurs

**share\_idle\_procs\_active**: partager les processeurs uniquement lorsque la partition logique est active

**cap**: mode bridé. **uncap**: mode débridé.

**remote\_lpar\_id**

ID de la partition logique possédant l'interface SCSI virtuelle ou l'adaptateur de serveur de canal optique virtuel.

La valeur `any` indique que tout adaptateur client doit être autorisé à se connecter à cet adaptateur.

Le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) requiert la valeur 1. Cet attribut est facultatif.

**Remarque** : Les attributs **remote\_lpar\_id** et **remote\_lpar\_name** s'excluent mutuellement.

**remote\_lpar\_name**

Indique un nom défini par l'utilisateur pour la partition logique sur laquelle le canal optique virtuel ou l'adaptateur de serveur SCSI virtuel sera créé.

Le gestionnaire IVM requiert que cette valeur corresponde au nom de la partition logique du serveur d'e-s virtuel. Cet attribut est facultatif.

**Remarque** : Les attributs **remote\_lpar\_id** et **remote\_lpar\_name** s'excluent mutuellement.



**remote\_slot\_num**

Indique le numéro d'emplacement sur lequel le canal optique virtuel ou l'adaptateur de serveur SCSI virtuel doit être créé sur la partition logique distante.

Si la valeur n'est pas spécifiée, le gestionnaire IVM utilisera l'emplacement suivant disponible. Cet attribut est facultatif.

**trunk\_priority**

Les valeurs admises sont des entiers compris entre 1 et 15, inclus. Obligatoire pour une carte de ligne réseau.

**uncap\_weight**

Moyenne pondérée de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Moins la valeur est élevée, moins le poids est élevé. Les valeurs possibles sont comprises entre 0 et 255.

**vlan\_id\_list**

Liste des ID de réseau local auxquels le port logique a accès.

**wwpns** Indique les noms de ports universels de cet adaptateur, entrés sous forme de liste séparée par des virgules. Si les noms de ports universels ne sont pas spécifiés, le gestionnaire IVM exige qu'une paire soit attribuée. Chaque nom de port universel doit correspondre à une valeur hexadécimale à 16 caractères et deux noms de ports universels doivent être spécifiés.

**--help**

Affiche le texte d'aide pour cette commande.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Exemples

---

### Commande chlang

#### Fonction

Permet de modifier les paramètres de langue du système.

#### Syntaxe

```
chlang { [-msg tradmsg] -lang Nom [-dev Support | -ls }
```

#### Description

La commande **chlang** est une commande de haut niveau qui permet de modifier les paramètres de langue et de clavier pour l'ensemble de Virtual I/O Server. L'utilisateur doit se déconnecter pour que les paramètres de langue entrent en vigueur. Si les ensembles de fichiers de langue ne sont pas déjà installés sur le système, l'option **-dev** permet d'indiquer leur emplacement.

Lorsque la commande **chlang** est exécutée avec l'option **-ls**, toutes les langues disponibles sont répertoriées.

## Options

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-msg</b> <i>tradmsg</i> | Cette commande modifie la variable d'environnement NSLPATH. Le paramètre <i>tradmsg</i> est une liste des traductions des messages (noms locaux) séparées par le signe deux points (:), qui indique la hiérarchie de traduction des messages requise pour le système ou l'utilisateur. |
| <b>-dev</b> <i>Support</i> | Spécifie l'unité ou le répertoire contenant les images à installer.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-lang</b> <i>Nom</i>    | Permet de préciser la langue (nom d'environnement local) qui va devenir le paramètre d'environnement local de la variable d'environnement <b>LANG</b> .                                                                                                                                |
| <b>-ls</b>                 | Permet de répertorier les langues disponibles.                                                                                                                                                                                                                                         |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour modifier la langue de l'ensemble du système en français canadien, tapez :  
`chlang -lang fr_CA`
2. Pour afficher les langues disponibles :  
`chlang -ls`

## Rubriques connexes

Commande license.

---

## Commande chled IVM

### Fonction

Cette commande modifie l'état des DEL physiques et virtuelles. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour modifier les DEL d'une partition virtuelle :

```
chled -r sa -t partlvirt -o Opération { -p NomPartition | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

Pour modifier les DEL d'un système virtuel :

```
chled -r sa -t sysvirt -o Opération [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande **chled** modifie l'état des DEL physiques et virtuelles.

### Options

|                                |                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i> | Type de ressource DEL à modifier. L'unique valeur valide correspond à sa (DEL d'incident). |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-t</b> <i>TypeIncident</i>  | Type de DEL d'incident à modifier.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | <b>-r sa -t virtualpar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                | Modification des attributs des DEL d'incident d'une partition virtuelle<br><b>Attributs</b> : lpar_id, lpar_name, state<br><b>Filtres</b> : aucun                                                                                                                                                       |
|                                | <b>-r sa -t virtualsys</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                | Modification des attributs des DEL d'incident virtuelles<br><b>Attributs</b> : state<br><b>Filtres</b> : aucun                                                                                                                                                                                          |
| <b>-o</b>                      | L'opération à effectuer sur la DEL. Les valeurs admises sont les suivantes :                                                                                                                                                                                                                            |
|                                | <b>off</b> Désactive la DEL                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                | <b>on</b> Active la LED                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>   | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré. |
| <b>-p</b> <i>NomPartition</i>  | Nom de la partition virtuelle dont la DEL d'incident doit être modifiée.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>--id</b> <i>IDPartition</i> | Identificateur de la partition virtuelle dont la DEL d'incident doit être modifiée.                                                                                                                                                                                                                     |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs dotés du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour désactiver la DEL d'incident virtuelle, entrez :  
chled -r sa -t virtualsys -o off
2. Pour activer la DEL d'incident de la partition virtuelle par13, entrez :  
chled -r sa -t virtualpar -o on -p par13
3. Pour désactiver la DEL d'incident de la partition virtuelle dont l'identificateur est 3, entrez :  
chled -r sa -t virtualpar -o off --id 3

## Rubriques connexes

Commande **Isled**.

---

## Commande chlparutil IVM

### Fonction

Cette commande modifie les paramètres de la collecte de données.

### Syntaxe

**chlparutil -r config -s TauxEchantillonnage [ -m SystèmeGéré ]**

## Description

La commande **chlparutil** modifie les paramètres de la collecte de données, tels que le taux d'échantillonnage utilisé.

## Options

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i>       | Type des ressources à modifier :<br><b>config</b> Modification des paramètres de configuration.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-s</b> <i>TauxEchantillonnage</i> | L'intervalle en secondes d'échantillonnage des données d'utilisation. Un intervalle nul désactive l'échantillonnage. Les taux d'échantillonnage admis sont 0, 30, 60, 300, 1800 et 3600.                                                                                                                                                                     |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>         | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <code>ttt-mmm*sssssss</code> , où <code>ttt</code> représente le type de machine, <code>mmm</code> , le modèle et <code>sssssss</code> , le numéro de série du système géré. |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs dotés du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour désactiver la collecte des données d'utilisation, entrez :  
`chlparutil -r config -s 0`

## Rubriques connexes

Commande **lslparutil**.

---

## Commande chlv

### Fonction

Cette commande modifie les caractéristiques d'un volume logique.

### Syntaxe

Pour modifier le nom d'un volume logique :

```
chlv -lv NouveauNomVolumeLogique VolumeLogique
```

### Description

La commande **chlv** modifie les caractéristiques d'un volume logique en fonction des options utilisées. Le paramètre *VolumeLogique* peut correspondre à un nom de volume logique ou à un identificateur de volume logique. L'unique option gérée consiste à modifier le nom d'un volume logique.

**Remarque :** Un volume logique qui a été affecté en tant qu'unité de support ou en tant qu'unité d'espace de pagination ne peut pas être renommé.

## Options

**-lv** Définit le volume logique.

---

## Commande **chmod**

### Fonction

Cette commande permet de modifier les modes d'ouverture de fichier.

### Syntaxe

#### Pour modifier symboliquement les modes de fichier

```
chmod [-R] [-h] [-f] [[u] [g] [o] | [a]] { { - | + | = } [r] [w] [x] [X] [s] [t] } { Fichier ...
| Répertoire ... }
```

#### Pour modifier numériquement les modes de fichier

```
chmod [-R] [-h] [-f] CodeDroitAccès { Fichier ... | Répertoire ... }
```

### Description

La commande **chmod** modifie les bits de mode et les listes de contrôle d'accès (LCA) étendues des fichiers et répertoires spécifiés. Le mode peut être défini symboliquement ou numériquement (mode absolu).

Si un lien symbolique est détecté et que vous n'avez pas défini l'option **-h**, la commande **chmod** modifie le mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien, plutôt que celui du lien. Si vous définissez l'option **-h**, la commande **chmod** empêche ce changement de mode.

Si vous spécifiez à la fois l'option **-h** et l'option **-R**, la commande **chmod** explore les répertoires indiqués de manière récursive ; lorsqu'un lien symbolique est identifié, le mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien n'est pas modifié.

### Options

- f** Supprime le relevé des erreurs, à l'exception des droits non valides et des instructions de règles de confidentialité.
- h** Supprime un changement de mode du fichier ou du répertoire auquel fait référence le lien symbolique identifié.  
**Remarque :** Ce comportement est légèrement différent de celui de l'option **-h** dans les commandes **chgrp** et **chown**, car il est impossible de définir les bits de mode sur les liens symboliques.
- R** N'explore que les répertoires de manière récursive, ainsi que l'indique le modèle *Fichier...|Répertoire...*. L'option **-R** modifie les bits de mode des fichiers dans chaque répertoire et pour tous les fichiers correspondant au modèle défini. Voir exemple 6.

Si un lien symbolique est détecté et qu'il pointe vers un répertoire, les bits de mode de fichier de ce répertoire sont modifiés, mais le répertoire n'est plus traversé.

### Mode symbolique

Pour définir un mode au format symbolique, vous devez spécifier trois ensembles d'options.

**Remarque :** Ne séparez pas les options par des espaces.

Le premier ensemble d'options définit les utilisateurs à qui ont été accordés ou refusés les droits indiqués, comme suit :

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>u</b> | Propriétaire du fichier.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>g</b> | Entrées du groupe et de la liste LCA étendue relatives au groupe du fichier.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>o</b> | Tous les autres droits.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>a</b> | Droits utilisateur, groupe, ainsi que tous les autres droits. L'option <b>a</b> a le même effet que la définition conjointe des options <b>ugo</b> . Si aucune de ces options n'est définie, l'option par défaut correspond à <b>a</b> et le masque de création de fichier (umask) est appliqué. |

Le deuxième ensemble d'options indique si les droits doivent être supprimés, appliqués ou définis :

|   |                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - | Supprime les droits indiqués.                                                                                                                                                         |
| + | Applique les droits indiqués.                                                                                                                                                         |
| = | Efface la zone de droit sélectionnée et active le droit défini. Si vous ne spécifiez pas de droit après =, la commande <b>chmod</b> supprime tous les droits de la zone sélectionnée. |

Le troisième ensemble d'options définit les droits à supprimer, appliquer ou activer :

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>r</b> | Droit de lecture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>w</b> | Droit d'accès en écriture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>x</b> | Droit d'exécution pour les fichiers, droit de recherche pour les répertoires.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>X</b> | Droit d'exécution pour les fichiers si au moins un des bits d'exécution utilisateur, groupe ou autre est défini dans les bits de mode en cours (non modifiés). L'option <b>X</b> n'est pas prise en compte si le paramètre <i>Fichier</i> est spécifié et qu'aucun des bits d'exécution n'est défini dans les bits de mode en cours. |
|          | Droit de recherche pour les répertoires.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>s</b> | Droit de définition de l'identificateur utilisateur lors de l'exécution si l'option <b>u</b> est spécifiée ou implicite. Droit de définition de l'identificateur du groupe lors de l'exécution si l'option <b>g</b> est spécifiée ou implicite.                                                                                      |
| <b>t</b> | Pour les répertoires, indique que seuls les propriétaires de fichier peuvent activer ou désactiver les liens avec les fichiers dans le répertoire défini. Pour les fichiers, définit l'attribut <b>save-text</b> .                                                                                                                   |

## Mode numérique ou absolu

La commande **chmod** vous permet également d'utiliser la notation octale du mode. Le mode numérique est la somme d'une ou de plusieurs valeurs, comme suit :

|      |                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4000 | Définit l'identificateur utilisateur lors de l'exécution.                                     |
| 2000 | Définit l'identificateur du groupe lors de l'exécution.                                       |
| 1000 | Définit le droit de liaison aux répertoires ou l'attribut <b>save-text</b> pour les fichiers. |
| 0400 | Affecte un droit de lecture au propriétaire.                                                  |
| 0200 | Affecte un droit d'écriture au propriétaire.                                                  |
| 0100 | Affecte un droit d'exécution ou de recherche au propriétaire.                                 |
| 0040 | Affecte un droit de lecture au groupe.                                                        |
| 0020 | Affecte un droit d'écriture au groupe.                                                        |
| 0010 | Affecte un droit d'exécution ou de recherche au groupe.                                       |
| 0004 | Affecte un droit de lecture aux autres entités.                                               |
| 0002 | Affecte un droit d'écriture aux autres entités.                                               |
| 0001 | Affecte un droit d'exécution ou de recherche aux autres entités.                              |

### Remarque :

1. Spécifier numériquement le mode désactive toute liste LCA étendue.

2. Modifier symboliquement les droits d'accès des groupes affecte également les entrées LCA étendues. Les entrées de groupe définies dans la liste LCA qui correspondent au groupe propriétaire du fichier ne disposent pas des droits supprimés du mode.
3. Vous pouvez indiquer plusieurs modes symboliques en les séparant par des virgules. Les opérations sont exécutées dans l'ordre défini, de gauche à droite.
4. Vous devez définir le mode symboliquement ou utiliser un code octal explicite de quatre caractères commençant par un zéro (0755, par exemple) si vous supprimez le droit de définition de l'identificateur de groupe lors de l'exécution pour les répertoires.

## Sécurité

Contrôle d'accès : Ce programme doit être installé comme un programme utilisateur standard dans la base informatique sécurisée.

Seul le propriétaire du fichier ou le superutilisateur est autorisé à modifier le mode d'un fichier.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0 L'exécution de la commande a abouti et tous les changements requis ont été effectués.  
 >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour ajouter un droit de droit à plusieurs fichiers, entrez :

```
chmod g+w chap1 chap2
```

Cette commande ajoute aux membres du groupe des droits d'accès en écriture sur les fichiers chap1 et chap2.

2. Pour modifier simultanément plusieurs droits, entrez :

```
chmod go-w+x MonRép
```

Cette commande refuse aux membres d'un groupe et aux autres entités le droit de créer ou de supprimer des fichiers dans MonRép (**go-w**) et les autorise à effectuer des recherches dans MonRép ou à l'utiliser dans un nom de chemin (**go+x**). La commande est équivalente à la séquence :

```
chmod g-w MonRép
chmod o-w MonRép
chmod g+x MonRép
chmod o+x MonRép
```

3. Pour n'autoriser que le propriétaire à utiliser une procédure shell en tant que commande, entrez :

```
chmod u=rwx,go= cmd
```

Cette commande accorde le droit de lecture, d'écriture et d'exécution au propriétaire du fichier (**u=rwx**). Elle refuse également au groupe et aux autres entités le droit d'accéder à cmd d'aucune façon que ce soit (**go=**).

Si vous disposez du droit d'exécution du fichier de commande shell cmd, vous pouvez l'exécuter en entrant :

```
cmd
```

**Remarque :** Selon la variable shell **PATH**, vous devrez peut-être définir le chemin d'accès complet au fichier cmd.

4. Pour utiliser les modes de définition d'identificateur, entrez :

```
chmod ug+s cmd
```

Lors de l'exécution de la commande `cmd`, l'utilisateur et les identificateurs de groupe effectifs sont réglés sur les valeurs du propriétaire du fichier `cmd`. Seuls les identificateurs effectifs associés au processus enfant qui exécute la commande `cmd` sont modifiés. Les identificateurs effectifs de la session shell ne sont pas modifiés.

Cette fonction vous permet d'autoriser l'accès aux fichiers restreints. Supposons que le programme `cmd` est autorisé à définir l'identificateur utilisateur et que son propriétaire est l'utilisateur `dbms`. L'utilisateur `dbms` n'est pas une personne, mais peut être associé à un système de gestion de base de données. L'utilisateur `bernard` n'est autorisé à accéder à aucun des fichiers de données de `dbms`. Il dispose cependant du droit d'exécution de la commande `cmd`. Quand il utilise cette commande, son identificateur utilisateur effectif est temporairement remplacé par `dbms`, afin que le programme `cmd` puisse accéder aux fichiers de données que possède l'utilisateur `dbms`.

L'utilisateur `bernard` peut ainsi utiliser la commande `cmd` pour accéder aux fichiers de données, mais il ne risque pas de les endommager accidentellement par le biais des commandes shell standard.

5. Pour utiliser le format de mode absolu de la commande **chmod**, entrez :

```
chmod 644 text
```

Cette commande définit le droit de lecture et d'écriture du propriétaire, ainsi que le mode lecture seule pour le groupe et les autres entités. Elle supprime également toutes les listes LCA étendues éventuellement associées au fichier.

6. Pour explorer les répertoires de manière récursive et modifier les droits d'accès aux fichiers et aux répertoires de la structure arborescente, entrez :

```
./rép1/rép2/fichier1
```

```
./rép1/rép2/fichier2
```

```
./rép1/fichier1
```

Entrez la séquence suivante :

```
chmod -R 777 f*
```

qui modifie les droits sur `./rép1/fichier1`.

Mais si la structure arborescente correspond à :

```
./rép1/répf2/fichier1
```

```
./rép1/répf2/fichier2
```

```
./rép1/fichier3
```

la séquence :

```
chmod -R 777 f*
```

modifie les droits d'accès sur :

```
./rép1/répf2
```

```
./rép1/répf2/fichier1
```

```
./rép1/répf2/fichier2
```

```
./rép1/fichier3
```

## Fichier

`/usr/bin/chmod`

Contient la commande **chmod**.

---

## Commande `chpath`

### Fonction

Modifie l'état opérationnel des chemins d'accès d'une unité MPIO (MultiPath I/O), ou un attribut associé à un chemin d'accès vers une unité MPIO.



## Syntaxe

**chpath** -dev *Nom* -op *EtatOp* [ -pdev *Parent* ] [ -conn *Connexion* ]

**chpath** -dev *Nom* -pdev *Parent* [ -conn *Connexion* ] [ -perm ] -attr *Attribut*=*Valeur*...

## Description

La commande **chpath** permet de modifier l'état opérationnel des chemins d'accès vers l'unité spécifiée (option **-dev** *Nom*) ou de modifier un ou plusieurs attributs associés à un chemin d'accès particulier vers l'unité spécifiée. La syntaxe requise diffère légèrement en fonction de la modification apportée.

La première syntaxe illustrée ci-dessus permet de modifier l'état opérationnel d'un ou de plusieurs chemins d'accès vers une unité spécifique. L'ensemble des chemins d'accès à modifier répond aux critères ci-après :

- L'unité cible correspond à celle qui a été spécifiée.
- L'unité mère correspond au parent spécifié (**-pdev** *Parent*), si celui-ci a été précisé.
- La connexion correspond à celle qui a été spécifiée (**-conn** *Connexion*), le cas échéant.
- L'état du chemin d'accès est **PATH\_AVAILABLE**

L'état opérationnel d'un chemin d'accès fait référence à l'utilisation de celui-ci et fait partie de la sélection de chemin d'accès MPIO. La valeur **enable** indique que le chemin d'accès doit être utilisé, alors que "disable" indique qu'il ne doit pas l'être. Il convient de noter qu'attribuer la valeur "disable" à un chemin d'accès a un impact sur les entrées-sorties ultérieures, et non sur les entrées-sorties en cours. De ce fait, un chemin d'accès peut être désactivé, mais disposera d'entrées-sorties en suspens tant que toutes celles en cours ne seront pas terminées. Si **-op disable** est spécifié pour un chemin d'accès et qu'une entrée-sortie est en suspens sur ce chemin d'accès, cela sera affiché.

La désactivation d'un chemin d'accès affecte la sélection de chemin d'accès au niveau du pilote de périphérique. La valeur **path\_status** du chemin d'accès n'est pas modifiée dans la base de données de configuration des unités. La commande **lspath** doit être utilisée pour afficher l'état opérationnel en cours d'un chemin d'accès.

La seconde syntaxe illustrée ci-dessus permet de modifier un ou plusieurs attributs associés à un chemin d'accès spécifique vers une unité particulière. Notez que plusieurs attributs peuvent être modifiés en appelant une seule fois la commande **chpath**, mais la totalité des attributs doit être associée à un seul chemin d'accès. En d'autres termes, vous ne pouvez pas modifier des attributs de plusieurs chemins d'accès en appelant une seule fois la commande **chpath**. Un appel de la commande **chpath** doit être effectué pour chacun des chemins d'accès devant être modifiés.

## Options

- |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-attr</b> <i>Attribut</i> = <i>Valeur</i> | Permet d'identifier l'attribut à modifier et la nouvelle valeur à lui affecter. "Attribut" est le nom d'un attribut spécifique au chemin d'accès. "Valeur" est la valeur qui doit remplacer la valeur en cours de l'attribut. Le paramètre <i>Attribut</i> = <i>Valeur</i> peut utiliser une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option <b>-attr</b> . Si vous utilisez une option <b>-attr</b> avec plusieurs paires valeur-attribut, la liste des paires doit être placée entre guillemets avec des espaces entre chaque paire. Par exemple, <b>-attr</b> <i>Attribut</i> = <i>Valeur</i> affiche une paire attribut-valeur par option, alors que <b>-attr</b> ' <i>Attribut1</i> = <i>Valeur1</i> <i>Attribut2</i> = <i>Valeur2</i> ' affiche plusieurs paires attribut-valeur. |
| <b>-dev</b> <i>Nom</i>                       | Permet de préciser le nom d'unité logique de l'unité cible pour le ou les chemins d'accès concernés par la modification. Cette option est obligatoire dans tous les cas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-pdev</b> <i>Parent</i>                   | Permet de préciser le nom d'unité logique de l'unité mère à utiliser lors de la qualification des chemins d'accès à modifier. Cette option est obligatoire lors de la modification des attributs, mais facultative lors de la modification de l'état opérationnel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-perm</b>                  | Permet de modifier les caractéristiques du chemin d'accès sans réellement modifier le chemin d'accès. La modification prend effet suite à la la déconfiguration puis à la reconfiguration du chemin d'accès (éventuellement au réamorçage suivant).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-conn</b> <i>Connexion</i> | Permet de préciser les informations de connexion à utiliser lors de la qualification des chemins d'accès à modifier. Cette option est facultative en cas de modification de l'état opérationnel. En cas de modification des attributs, elle est facultative si l'unité ne contient qu'un seul chemin d'accès vers le parent indiqué. S'il existe plusieurs chemins d'accès entre le parent et l'unité, cette option est obligatoire afin d'identifier le chemin d'accès spécifique à modifier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-op</b> <i>EtatOp</i>      | Permet d'indiquer l'état opérationnel auquel doivent passer les chemins d'accès spécifiés. L'état opérationnel d'un chemin d'accès est géré au niveau du pilote de périphérique. Il détermine si le chemin d'accès va être pris en compte lors de la sélection de chemin d'accès. Les valeurs admises pour cette option sont les suivantes : <p><b>enable</b> L'état opérationnel est activé pour la sélection de chemin d'accès MPIO. Lors de la sélection de chemin d'accès, un chemin d'accès activé pourra être utilisé. Notez que l'activation d'un chemin d'accès est le seul moyen de récupérer un chemin d'accès qui a échoué.</p> <p><b>disable</b> L'état opérationnel est désactivé pour la sélection de chemin d'accès MPIO. Lors de la sélection de chemin d'accès, un chemin d'accès désactivé ne pourra pas être utilisé.</p> <p>Cette option est obligatoire en cas de modification de l'état opérationnel. Lorsqu'elle est utilisée conjointement avec l'option <b>-attr</b> <i>Attribut=Valeur</i>, une erreur de syntaxe est générée.</p> |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour désactiver les chemins d'accès entre **scsi0** et l'unité de disques **hdisk1**, entrez :

```
chpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -op disable
```

Le système affiche un message similaire à celui-ci :

```
paths disabled
```

ou

```
some paths disabled
```

Le premier message indique que la désactivation de tous les chemins d'accès **PATH\_AVAILABLE** de **scsi0** à **hdisk1** a abouti. Le second message indique que certains chemins d'accès **PATH\_AVAILABLE** de **scsi0** à **hdisk1** uniquement ont été désactivés avec succès.

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chdev`, `lsdev`, `lsmapi`, `lspath`, `mkpath`, `mkvdev`, `rmdev` et `rmpath`.

---

## Commande chrep

### Fonction

Permet de modifier les caractéristiques d'un référentiel de supports virtuels.

## Syntaxe

**chrep** *-size Taille*

## Description

La commande **chrep** augmente la taille du référentiel de supports virtuels au moins de la quantité spécifiée avec l'option **-size**. La quantité réelle de stockage ajoutée dans le référentiel dépend de la taille d'allocation du pool de stockage parent. Utilisez la commande **lssp** pour déterminer la taille d'allocation du pool de stockage parent. L'option spécifiée ne peut pas correspondre à un nombre négatif.

| Taille | Taille minimale du pool de stockage de fichiers |
|--------|-------------------------------------------------|
| ###M/m | ###Mo                                           |
| ###G/g | ###Go                                           |

## Options

**-size Taille** Spécifie la quantité de stockage minimum à ajouter au pool de stockage de fichier.

## Exemples

Pour augmenter la taille du référentiel de supports virtuels d'au moins 64 mégaoctets, entrez la commande suivante :

```
chrep -size 64m
```

---

## Commande chsp

### Fonction

Modifie les caractéristiques d'un pool de stockage.

### Syntaxe

Pour augmenter la taille d'un pool de stockage de fichier :

```
chsp -add [-sp PoolStockage] -size Taille
```

Pour ajouter un volume physique à un pool de stockage de volume logique :

```
chsp -add [-f] [-sp PoolStockage] VolumePhysique...
```

Pour supprimer un volume physique d'un pool de stockage de volume logique :

```
chsp -rm [-f] [-sp PoolStockage] VolumePhysique...
```

Pour définir le pool de stockage en tant que valeur par défaut :

```
chsp -default PoolStockage
```

### Description

La commande **chsp** ajoute et supprime des volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique* dans un pool de stockage de volume logique. Avant d'ajouter un volume physique, la commande **chsp** vérifie qu'il n'appartient pas déjà à un autre groupe de volumes ou pool de stockage, ou

affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination). Si le système détecte une zone de description provenant d'un groupe de volumes ou d'un pool de stockage, la commande échoue. Si vous spécifiez l'option **-f**, le volume physique est ajouté même s'il contient une zone de description, sauf s'il appartient à un autre pool de stockage ou groupe de volumes, ou affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination).

Avant de supprimer des volumes physiques d'un volume logique du pool de stockage, la commande **chsp** invite l'utilisateur à confirmer la suppression de chaque volume logique. Si l'utilisateur spécifie l'option **-f**, les volumes logiques sont supprimés sans génération d'invites. Si tous les volumes physiques d'un pool de stockage sont supprimés, celui-ci est également supprimé.

**Remarque :** Il n'est pas possible de supprimer un pool de stockage de volume logique qui contient des pools de stockage de fichier ou le référentiel de supports virtuels.

Si l'option **-sp** n'est pas spécifiée, la commande utilise le pool de stockage par défaut.

Si le pool de stockage spécifié, ou par défaut, est un pool de stockage de fichier et que l'option **-size** est spécifiée, la taille des pools donnée est augmentée d'au moins la quantité indiquée. L'option spécifiée ne peut pas correspondre à un nombre négatif et la taille des pools de stockage de fichier ne peut pas être réduite.

| Taille | Taille minimale du pool de stockage de fichiers |
|--------|-------------------------------------------------|
| ###M/m | ###Mo                                           |
| ###G/g | ###Go                                           |

Si l'option **-default** est insérée, le pool de stockage spécifié devient la valeur par défaut pour tous les utilisateurs. Si aucune valeur par défaut n'a été définie, le pool de stockage rootvg est utilisé par défaut. Seul l'administrateur principal (padmin) est autorisé à définir le pool de stockage par défaut.

## Fichiers

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-add</b>                      | Ajoute le volume physique indiqué au pool de stockage spécifié. Si aucun pool de stockage n'est spécifié, le volume physique est ajouté au pool par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-default</b>                  | Fait du pool de stockage spécifié le pool par défaut du système. Seul l'administrateur principal (padmin) est autorisé à définir le pool de stockage par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-f</b>                        | Utilisée en conjonction avec <b>-add</b> , cette option impose l'ajout du volume physique au pool de stockage spécifié, sauf si le volume physique fait partie d'un autre groupe de volumes ou pool de stockage dans la base de données de configuration des unités ou d'un groupe de volumes actif. Utilisée en conjonction avec <b>-rm</b> , cette option impose la suppression de tous les volumes logiques définis sur le volume physique avant sa suppression du pool de stockage. |
| <b>-rm</b>                       | Supprime le volume physique spécifié du pool de stockage spécifié. Si aucun pool de stockage n'est spécifié, le volume physique est supprimé du pool par défaut. L'utilisateur est invité à confirmer la suppression de tout volume logique du volume physique.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-size</b> <i>PoolStockage</i> | Spécifie la quantité de stockage minimum à ajouter au pool de stockage de fichier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-sp</b> <i>PoolStockage</i>   | Indique le pool de stockage à modifier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Etat de sortie

23 Le pool de stockage indiqué n'est pas valide.

## Exemples

1. Pour ajouter le volume physique ddur3 au pool de stockage par défaut, entrez :  
`chsp -add ddur3`
2. Pour supprimer le volume physique ddur2 du pool de stockage clstockage, entrez :  
`chsp -rm -sp clstockage ddur2`
3. Pour augmenter la taille du pool de stockage de fichier clientData d'au moins 1 gigaoctet, tapez :  
`chsp -add -sp clientData -size 1g`

---

## Commande chsvcevent IVM

### Fonction

Cette commande modifie un événement réparable existant. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour fermer un événement réparable existant :

```
chsvcevent -o close -p NuméroProblème -n Nom -c TexteCommentaire [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande **chsvcevent** ferme un événement réparable existant.

### Options

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -o <i>Operation</i>      | Indique l'opération à effectuer. L'unique valeur valide est <i>close</i> .                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -p <i>NuméroProblème</i> | Le numéro du problème (numéro_problème) de l'événement, tel qu'il est affiché par la commande <i>lssvcevents</i> .                                                                                                                                                                                                                     |
| -n                       | Chaîne de nom au format libre qui identifie la personne qui ferme l'événement.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| -c                       | Commentaire au format libre qui explique pourquoi l'événement est modifié.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -m <i>SystèmeGéré</i>    | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <i>tttt-mmm*sssssss</i> , où <i>tttt</i> représente le type de machine, <i>mmm</i> , le modèle et <i>sssssss</i> , le numéro de série du système géré. |

### Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

### Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs dotés du rôle ViewOnly.

### Exemples

1. Pour fermer un événement réparable, entrez :  
`chsvcevent -o close -p 6013EFFF-205F3F22-4CC992E5-F8B6270-7540D8A3  
-m 9111-520*XXXXXXX -n Mon nom -c Commentaire de fermeture`

## Rubriques connexes

Commandes `lssvcevents` et `mksvcevent`.

---

## Commande `chsyscfg` IVM

### Fonction

Cette commande modifie les attributs des partitions logiques, des profils de partition logique ou du système géré. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour modifier les attributs du système :

```
chsyscfg -r sys { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [-m SystèmeGéré]
```

Pour modifier les attributs d'une partition :

```
chsyscfg -r lpar { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [-m SystèmeGéré]
```

Pour modifier les attributs d'un profil de partition, les affectations de port logiques de carte de réseau Ethernet hôte ou les fonctionnalités de carte de réseau Ethernet hôte logique :

```
chsyscfg -r prof { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande `chsyscfg` modifie les attributs des partitions logiques, des profils de partition logique ou du système géré.

### Options

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i> | Type des ressources à modifier :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                | <b>sys</b> Ressources du système géré                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                | <b>lpar</b> Ressources d'une partition logique                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                | <b>prof</b> Ressources d'un profil de partition logique                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>   | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <code>ttt-mmm*sssssss</code> , où <code>ttt</code> représente le type de machine, <code>mmm</code> , le modèle et <code>sssssss</code> , le numéro de série du système géré. |

## **-f** *FichierConfiguration*

Nom du fichier contenant les données de configuration requises pour modifier les ressources. Ces données correspondent à des paires nom/valeur d'attribut, exprimées au format CSV (séparé par une virgule), qui constituent un enregistrement de configuration dont la fin est marquée par un caractère d'avance ligne. Le fichier doit contenir un enregistrement de configuration par ressource à modifier, et chaque enregistrement de configuration doit correspondre au même type de ressource. Si le type de ressource est le système géré, le fichier doit contenir un seul enregistrement de configuration.

Le format d'un enregistrement de configuration est le suivant :

```
nom-attribut=valeur,nom-attribut=valeur,...<LF>
```

Notez que certains attributs gèrent une liste de valeurs séparées par des virgules, comme suit :

```
"nom-attribut=valeur,valeur,...",...<LF>
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur d'attribut doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être précéder les caractères de guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement (\ (barre oblique inversée), en règle générale).

Si '+=' est utilisé dans la paire nom/valeur d'attribut au lieu de '=', la valeur spécifiée est ajoutée à la valeur existante de l'attribut si celui-ci est numérique. Si l'attribut est une liste, les valeurs spécifiées sont ajoutées à la liste existante.

Si vous utilisez '-=' dans la paire nom/valeur d'attribut au lieu de '=', la valeur spécifiée est soustraite de la valeur existante de l'attribut si celui-ci est numérique. Si l'attribut est une liste, les valeurs spécifiées sont supprimées de la liste existante.

### **Noms d'attributs des partitions logiques**

#### **allow\_perf\_collection**

Les valeurs admises sont les suivantes :

**0** - ne pas autoriser les droits d'accès

**1** - autoriser les droits d'accès

#### **name | lpar\_id**

Nom ou identificateur de la partition logique à modifier (obligatoire)

#### **new\_name**

Nouveau nom de la partition logique.

#### **work\_group\_id**

Les valeurs admises sont les suivantes :

**néant** - ne pas participer au groupe de pondération de charge

**1** - participer au groupe de pondération de charge

### **Noms d'attribut réservés aux profils de partition logique**

#### **auto\_start**

Les valeurs admises sont les suivantes :

**0** - ne pas démarrer automatiquement par la mise sous tension du système

**1** - démarre automatiquement à la mise sous tension du système.

### **boot\_mode**

Mode de mise sous tension des partitions logiques.

Les valeurs admises sont les suivantes :

**norm** - normal

**dd** - diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut

**ds** - diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockées

**of** - invite de confirmation de l'ouverture du microprogramme

**sms** - System Management Services (fonctions de gestion du système)

### **desired\_io\_entitled\_mem**

Quantité de mémoire d'entrée-sortie autorisée pour une partition de mémoire partagée. Il s'agit de la portion de mémoire réservée aux mappages d'entrée-sortie. Les valeurs admises sont les suivantes :

- auto (gestion automatique)
- *Nombre de mégaoctets*

Si la valeur est auto, les droits sont calculés par rapport à la configuration d'E-S virtuelle de la partition logique. Si la configuration d'E-S virtuelle est modifiée, les droits sont automatiquement mis à jour. Si le mode auto n'est pas utilisé, aucun ajustement automatique n'est effectué. La valeur par défaut est auto.

### **desired\_mem**

Mémoire affectée en mégaoctets

### **desired\_procs**

Processeurs affectés. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux processeurs virtuels.

### **desired\_proc\_units**

Unités de traitement partagé affectées.

### **lhea\_capabilities**

Liste de fonctions de carte de réseau Ethernet hôte logique séparées par des virgules, chaque fonction ayant l'un des formats suivants : *ID-carte/fonction* ou *ID-carte/5/ieq/nieq/qp/cq/mr*, où *ieq* (files d'attente d'événements interruptibles), *nieq* (files d'attente d'événements non interruptibles), *qp* (paires de files d'attente), *cq* (files d'attente d'achèvement) et *mr* (régions de la mémoire) indiquent chacun la quantité de ressources en plus du minimum de base. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - minimum
- 1 - faible
- 2 - moyen
- 3 - élevé
- 4 - dédié
- 5 - personnalisé

### **lhea\_logical\_ports**

Liste séparée par des virgules des ports logiques de carte LHEA (Logical Host Ethernet Adapter) - chaque port logique ayant le format suivant :

adapter-ID/port-group/physical-port-ID/  
logical-port-ID/allowed-VLAN-IDs

Les quatre caractères '/' doivent être présents, mais les valeurs facultatives, Les valeurs facultatives sont les ID-VLAN-autorisés.



**lpar\_avail\_priority**

Priorité de la partition logique pour la gestion de ses processeurs habilités. En cas d'échec d'un processeur, les ressources de traitement seront d'abord supprimées de la partition logique ayant la priorité la plus basse. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255.

**Remarque :** La partition logique Virtual I/O Server doit avoir une priorité supérieure à celle de toute autre partition logique du système.

**lpar\_proc\_compat\_mode**

Mode compatibilité demandé. Utilisez **lssyscfg -r sys -F**

**lpar\_proc\_compat\_modes** pour extraire une liste de valeurs admises.

**max\_mem**

Quantité maximale de mémoire en mégaoctets.

**min\_mem**

Quantité minimale de mémoire en mégaoctets.

**min\_procs**

Processeurs requis au minimum. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux processeurs virtuels.

**max\_procs**

Processeurs requis au maximum. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux processeurs virtuels.

**max\_proc\_units**

Nombre maximum d'unités de traitement partagé.

**min\_proc\_units**

Nombre minimum d'unités de traitement.

**max\_virtual\_slots**

Nombre maximum d'emplacements de cartes d'E-S virtuelles

**mem\_mode**

Mode de mémoire des partitions logiques. Les valeurs admises sont les suivantes :

- **ded** : mode processeur dédié
- **shared** : mode processeur partagé

Si le mode de mémoire est partagé, la partition logique ne peut pas être affectée à un emplacement d'E-S physique ou à une ressource de carte Ethernet hôte ; l'attribut **proc\_mode** de la partition logique doit être partagé et un pool de mémoire doit exister.

**Remarque :** La partition logique du serveur d'E-S virtuel prend uniquement en charge le mode de mémoire dédié.

**mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée de la partition. Le poids de la mémoire permet de déterminer la priorité des partitions logiques au sein d'un pool, pour la répartition de la mémoire. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255. La valeur par défaut est 128.

**name | lpar\_name | lpar\_id**

Nom ou identificateur de la partition logique à modifier (obligatoire)

**Remarque :** Cette commande utilise le nom du profil et **lpar\_name** de façon interchangeable, car l'environnement ne prend pas en charge la présence de plusieurs profils sur une même partition logique. Si vous utilisez cette commande sur la console HMC (Hardware Management Console), vous devez indiquer le nom du profil et le nom ou l'identificateur de la partition logique, car cette console accepte les profils multiples par partition logique.

**new\_name**

Nouveau nom de la partition logique.

**paging\_device**

Unité d'espace de pagination à utiliser si un pool de mémoire est employé. Il s'agit d'une unité de stockage de bloc qui a été ajoutée au pool de mémoire et qui n'est pas conçue en tant qu'unité de pagination pour les autres partitions logiques. Cet attribut est facultatif. Si vous ne l'indiquez pas, une unité de pagination appropriée est automatiquement sélectionnée. Si la valeur `paging_device` est une chaîne vide et qu'une unité d'espace de pagination est affectée à cette partition, l'unité est supprimée de la partition logique.

**proc\_mode**

Les valeurs admises sont les suivantes :

- **ded** : mode processeur dédié
- **shared** : mode processeur partagé

**sharing\_mode**

Mode de partage de la partition logique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- **keep\_idle\_procs** : ne jamais partager les processeurs
- **share\_idle\_procs** : partager les processeurs uniquement lorsque la partition logique est inactive
- **share\_idle\_procs\_always** : toujours partager les processeurs
- **share\_idle\_procs\_active** : partager les processeurs uniquement lorsque la partition logique est active
- **cap**: mode bridé
- **uncap** : mode débridé

**uncap\_weight**

En mode de partage débridé, moyenne pondérée de la priorité de traitement. Plus la valeur est faible, moins le poids est élevé. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255

**virtual\_eth\_adapters**

Liste de cartes Ethernet virtuelles séparées par des virgules, chaque carte ayant le format suivant : `slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/is_trunk/is_required`. Vous devez spécifier les 5 caractères '/', mais vous pouvez omettre les valeurs facultatives. Les valeurs facultatives sont `is_ieee`, `additional_vlan_ids`, `is_required` et `is_trunk`.

Valeurs admises de `is_ieee`, `is_trunk` et `is_required`

0 - non

1 - oui

Par exemple, `4/0/2//0/0` spécifie une carte réseau Ethernet aux caractéristiques suivantes : numéro d'emplacement de carte virtuel 4, normes IEEE 802.1Q non activées, identificateur de réseau local virtuel du port 2, pas d'identificateur de réseau local virtuel supplémentaire, n'est pas une carte de ligne réseau et n'est pas obligatoire.

### **virtual\_fc\_adapters**

Liste de cartes Fibre Channel virtuelles séparées par des virgules. Chaque élément de la liste possède le format suivant :

```
virtual slot num/adapter_type/remote_lpar_id/
remote_lpar_name/remote_slot_num/wwpn_list/is_required
```

**Valeurs obligatoires :** remote\_lpar\_id, remote\_lpar\_name, adapter\_type, virtual\_slot\_num

**Remarque :** Vous pouvez spécifier soit remote\_lpar\_id, soit remote\_lpar\_name ou bien les utiliser toutes les deux, mais au moins l'une des valeurs est obligatoire.

Les valeurs gérées par adapter\_type sont les suivantes :

- client
- serveur

**Remarque :** Si vous indiquez une valeur pour le type de carte, IVM (Integrated Virtualization Manager) requiert qu'il s'agisse d'un type de carte client.

**Valeurs facultatives :** wwpn\_list, is\_required, remote\_slot\_num

Lorsque vous ajoutez une carte Fibre Channel virtuelle, la valeur wwpn\_list peut être laissée vide pour permettre à IVM d'affecter automatiquement des noms de port universels à la carte client. Si vous laissez la valeur wwpn\_list vide et que le numéro d'emplacement virtuel spécifié pour la carte contient déjà une carte Fibre Channel, IVM utilise les noms de port universels déjà affectés. De nouveaux noms de port universels ne seront générés que si une nouvelle carte est utilisée. Si vous spécifiez une valeur wwpn\_list, il doit y avoir exactement deux valeurs. Chaque nom de port universel doit correspondre à une valeur hexadécimale à 16 caractères. Les valeurs ne tiennent pas compte de la distinction minuscules/majuscules.

Les valeurs gérées par is\_required sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

Une valeur nulle ou une chaîne vide indique qu'aucune carte Fibre Channel virtuelle ne doit être affectée.

**Remarque :** Si la partition logique modifiée correspond au serveur d'E-S virtuel, vous ne pouvez pas modifier la configuration en cours. La console IVM gère la carte client et la carte serveur sous la forme d'une paire ; les modifications sont donc gérées automatiquement.

### **virtual\_scsi\_adapters**

Liste de cartes SCSI virtuelles séparées par des virgules. Les entrées de cette liste se présentent au format :

```
slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/
remote_slot_num/is_required
```

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Si un attribut facultatif doit être omis, aucune valeur n'est spécifiée pour celui-ci. Par exemple, `2/client//lpar2/3/0` spécifie une carte SCSI client virtuelle, dont le numéro d'emplacement virtuel est 2, le nom de partition du serveur lpar2 et le numéro d'emplacement du serveur 3, et qui n'est pas obligatoire. L'ID partition serveur a été omis.

**Valeurs obligatoires :** `slot_num`, `adapter_type`, `remote_lpar_id`, `remote_lpar_name`

**Remarque :** Vous pouvez spécifier soit `remote_lpar_id`, soit `remote_lpar_name`, ou bien les deux, mais au moins l'une des valeurs est obligatoire.

**Valeurs facultatives :** `is_required`, `remote_slot_num`

**Remarque :** IVM nécessite que le numéro d'emplacement virtuel 2 contienne toujours une carte SCSI virtuelle ; par conséquent, si vous spécifiez des cartes pour d'autres emplacements, la carte par défaut est toujours créée au niveau de l'emplacement numéro 2. Si vous utilisez la commande `chsyscfg` avec une liste vide pour l'attribut `virtual_scsi_adapters`, toutes les cartes SCSI virtuelles sont supprimées, à l'exception de celle par défaut.

Les valeurs gérées par `adapter_type` sont les suivantes :

- `client` : carte client.
- `serveur` : carte serveur. Valide uniquement pour les partitions logiques du serveur d'E-S virtuel.

Les valeurs gérées par `is_required` sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

## oms d'attribut réservés au système géré

### **lpar\_comm\_default**

Renvoie l'adresse lpar\_comm\_ipaddr vers l'adresse IP par défaut configurée sur le système, telle que rapportée par lscpp -interfaces. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 1 : L'adresse IP par défaut sera utilisée.

### **lpar\_comm\_ipaddr**

Adresse IP grâce à laquelle les partitions logiques du client communiquent avec la partition logique de gestion. Cela est essentiellement utilisé pour le partitionnement LPAR dynamique. Par défaut, il s'agit de la première adresse IP disponible sur votre système, mais elle peut être définie manuellement en cas de besoin. Si vous définissez cette adresse manuellement puis modifiez l'adresse IP de vos systèmes, vous devez mettre à jour cette valeur.

**Remarque :** Cet attribut prend en charge les adresses IP multiples indiquées dans une liste séparée par des virgules.

### **new\_name**

Nouveau nom du système géré

### **pend\_configured\_max\_lpars**

Nombre maximum de partitions logiques qui peuvent être créées après le redémarrage du système géré.

Cette option est obsolète. Utilisez :

```
chsyscfg -r prof
```

avec la valeur d'attribut "max\_virtual\_slots" pour la partition 1.

### **-i DonnéesConfiguration**

Cette option vous permet d'entrer les données de configuration sur la ligne de commande, au lieu d'utiliser un fichier. Les données entrées sur la ligne de commande doivent être au même format que les données stockées dans un fichier et placées entre guillemets.

Si vous utilisez cette option, vous ne pouvez modifier qu'une seule ressource.

Les options **-i** et **-f** s'excluent mutuellement.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs dotés du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour changer le nom défini par l'utilisateur du système géré, entrez :  

```
chsyscfg -r sys -i "new_name=sys1"
```
2. Pour modifier les partitions logiques à l'aide des données de configuration stockées dans le fichier **/tmp/lparfile**, saisissez :  

```
chsyscfg -r lpar -f /tmp/fichierpart1
```
3. Pour réduire de 256 Mo la mémoire affectée et minimale dans un profil de partition, entrez :  

```
chsyscfg -r prof -i "lpar_name=partition3,min_mem-=256,desired_mem-=256"
```

## Rubriques connexes

Commandes **lssyscfg**, **mksyscfg** et **rmsyscfg**.

---

## Commande chsysstate IVM

### Fonction

Cette commande permet de modifier l'état d'une partition. Cette commande ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour activer une partition :

```
chsysstate -r lpar -o on { -n Nom | --id IDPartition } [-k PositionVerrouSécurité] [-b ModeAmorçage] [-m SystèmeGéré]
```

Pour arrêter une partition à l'aide de la commande **shutdown** sur le système d'exploitation du client :

```
chsysstate -r lpar -o osshutdown { -n Nom | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

Pour effectuer l'arrêt différé d'une partition (bouton blanc) :

```
chsysstate -r lpar -o shutdown { -n Nom | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

Pour effectuer un arrêt de partition immédiat (fonction 8 du panneau de commande) :

```
chsysstate -r lpar -o shutdown --immed { -n Nom | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

Pour effectuer le redémarrage immédiat d'une partition (fonction 3 du panneau de commande) :

```
chsysstate -r lpar -o shutdown --immed --restart { -n Nom | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

Pour effectuer le redémarrage d'une partition après le lancement d'un vidage (fonction 22 du panneau de commande) :

```
chsysstate -r lpar -o dumprestart { -n Nom | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

Pour modifier la position du verrou de sécurité d'une partition :

```
chsysstate -r lpar -o chkey -k PositionVerrouSécurité { -n Nom | --id IDPartition } [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande **chsysstate** modifie l'état d'une partition. Pour éviter les pertes de données, utilisez les fonctions d'arrêt proposées par le système d'exploitation de la partition.

### Options

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i> | Type des ressources à modifier : <i>lpar</i> Ressources de partition logique                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>   | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <i>ttt-mmm*sssssss</i> , où <i>ttt</i> représente le type de machine, <i>mmm</i> , le modèle et <i>sssssss</i> , le numéro de série du système géré. |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-o</b> <i>Opération</i>              | Type d'opération à effectuer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• chkey : modifie la position du verrou de sécurité</li> <li>• dumpstart: redémarre après le lancement d'un vidage</li> <li>• on: mise sous tension</li> <li>• osshutdown: arrêt à l'aide de la commande <b>shutdown</b> de la partition client. Il s'agit de l'option d'arrêt la plus sûre, elle doit donc être utilisée si elle est disponible (l'état RMC doit être actif).</li> <li>• shutdown: arrêt</li> </ul> |
| <i>Source IPL</i>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-b</b> <i>ModeAmorçage</i>           | Remplace le mode de mise sous tension en cours. Les valeurs admises sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• norm : normal</li> <li>• dd : diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut</li> <li>• ds : diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockée</li> <li>• of : invite Open Firmware OK</li> <li>• sms : fonctions de gestion du système</li> </ul>                                                                                             |
| <b>-k</b> <i>PositionVerrouSécurité</i> | Indique la position du verrou de sécurité. Les valeurs admises sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• norm : verrou de sécurité normal</li> <li>• manual : verrou de sécurité manuel</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>--immed</b>                          | Impose l'activation immédiate du changement d'état.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>--restart</b>                        | Redémarre la partition. Cette option n'est valide que si l'option <b>--immed</b> est également spécifiée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs dotés du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour mettre sous tension la partition avec un ID de 2 et régler le mode d'amorçage sur fonctions de gestion du système, entrez la commande suivante :  

```
chsysstate -r lpar -o on --id 2 -b sms
```
2. Pour arrêter la partition avec un ID de 3, saisissez la commande suivante :  

```
chsysstate -r lpar -o shutdown --id 3
```
3. Pour redémarrer immédiatement la partition ayant un ID de 3 à l'aide de la commande d'arrêt du système d'exploitation du client, saisissez la commande suivante :  

```
chsysstate -r lpar -o osshutdown --restart --immed --id 3
```

## Rubriques connexes

Commandes `lssyscfg`, `mksyscfg`, `rmsyscfg` et `mkvt`.

---

## Commande chtcpip

### Fonction

Modifie les paramètres TCP/IP du serveur d'E-S virtuel.

## Syntaxe

Pour modifier une interface réseau :

```
chtcip [-interface Interface -inetaddr Adresse -netmask MasqueSousRéseau]
```

```
chtcip [-interface Interface -gateway -add Nouvelle_adresse_passerelle -remove Ancienne_adresse_passerelle]
```

```
chtcip -ip6-interface Interface [-inetaddr Adresse] [-plen LongueurPréfixe] [-gateway]
```

## Description

La commande chtcip modifie les paramètres et la configuration TCP/IP sur le serveur d'E-S virtuel.

## Options

|                                                      |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-add</b><br><i>Nouvelle_adresse_passerelle</i>    | Indique la nouvelle adresse de passerelle par défaut à ajouter.                                                                                                             |
| <b>-inetaddr</b> <i>Adresse</i>                      | Modifie l'adresse IP de l'hôte. Indiquez l'adresse en notation décimale à points.                                                                                           |
| <b>-interface</b> <i>Interface</i>                   | Définit une interface réseau spécifique, par exemple en0.                                                                                                                   |
| <b>-ip6</b>                                          | Indique la version IPv6 de cette commande. L'option <b>-ip6</b> permet de modifier une adresse IPv6, un état, une longueur de préfixe et la passerelle par défaut existant. |
| <b>-gateway</b> <i>Passerelle</i>                    | Modifie l'adresse de la passerelle pour une route statique. Indique l'adresse en cours et la nouvelle adresse en notation décimale avec point.                              |
| <b>-netmask</b> <i>MasqueSousRéseau</i>              | Indique le masque de sous-réseau de la passerelle, employé pour le routage via le sous-réseau approprié.                                                                    |
| <b>-plen</b> <i>LongueurPréfixe</i>                  | Indique la longueur du préfixe de l'interface IPv6.                                                                                                                         |
| <b>-remove</b><br><i>Ancienne_adresse_passerelle</i> | Indique l'ancienne adresse de passerelle par défaut à supprimer.                                                                                                            |

## Etat de sortie

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | La commande a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Exemples

1. Pour modifier l'adresse et le masque réseau en cours avec les nouveaux paramètres, entrez :  
chtcip -interface en0 -inetaddr 9.1.1.1 -netmask 255.255.255.0
2. Pour remplacer la passerelle par défaut 9.1.2.3 par 9.2.3.4, entrez :  
chtcip -interface en0 -gateway -add 9.2.3.4 -remove 9.1.2.3

**Remarque :** Si plusieurs passerelles par défaut sont définies, une erreur se produira. Seule une passerelle par défaut peut être définie par la commande **mktcip**.

## Rubriques connexes

Commandes **topas** et **mktcip**.

---

## Commande chuser

### Fonction

Cette commande modifie les attributs d'un utilisateur.



## Syntaxe

**chuser** [-ldap] -attr *Attribut*=*Valeur* ... *Nom*

## Description

La commande **chuser** permet de modifier les attributs de l'utilisateur identifié par la variable *Nom*. Pour modifier un attribut, indiquez son nom et la nouvelle valeur avec la variable **-attr** *Attribut*=*Valeur*.

Utilisez l'indicateur **-ldap** lorsque l'utilisateur est un utilisateur LDAP. La spécification de l'indicateur **-ldap** effectue l'authentification du module de chargement LDAP et change les attributs utilisateur définis par l'indicateur **-attr**.

## Attributs

L'utilisateur prime administrator (padmin) peut définir les attributs suivants :

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>account_locked</b> | Indique si le compte utilisateur est verrouillé. Les valeurs possibles sont les suivantes :<br><b>true   yes   always</b><br>Le compte de l'utilisateur est verrouillé. Les valeurs <b>true</b> , <b>yes</b> et <b>always</b> sont équivalentes. L'accès au système est refusé à l'utilisateur.<br><b>false   no   never</b><br>Le compte de l'utilisateur n'est pas verrouillé. Les valeurs <b>false</b> , <b>no</b> et <b>never</b> sont équivalentes. L'utilisateur est autorisé à accéder au système. La valeur par défaut est <b>false</b> .                   |
| <b>expires</b>        | Identifie la date d'expiration du compte. La variable <i>Valeur</i> est composée d'une chaîne de 10 caractères au format <i>MMJJhhmmaa</i> , où <i>MM</i> = mois, <i>JJ</i> = jour, <i>hh</i> = heure, <i>mm</i> = minute et <i>yy</i> = deux derniers chiffres des années 1939 à 2038. Tous les caractères sont numériques. Si la variable <i>Valeur</i> est 0, le compte n'expire pas. La valeur par défaut est 0.                                                                                                                                                |
| <b>histexpire</b>     | Permet de définir la période (en semaines) au bout de laquelle l'utilisateur ne peut pas réutiliser un mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'aucune limite n'a été définie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>histsize</b>       | Définit le nombre de mots de passe précédents qu'un utilisateur ne peut pas réutiliser. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0. Seul un utilisateur administratif peut modifier cet attribut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>loginretries</b>   | Permet de définir le nombre de tentatives de connexion infructueuses permises après la dernière connexion réussie avant que le système ne verrouille le compte. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Une valeur nulle ou négative indique qu'il n'existe aucune limite. Une fois le compte verrouillé, l'utilisateur ne peut pas se connecter tant que l'administrateur principal n'a pas réinitialisé l'attribut <b>account_locked</b> de l'utilisateur.                                                                                          |
| <b>maxage</b>         | Permet de définir la durée maximale (en semaines) admise pour un mot de passe. Le mot de passe doit être modifié au terme de cette période. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'aucune durée maximale n'a été définie. La valeur est comprise entre 0 et 52.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>maxexpired</b>     | Permet de définir le délai maximal (en semaines) au-delà de la période <b>maxage</b> pendant lequel un utilisateur peut modifier un mot de passe expiré. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est -1, indiquant qu'une restriction est définie. Si la valeur 0 a été affectée à l'attribut <b>maxexpired</b> , le mot de passe expire lorsque la valeur <b>maxage</b> est atteinte. Si la valeur 0 a été affectée à l'attribut <b>maxage</b> , l'attribut <b>maxexpired</b> est ignoré. La valeur est comprise entre 0 et 52. |
| <b>maxrepeats</b>     | Permet de définir le nombre maximal de répétitions d'un caractère dans un nouveau mot de passe. Etant donné que la valeur 0 n'a aucune signification, la valeur par défaut 8 indique qu'il n'existe aucun nombre maximal de répétition. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur est comprise entre 0 et 8.                                                                                                                                                                                                                                  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>minage</b>      | Indique l'âge minimal auquel un mot de passe peut être modifié. Les mots de passe doivent être conservés pendant une période minimale. Cette valeur est mesurée en semaines.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>minalpha</b>    | Indique le nombre minimal de caractères alphabétiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>mindiff</b>     | Indique le nombre minimal de caractères du nouveau mot de passe qui ne se trouvent pas dans l'ancien mot de passe. Remarque : cette restriction ne prend pas en compte l'emplacement. Si le nouveau mot de passe est abcd et que l'ancien mot de passe est edcb, le nombre de caractères différents s'élève à 1.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>minlen</b>      | Permet de définir la longueur minimale d'un mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'il n'existe pas de longueur minimale. La valeur maximale admise est 8. Cet attribut est déterminé par <b>minlen</b> ou ' <b>minalpha + minother</b> ', selon la valeur la plus élevée. Les valeurs pour ' <b>minalpha + minother</b> ' ne peuvent pas être supérieures à 8. Si la valeur ' <b>minalpha + minother</b> ' est supérieure à 8, la valeur effective de <b>minother</b> est réduite à ' <b>8 - minalpha</b> '. |
| <b>minother</b>    | Permet de définir le nombre minimal de caractères non alphabétiques qui doivent composer un nouveau mot de passe. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. La valeur par défaut est 0, indiquant qu'il n'existe pas de nombre minimal. La valeur est comprise entre 0 et 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>pgrp</b>        | Permet de définir l'appartenance au groupe primaire et aux groupes. Les valeurs admises sont <b>staff</b> et <b>view</b> . Si cet attribut n'est pas défini, la valeur par défaut <b>staff</b> est utilisée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>pwdwarntime</b> | Permet de définir le nombre de jours avant que le système n'affiche un avertissement signalant qu'un mot de passe doit être modifié. La valeur est une chaîne de nombres décimaux entiers. Une valeur nulle ou négative indique qu'aucun message ne doit être affiché. La valeur doit être inférieure à la différence entre les attributs <b>maxage</b> et <b>minage</b> . Les valeurs supérieures à cette différence sont ignorées et un message s'affiche lorsque la valeur <b>minage</b> est atteinte.                                                                          |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Sécurité

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'utilisateur prime administrator (padmin).

## Exemples

Pour modifier la date d'expiration du compte utilisateur **davis** au 1er mai 2010 à 8 heure du matin, entrez :

```
chuser -attr expires=0501080010 davis
```

## Rubriques connexes

Commandes **lsuser**, **mkuser**, **rmuser** et **passwd**.

---

## Commande chvet (IVM)

### Fonction

Active les technologies système Virtualization Engine

### Syntaxe

```
chvet -o <e> -k <code activation> [-m <système géré>] [--help]
```

## Description

La commande **chvet** effectue l'activation des technologies système Virtualization Engine sur le système géré.

## Options

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-o</b>                     | Opération à exécuter. L'unique valeur valide est <b>e</b> pour entrer un code d'activation.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-m</b> <i>système géré</i> | Nom du système géré pour lequel sera effectuée l'activation des technologies système Virtualization Engine. Le nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format <i>ttt-mmm*sssssss</i> , où <i>ttt</i> correspond au type de machine, <i>mmm</i> au modèle et <i>sssssss</i> au numéro de série du système géré. |
| <b>-k</b>                     | Code d'activation (clé) à entrer. Il est possible d'entrer les lettres en majuscules ou en minuscules.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>--help</b>                 | Affiche l'aide de cette commande, puis quitte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Exemples

Pour entrer un code d'activation, entrez la commande suivante :

```
chvet -m mySystem -o e -k AlphaNumericString12345
```

---

## Commande chvg

### Fonction

Définit les caractéristiques d'un groupe de volumes.

### Syntaxe

```
chvg [-unlock] [-suspend | -resume] [-factor <num>GroupeVolumes
```

### Description

La commande **chvg** permet de modifier les caractéristiques d'un groupe de volumes.

### Options

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-resume</b>  | Permet de reprendre les opérations d'entrée-sortie d'un groupe de volumes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-suspend</b> | Termine les opérations d'entrée-sortie de ce groupe de volumes et suspend les suivantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-unlock</b>  | Permet de déverrouiller le groupe de volumes. Cette option est fournie si l'état du groupe de volumes est verrouillé suite à l'arrêt anormal d'une autre opération LVM (un clichié du processus core de la commande ou une panne du système, par exemple).<br><b>Remarque :</b> Avant d'utiliser l'option <b>-unlock</b> , vérifiez que le groupe de volumes n'est pas utilisé par une autre commande LVM. |

## factor

Modifie la limite du nombre de partitions physiques par volume physique, spécifiée par facteur. La valeur du facteur doit être comprise entre 1 et 16 pour des groupes de volumes de 32 disques, et entre 1 et 64 pour des groupes de volumes de 128 disques.

En l'absence de spécification de facteur, la valeur la plus basse est définie, de sorte que le nombre de partitions physiques du groupe de volumes soit inférieur au facteur x1016. Si le facteur est spécifié, le nombre maximal de partitions physiques par volume physique pour ce groupe de volumes devient le facteur x1016.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour suspendre le groupe de volumes **vg03**, tapez :

```
chvg
-suspend vg03
```

2. Pour que le fonctionnement du groupe de volumes **vg03** reprenne, tapez :

```
chvg
-resume vg03
```

3. Pour modifier le nombre de partitions physiques par volume physique par 4, tapez :

```
chvg -factor 4 testvg
```

## Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **lsvg**, **extendvg**, **reducevg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **syncvg**.

---

## Commande chvopt

### Fonction

Permet de modifier les caractéristiques d'un disque à support optique virtuel dans le référentiel de supports virtuels.

### Syntaxe

```
chvopt -name NomFichier {-access Valeur | -mv NouveauNom}
```

### Description

La commande **chvopt** renomme ou modifie les droits d'accès d'un disque à support optique virtuel dans le référentiel de supports virtuels. Si l'option **-access** est spécifiée, les droits peuvent être définis sur lecture seule (read-only (ro)) ou lecture-écriture (read-write (rw)). Si vous spécifiez l'option **-mv**, le fichier de support est renommé. Le fichier ne peut pas être renommé s'il est chargé dans une unité optique virtuelle.

### Options

**-dev** *Valeur*

Précise les nouveaux droits d'accès. Les valeurs admises sont les suivantes :

**ro**        en lecture seule

**rw**        lecture-écriture

**-name** *NomFichier*

Spécifie le nom de fichier pour lequel modifier les droits d'accès.

**-mv** *NouveauNom* Indique le nouveau nom de fichier.

## Exemples

Pour modifier les droits d'accès du fichier `clientData` en lecture seule (read-only), entrez la commande suivante :

```
chvopt -name clientData -access ro
```

---

## Commande `cl_snmp`

### Fonction

Emet des requêtes SNMP (Simple Network Management Protocol) pour les agents et traite les réponses SNMP renvoyées par les agents.

### Syntaxe

```
cl_snmp [-com] [-debug Niveau] [-host HôteCible] [-timeout ValeurDélaiAttente] [-retry NombreTentatives] [-max RépétitionsMax] [-file FichierConfiguration] [-port NuméroPort] [-verbose] [-non NonRépéteurs] Fonction [VariableMIB][TypeVariable][Valeur][...]
```

### Description

La commande permet d'émettre des requêtes SNMP pour les agents et de traiter les réponses SNMP renvoyées par les agents. La commande `cl_snmp` du serveur Virtual I/O Server peut être utilisée pour les requêtes SNMPv1, SNMPv2c et SNMPv3.

### Options

- |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-com</b>                               | Indique le nom de communauté utilisé pour l'accès aux variables indiquées au niveau de l'agent SNMP de destination. Si vous n'indiquez pas de nom de communauté, le nom par défaut est public. Les noms de communauté ne sont pas requis lors de l'utilisation du modèle de sécurité de type utilisateur.<br><b>Remarque :</b> L'utilisation des majuscules et des minuscules doit être respectée pour les noms de communauté.                                                                           |
| <b>-debug</b> <i>Niveau</i>               | Définit un niveau de débogage lors de l'exécution. La valeur par défaut est 0. Plus le niveau de débogage est élevé, plus le nombre de messages affichés est élevé. Les niveaux vont de 0 à 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-host</b> <i>HôteCible</i>             | Indique l'hôte cible auquel envoyer une requête. Il peut s'agir d'une adresse de protocole Internet, d'un nom d'hôte, ou d'un nom winSNMP dans le fichier de configuration <code>clsnmp.conf</code> . Si vous n'indiquez pas d'hôte, l'hôte local constitue la valeur par défaut.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-timeout</b> <i>ValeurDélaiAttente</i> | Indique la durée (en minutes) durant laquelle la commande <code>cl_snmp</code> attend une réponse de l'agent SNMP. La valeur par défaut est 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-retry</b> <i>NombreTentatives</i>     | Définit le nombre maximal de tentatives de la commande avant que cette dernière n'arrive à expiration. La valeur par défaut est 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-max</b> <i>RépétitionsMax</i>         | Indique le nombre de successeurs lexicographiques à renvoyer pour chaque paire de liaison de variable après les premiers successeurs <i>-non nombre</i> . Le paramètre s'applique uniquement à la requête <code>getbulk</code> . Il est ignoré si la requête de fonction n'est pas une requête <code>getbulk</code> . Par exemple, le démarrage avec le successeur <i>-non nombre+1</i> renvoie <i>-max nombre</i> de successeurs pour chaque paire de liaison de variable. La valeur par défaut est 10. |
| <b>-file</b> <i>FichierConfiguration</i>  | Indique le chemin et le nom du fichier de configuration.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-port</b> <i>NuméroPort</i>            | Indique le numéro de port qui écoute les alertes. Si aucun numéro de port n'est indiqué, la fonction d'alerte <code>cl_snmp</code> écoute sur le port 162, qui est le port par défaut pour les alertes <code>cl_snmp</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                            |

- verbose** Indique que la sortie d'une requête doit être affichée en ayant recours à une sortie prolixe. Par exemple, en affichant le nom textuel et non l'identificateur d'objet MIB.
- non** *NonRépéteurs* Indique le nombre de paires de liaison de variable (nom/valeur) pour lesquelles un seul successeur est renvoyé. Ce paramètre s'applique uniquement aux requêtes **getbulk**. Il est ignoré si la requête de fonction n'est pas une requête **getbulk**. La valeur par défaut est 0.

**Function** [*variableMIB*]  
[*TypeVariable*] [*Valeur*] [...]]

Permet de spécifier l'opération ou la fonction SNMP à exécuter, qui est l'une des suivantes :

- get
- getnext
- getbulk
- set
- walk
- trap
- findname

#### **VariableMIB**

Spécifie l'objet de base d'informations de gestion MIB (Management Information Base), à l'aide du descripteur d'objet (nom textuel) et/ou d'un identificateur d'objet en notation ASN.1. En cas d'utilisation avec la fonction walk, il s'agit du préfixe de l'objet MIB. Un préfixe correspond à la première partie de l'identificateur d'objet. En cas d'utilisation avec la commande **findname**, cet identificateur d'objet se trouve en notation ASN.1.

**Valeur** Spécifie la valeur que doit définir la fonction SET. Si un blanc doit être intégré à la valeur, encadrez cette dernière de guillemets. Pour définir pour une variable une valeur qui est également un type, spécifiez le type.

#### **TypeVariable**

Indique le type de valeur définie. Pour qu'une requête SNMP SET aboutisse, la valeur SMI\_type doit être connue. En l'absence de spécification d'un type, la commande **cl\_snmp** commence par effectuer une recherche dans le fichier /etc/mib.defs, puis dans le MIB compilé pour déterminer le type. Si aucune variable n'est trouvée, une erreur est renvoyée. En cas de spécification d'une valeur *TypeVariable*, celle-ci devient prioritaire sur tout type pouvant être affecté dans la base MIB. L'entrée *TypeVariable* et la valeur doivent être compatibles. Par exemple, si vous spécifiez un type *nombre* et une valeur *foo*, une erreur est renvoyée car *foo* n'est pas un nombre. L'entrée *TypeVariable* n'est pas sensible à la casse. Les types de variable admis sont les suivants :

- bitstring
- counter
- counter32
- counter64
- display ou displaystring
- gauge
- gauge32
- integer
- integer32
- ipaddress
- nsapaddress
- null
- objectidentifiant ou OID
- octetstring
- opaque
- opaqueascii
- timeticks
- uinteger

## Types de requête

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| findname | Envoie une requête indiquant qu'une recherche doit être effectuée pour obtenir le nom textuel, pour une entrée <i>VariableMIB</i> donnée, dont la valeur ASN.1 interne correspond à la valeur ASN.1 d'entrée. La recherche vérifie d'abord le fichier <code>/etc/mib.defs</code> et si aucun nom textuel correspondant n'est trouvé, elle poursuit avec la base MIB compilée. Une seule <i>VariableMIB</i> est admise par appel <code>cl_snmp findname</code> . |
| get      | Envoie une requête à un agent SNMP pour une variable MIB spécifique. La commande <code>cl_snmp</code> attend alors une réponse ou arrive à expiration.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| getbulk  | Obtient la valeur des variables dans l'arborescence MIB indiquée par l'ID objet (OID) ou le nom de la variable MIB. Une seule commande <code>getbulk</code> effectue la même fonction que plusieurs commandes <code>getnext</code> mais le nombre d'échanges de données entre la commande <code>cl_snmp</code> et l'agent SNMP est moins important.                                                                                                             |
| getnext  | Envoie une requête à un agent SNMP pour la variable MIB suivante qui suit lexicographiquement la <i>VariableMIB</i> indiquée. La commande <code>cl_snmp</code> attend alors une réponse ou arrive à expiration.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| set      | Envoie une requête à un agent SNMP afin de définir une <i>VariableMIB</i> spécifique. La commande <code>cl_snmp</code> attend alors une réponse ou arrive à expiration.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| trap     | Ecoute les alertes SNMP et affiche des informations sur ces dernières lorsqu'elles surviennent. Utilise le port 162 par défaut ou le numéro de port indiqué au niveau de l'option <code>-port</code> . La fonction <code>cl_snmp trap</code> continue d'écouter les alertes jusqu'à ce que le processus soit arrêté ou annulé.                                                                                                                                  |
| walk     | Emet une requête <code>getnext</code> pour un préfixe défini puis continue d'émettre des requêtes <code>getnext</code> tant qu'il existe des variables qui correspondent au préfixe défini. Un préfixe correspond à la première partie de l'identificateur d'objet.                                                                                                                                                                                             |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

Pour émettre une requête SNMP, exécutez la commande suivante :

```
cl_snmp -host nomhôte get sysName.0
```

## Rubriques connexes

Commandes `snmp_info` et `snmp_trap`.

---

## Commande clear

### Fonction

Cette commande efface le contenu de l'écran du terminal.

### Syntaxe

```
clear
```

### Description

La commande `clear` efface le contenu de votre écran, si cette opération est possible. Elle vérifie d'abord dans la variable d'environnement `TERM` le type de terminal. Elle vérifie ensuite le répertoire `/usr/share/lib/terminfo`, qui contient les fichiers de définition du terminal, pour déterminer comment effacer le contenu de l'écran. Si la variable d'environnement `TERM` n'est pas définie, la commande `clear` s'arrête sans effectuer d'opération.



## Exemples

Pour effacer le contenu de votre écran, entrez :

```
clear
```

## Fichiers

`/usr/share/lib/terminfo`

Contient la base de données d'informations sur le terminal.

---

## Commande cp

### Fonction

Cette commande permet de copier des fichiers.

### Syntaxe

#### Pour copier un fichier dans un autre fichier

```
cp [-E{force|ignore|warn}] [-f] [-h] [-i] [-p] [-I] [-U] [-] FichierSource FichierCible
```

#### Pour copier un fichier dans un répertoire

```
cp [-E{force|ignore|warn}] [-f] [-h] [-i] [-p] [-r | -R] [-H | -L | -P] [-I] [-U] [-]
FichierSource ... RépertoireCible
```

#### Pour copier un répertoire dans un répertoire

```
cp [-E{force|ignore|warn}] [-f] [-h] [-i] [-p] { -r | -R } [-H | -L | -P] [-I] [-U] [-]
RépertoireSource ... RépertoireCible
```

### Description

La commande **cp** copie le fichier source indiqué par le paramètre *FichierSource* vers le fichier cible indiqué par le paramètre *FichierCible*. Si le fichier cible existe, **cp** écrase son contenu, mais le mode, le propriétaire et le groupe correspondants ne sont pas modifiés. La date et heure du dernier accès au *FichierSource* et de la dernière modification du *FichierCible* sont réglées sur la date et heure de la copie. Si le *FichierCible* n'existe pas, **cp** crée un fichier appelé *FichierCible* dont le mode est identique à celui du fichier source, sauf que le bit de rappel n'est pas défini (à moins que l'opération soit exécutée par un superutilisateur). Le propriétaire et le groupe du *FichierCible* sont ceux de l'utilisateur. Si le *FichierCible* est un lien vers un autre fichier, **cp** remplace le lien cible par le contenu du fichier source. Les liens provenant du *FichierCible* sont conservés. La commande **cp** peut en outre copier les fichiers source indiqués par le paramètre *FichierSource* (ou les répertoires indiqués par le paramètre *RépertoireSource*) vers le répertoire indiqué par le paramètre *RépertoireCible*.

**Remarque :** Si l'un des paramètres source est un répertoire, vous devez spécifier l'une des options **-r** ou **-R**.

Si un répertoire est créé par la commande **cp** lors du processus de copie, son mode correspond à celui du répertoire source.

Vous pouvez également copier des fichiers d'unité spéciaux. L'option la plus adaptée à cette opération est **-R**. Spécifier **-R** entraîne la recréation des fichiers spéciaux, le nouveau chemin étant appliqué. Spécifier l'option **-r** force la commande **cp** à tenter de copier le fichier spécial dans un fichier standard.

## Options

- E** L'option **-E** requiert l'un des arguments indiqués ci-dessous. Si vous omettez l'option **-E**, le comportement est réglé sur **warn** par défaut.
- force** L'opération **cp** échoue sur un fichier s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixes ou la réservation de l'espace du fichier.
- ignore** Ignore toute erreur liée à la conservation des attributs relatifs à l'ensemble de blocs contigus.
- warn** Génère un avertissement s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation d'espace du fichier.
- f** Spécifie la suppression du fichier cible s'il ne peut pas être ouvert pour les opérations d'écriture. La suppression précède toute copie exécutée par la commande **cp**.
- h** Impose à la commande **cp** de copier les liens symboliques. Ceux-ci sont suivis par défaut. En d'autres termes, les fichiers vers lesquels pointent les liens symboliques sont copiés.
- H** Effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par un lien symbolique spécifié sous forme d'opérande *FichierSource*.
- i** Affiche le nom du fichier qui va être écrasé. Cette opération se produit si le paramètre *RépertoireCible* ou *FichierCible* contient un fichier portant le même nom qu'un fichier indiqué par le paramètre *FichierSource* ou *RépertoireSource*. Si vous entrez *y* ou son équivalent dans l'environnement local, la commande **cp** poursuit son exécution. Toute autre réponse empêche la commande **cp** d'écraser le fichier.
- I** Supprime le message d'avertissement lors de la conversion LCA.
- L** Effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par un lien symbolique qui est spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers.
- P** Duplique les caractéristiques suivantes de chaque *FichierSource*/*RépertoireSource* dans le *FichierCible* ou *RépertoireCible* correspondant :
- La date et heure de la dernière modification de données et du dernier accès. Si cette duplication échoue, quelle qu'en soit la raison, la commande **cp** écrit un message de diagnostic (erreur-type).
  - L'identificateur de l'utilisateur et du groupe. Si cette duplication échoue, quelle qu'en soit la raison, la commande **cp** écrit parfois un message de diagnostic (erreur-type).
  - Les bits de droits d'accès au fichier, ainsi que les bits *S\_ISUID* et *S\_ISGID*. Si cette duplication échoue, quelle qu'en soit la raison, la commande **cp** écrit un message de diagnostic (erreur-type).
- S'il est impossible de dupliquer l'identificateur de l'utilisateur ou du groupe, les bits de droits d'accès au fichier *S\_ISUID* et *S\_ISGID* sont effacés.
- Pour conserver l'identificateur du propriétaire et celui du groupe, les modes de droit d'accès, ainsi que la date et heure de modification et d'accès, l'utilisateur doit disposer des droits d'accès au fichier appropriés (il doit être un superutilisateur ou disposer du même identificateur de propriétaire que le fichier cible).
- S'il est impossible de conserver ces caractéristiques, le fichier cible n'est pas supprimé.
- Les listes de contrôle d'accès (LCA) associées au *FichierSource* sont conservées si le système de fichiers cible les gère également. Si le fichier source contient une LCA NFS4 et que le système de fichiers cible ne la gère pas, la LCA NFS4 est convertie au format AIXC.
- Si la conversion de la LCA aboutit, un message d'avertissement est imprimé sur la sortie standard.
- P** Effectue les actions associées à tout lien symbolique spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers.
- r** Copie les arborescences de fichiers sous le fichier ou le répertoire indiqué par le paramètre *FichierSource* ou *RépertoireSource* (copie récursive). L'option **-r** traite les fichiers spéciaux comme des fichiers standard.

- R** Copie les arborescences de fichiers sous les répertoires et fichiers standard du répertoire indiqué par le paramètre *FichierSource* ou *RépertoireSource* vers le répertoire indiqué par le paramètre *RépertoireCible*. Les types de fichier spécial, tels que les fichiers premier entré, premier sorti et les fichiers d'unités par caractère et par bloc sont recréés ou lieu d'être copiés. Les liens symboliques sont suivis, sauf si l'option **-h** est indiquée. (L'option **-R** est préférable à l'option **-r**.)
- Si aucune des options **-H**, **-L** ou **-P** n'est spécifiée, l'option utilisée par défaut n'est pas indiquée. Envisagez le cas de figure suivant :
- Si vous avez spécifié l'option **-H**, la commande **cp** effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par tout lien symbolique défini sous forme d'opérande *FichierSource*.
  - Si vous avez spécifié l'option **-L**, la commande **cp** effectue les actions basées sur le type et le contenu du fichier référencé par un lien symbolique qui est spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers.
  - Si vous avez spécifié l'option **-P**, la commande **cp** copie tout lien symbolique qui est spécifié sous forme d'opérande *FichierSource* ou détecté lors de la traversée d'une arborescence de fichiers, et ne suit aucun lien symbolique.
- U** Copie les attributs étendus et les listes de contrôle d'accès (LCA) provenant du *FichierSource* vers le *FichierCible*. Si les attributs étendus ne sont pas pris en charge par le système de fichiers cible, ils ne sont pas pris en compte. Si le type de LCA source n'est pas pris en charge par le système de fichiers cible, la liste est convertie en type compatible géré.
- Indique que les paramètres qui suivent l'option **--** (tiret, tiret) doivent être interprétés comme des noms de fichier. Cette option NULL permet de définir des noms de fichier qui débutent par un signe moins (-).

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- |    |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------|
| 0  | L'opération de copie de tous les fichiers a abouti. |
| >0 | Une erreur s'est produite.                          |

## Exemples

1. Pour copier un fichier vers le répertoire en cours, entrez :

```
cp prog.c prog.bak
```

Cette commande copie prog.c dans prog.bak. Si le fichier prog.bak n'existe pas encore, la commande **cp** le crée. S'il existe, la commande **cp** le remplace par une copie du fichier prog.c.

2. Pour copier un fichier résidant dans le répertoire en cours vers un autre répertoire, entrez :

```
cp jones /home/nick/clients
```

Cette commande copie le fichier dupont vers /home/nicolas/clients/dupont.

3. Pour copier un fichier dans un nouveau fichier et conserver la date et heure de modification et la liste de contrôle d'accès associées au fichier source, entrez :

```
cp -p smith smith.jr
```

Cette commande copie le fichier durant dans le fichier durant.jr. Au lieu de lui associer la date et l'heure en cours, le système attribue au fichier durant.jr la même date et heure que le fichier durant. Le fichier durant.jr hérite également de la protection de contrôle d'accès du fichier durant.

4. Pour copier tous les fichiers d'un répertoire vers un nouveau répertoire, entrez :

```
cp /home/janet/clients/* /home/nick/customers
```

Cette commande ne copie que les fichiers du répertoire clients vers le répertoire ventes.

5. Pour copier un répertoire, y compris tous ses fichiers et sous-répertoires, vers un autre répertoire, entrez :

```
cp -R /home/nick/clients /home/nick/customers
```

**Remarque :** Un répertoire ne peut pas être copié dans lui-même.

Cette commande copie le répertoire `clients`, y compris tous ses fichiers, ses sous-répertoires et les fichiers de ces derniers, vers le répertoire `ventes/clients`.

6. Pour copier un ensemble de fichiers spécifique vers un autre répertoire, entrez :

```
cp jones lewis smith /home/nick/clients
```

Cette commande copie les fichiers `dupont`, `lynnnet` et `durant` de votre répertoire de travail en cours vers le répertoire `/home/nicolas/clients`.

7. Pour utiliser des métacaractères pour copier des fichiers, entrez :

```
cp programs/*.c .
```

Cette commande copie les fichiers stockés dans le répertoire `programmes` qui se terminent par `.c` vers le répertoire en cours, représenté par le point (`.`) unique. Vous devez entrer un espace entre le `c` et le point final.

8. Pour copier un fichier vers un nouveau fichier tout en conservant la LCA et les attributs étendus associés au fichier source, entrez :

```
cp -U durant durant.jr
```

## Fichiers

`/usr/bin/cp`

Contient la commande `cp`.

## Rubriques connexes

Commande `mv`.

---

## Commande `cplv`

### Fonction

Cette commande copie le contenu d'un volume logique sur un nouveau volume logique.

### Syntaxe

Pour copier des données sur un nouveau volume logique

```
cplv [-vg GroupeVolumes] [-lv NouveauVolumeLogique | -prefix Préfixe] VolumeLogiqueSource
```

Pour copier des données sur un volume logique existant

```
cplv [-f] VolumeLogiqueSource VolumeLogiqueCible
```

### Description

**Avertissement :** Ne copiez pas les données d'un volume logique de grande taille sur un volume logique de taille inférieure. Le système de fichiers serait alors endommagé, car toutes les données ne seraient pas copiées.

La commande **cplv** copie le contenu de *VolumeLogiqueSource* sur un nouveau volume logique ou un volume existant. Le paramètre *VolumeLogiqueSource* peut être un nom de volume logique ou un ID volume logique. La commande **cplv** crée un volume logique portant un nom généré par le système et basé sur la syntaxe par défaut. Ce nom est affiché.

**Remarque :** La commande **cplv** ne peut pas copier les volumes logiques en état Ouvert, y compris ceux qui sont utilisés en tant qu'unités de support pour la mémoire virtuelle.

## Options

|                                        |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b>                              | Copie les données sur un volume logique existant sans demander à l'utilisateur de confirmer l'opération.                                                                                                              |
| <b>-lv</b> <i>NouveauVolumeLogique</i> | Indique le nom du nouveau volume logique à utiliser au lieu du nom généré par le système. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères. |
| <b>-prefix</b> <i>Préfixe</i>          | Indique le préfixe à utiliser pour composer le nom généré par le système du nouveau volume logique. Le préfixe doit être inférieur ou égal à 13 caractères. Il ne doit pas être déjà utilisé par une autre unité.     |
| <b>-vg</b> <i>GroupeVolumes</i>        | Indique le groupe de volumes auquel appartient le nouveau volume logique. Si vous ne spécifiez pas cette valeur, le nouveau volume logique réside dans le même groupe que <i>VolumeLogiqueSource</i> .                |

## Exemples

1. Pour copier le contenu du volume logique fslv03 sur un nouveau volume logique, entrez :

```
cplv fslv03
```

Le nouveau volume logique est créé, placé dans le même groupe de volumes que fslv03 et le système lui attribue un nom.

2. Pour copier le contenu du volume logique fslv03 sur un nouveau volume logique appartenant au groupe de volumes 02, entrez :

```
cplv -vg vg02 fslv03
```

Le nouveau volume logique est créé, un nom lui est attribué et il est ajouté au groupe de volumes vg02.

3. Pour copier le contenu du volume logique lv02 sur un volume logique existant de taille inférieure, lvtest, sans demander à l'utilisateur de confirmer l'opération, entrez :

```
cplv -f lv02 lvtest
```

---

## Commande cpvdi

### Fonction

Permet de copier une unité par bloc.

### Syntaxe

```
cpvdi -src image_disque_entrée -dst image_disque_sortie [-isp pool_stockage_entrée] [-osp pool_stockage_sortie] [-progress] [-overwrite] [-unconfigure] [-f]
```

### Description

La commande **cpvdi** copie une image d'unité par bloc, qui peut être un volume logique ou physique, une unité sauvegardée sur fichier ou un fichier sur un autre disque existant. Les paramètres des options **-src**

et **-dst** doivent être des noms qualifiés complets lors de la spécification d'un fichier ou d'une unité. La spécification de l'option **-progress** affiche un signe dièse (#) sur la valeur **stderr** pour chaque bloc (1 M) de données copiées sur la destination.

**Remarque :** L'*image\_disque\_sortie* spécifiée par l'option **-dst** ne peut pas être un volume physique affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination).

## Options

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-src</b> <i>image_disque_entrée</i>  | Spécifie l'unité de support d'entrée. L'unité de support d'entrée peut être un volume physique ou logique, ou un fichier se trouvant dans le répertoire personnel du demandeur, l'un de ses sous-répertoires ou dans le répertoire /mnt. Le superutilisateur n'est pas soumis à des restrictions d'adresse de fichier.                    |
| <b>-dst</b> <i>image_disque_sortie</i>  | Spécifie l'unité de support de sortie. L'unité de support de sortie peut être un volume physique ou logique, ou un fichier se trouvant dans le répertoire personnel du demandeur, l'un de ses sous-répertoires ou dans le répertoire /mnt. Le superutilisateur n'est pas soumis à des restrictions d'adresse de fichier.                  |
| <b>-f</b>                               | Ecrase le fichier cible. Cependant, si le fichier source ou cible est configuré en tant qu'unité de support, cette option copie le fichier sans annuler la configuration des unités. Si l'option <b>-unconfigure</b> est utilisée avec l'option <b>-f</b> , l'option <b>-unconfigure</b> est prioritaire.                                 |
| <b>-progress</b>                        | Indique l'état d'avancement de la commande en affichant un signe dièse (#) devant la valeur <b>stderr</b> à chaque bloc de données copiées de 1024 ko.                                                                                                                                                                                    |
| <b>-isp</b> <i>pool_stockage_entrée</i> | Indique le nom du pool de stockage hébergeant l'unité d'entrée sauvegardée sur fichier. Obligatoire si l'argument de l'option <b>-src</b> est une unité sauvegardée sur fichier.                                                                                                                                                          |
| <b>-osp</b> <i>pool_stockage_sortie</i> | Indique le nom du pool de stockage hébergeant l'unité d'entrée sauvegardée sur fichier. Obligatoire si l'argument de l'option <b>-dst</b> est une unité sauvegardée sur fichier.                                                                                                                                                          |
| <b>-overwrite</b>                       | Ecrase le fichier cible, le cas échéant. Si vous n'indiquez pas cette option, un message d'erreur affiche un code de sortie différent de zéro.                                                                                                                                                                                            |
| <b>-unconfigure</b>                     | Procède à l'annulation de la configuration de l'unité cible virtuelle et à sa reconfiguration après l'opération de copie. Indiquez cette option uniquement si le fichier source ou cible est configuré en tant qu'unité de support. Si vous n'indiquez pas cette option, un message d'erreur affiche un code de sortie différent de zéro. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour copier une image disque de volume physique sur un fichier, entrez la commande suivante :  

```
cpvdi -src hdisk1 -dst /home/my_home/image1_file
```
2. Pour copier une image disque qui est un fichier dans un volume physique, entrez la commande suivante :  

```
cpvdi -src /home/my_home/image2_file -dst hdisk2
```
3. Pour afficher un symbole de hachage pour chaque bloc de données copié, entrez la commande suivante :  

```
cpvdi -src hdisk1 -dst hdisk2 -progress
```
4. Pour copier une unité sauvegardée sur fichier dans une autre unité sauvegardée sur fichier, entrez la commande suivante :  

```
cpvdi -src image1_file -dst image2_file -isp sp01 -osp sp02
```
5. Pour copier un fichier file1 dans un fichier file2, lorsque le fichier file2 existe déjà, saisissez la commande suivante :  

```
cpvdi -src /home/padmin/file1 -dst /home/padmin/file2 -overwrite
```

6. Pour copier une unité sauvegardée sur fichier fbd1 en tant que fbd2, lorsque fbd1 est configurée en tant qu'unité de support, saisissez la commande suivante :

```
cpvdi -src fbd1 -dst fbd2 -isp sp01 -osp sp01 -f
```

## Rubriques connexes

Commandes **cp** et **backupios**.

---

## Commande **crontab**

### Fonction

Soumet, modifie, répertorie ou supprime les travaux cron.

### Syntaxe

```
crontab [-e [NomUtilisateur] | -l [NomUtilisateur] | -r [NomUtilisateur] | -v [NomUtilisateur] | Fichier]
```

### Description

La commande **crontab** soumet, modifie, répertorie ou supprime les travaux cron. Un travail cron est une commande exécutée par le démon **cron** à des intervalles réguliers et planifiés. Pour soumettre un travail cron, spécifiez la commande **crontab** avec l'indicateur **-e**. La commande **crontab** appelle une session d'édition qui vous permet de créer un fichier **crontab**. Vous pouvez créer des entrées pour chaque travail cron de ce fichier. Chaque entrée doit être dans un format acceptable par le démon **cron**. Pour obtenir des informations sur la création des entrées, voir la section Format d'entrée du fichier **crontab**.

Lorsque vous avez terminé de créer des entrées et que vous quittez le fichier, la commande **crontab** le copie dans le répertoire **/var/spool/cron/crontabs** et le place dans un fichier portant votre nom d'utilisateur. Si un fichier portant votre nom existe déjà dans le répertoire **crontabs**, la commande **crontab** l'écrase.

Sinon, vous pouvez créer un fichier **crontab** en spécifiant le paramètre *Fichier*. Si le fichier existe, il doit être dans le format accepté par le démon **cron**. S'il n'existe pas, la commande **crontab** appelle l'éditeur. Si la variable d'environnement **EDITOR** existe, la commande appelle l'éditeur qu'elle spécifie. Dans le cas contraire, la commande **crontab** utilise l'éditeur **vi**.

Pour répertorier le contenu de votre fichier **crontab**, spécifiez la commande **crontab** avec l'indicateur **-l**. Pour supprimer un fichier existant, utilisez l'indicateur **-r**.

Le paramètre *NomUtilisateur* facultatif peut être utilisé par le propriétaire du fichier **crontab** ou par le superutilisateur pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier l'état des travaux cron de l'utilisateur spécifié. Si le paramètre *NomUtilisateur* n'est pas valide, un message d'erreur est généré et le programme s'arrête.

Si le paramètre facultatif *NomUtilisateur* n'est pas spécifié, les indicateurs **crontab** seront disponibles pour le superutilisateur et l'utilisateur en cours.

### Sécurité

Seul le superutilisateur ou le propriétaire du fichier **crontab** peut utiliser *NomUtilisateur* après les indicateurs **-e**, **-l**, **-r** et **-v** pour modifier, répertorier, supprimer ou vérifier le fichier **crontab** de l'utilisateur spécifié.

## Démon cron

Le démon **cron** exécute des commandes en fonction des entrées du fichier **crontab**. Le démon **cron** vous envoie par courrier toutes les sorties ou les erreurs de commande, sauf si vous redirigez la sortie d'un travail cron vers une sortie ou une erreur standard. Si vous n'indiquez pas correctement un travail cron dans votre fichier **crontab**, le démon **cron** n'exécutera pas le travail.

Le démon **cron** examine les fichiers **crontab** seulement lorsqu'il est initialisé. Lorsque vous apportez des modifications à votre fichier **crontab** à l'aide de la commande **crontab**, un message indiquant la modification est envoyé au démon **cron**. Ceci élimine le besoin de rechercher les nouveaux fichiers ou ceux qui ont été modifiés à des intervalles réguliers et planifiés.

## Contrôles de l'utilisation de la commande crontab

Les fichiers **/var/adm/cron/cron.allow** et **/var/adm/cron/cron.deny** déterminent les utilisateurs qui peuvent utiliser la commande **crontab**. Un superutilisateur peut créer, modifier ou supprimer ces fichiers. Les entrées de ces fichiers sont les noms de connexion de l'utilisateur avec un nom par ligne. Si votre ID de connexion est associé à plusieurs noms de connexion, la commande **crontab** utilisera le premier nom de connexion qui se trouve dans le fichier **/etc/passwd**, quel que soit le nom de connexion que vous utilisez réellement. Et pour permettre à des utilisateurs de démarrer des travaux **cron**, l'attribut de démon du fichier **/etc/security/user** doit être défini sur la valeur TRUE, à l'aide de la commande **chuser**.

Voici un exemple de fichier **cron.allow** :

```
racine
nick
dee
sarah
```

Si le fichier **cron.allow** existe, seuls les utilisateurs dont les noms de connexion y figurent pourront utiliser la commande **crontab**. Le nom de connexion du superutilisateur doit apparaître dans le fichier **cron.allow**, si le fichier existe. Un administrateur système peut empêcher un utilisateur d'utiliser la commande **crontab** en répertoriant son nom de connexion dans le fichier **cron.deny**. Si seul le fichier **cron.deny** existe, tout utilisateur dont le nom n'apparaît pas dans le fichier peut utiliser la commande **crontab**.

Un utilisateur ne peut pas utiliser la commande **crontab** si l'une des situations suivantes existent :

- Les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas (autorisation accordée uniquement au superutilisateur).
- Le fichier **cron.allow** existe mais le nom de connexion de l'utilisateur n'y figure pas.
- Le fichier **cron.deny** existe et le nom de connexion de l'utilisateur y figure.

Si les fichiers **cron.allow** et **cron.deny** n'existent pas, seule une personne dotée des droits du superutilisateur pourra soumettre un travail avec la commande **crontab**.

## Format d'entrée du fichier crontab

Un fichier **crontab** contient des entrées pour chaque travail cron. Les entrées sont séparées par des caractères de retour à la ligne. Chaque entrée de fichier **crontab** contient six zones séparées par des espaces ou des tabulations qui ont la forme suivante :

```
minute heure jour_du_mois mois jourdelasemaine commande
```

Ces zones admettent les valeurs suivantes :

**minute**                      De 0 à 59



|                        |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>heure</b>           | De 0 à 23                                              |
| <b>jour_du_mois</b>    | De 1 à 31                                              |
| <b>mois</b>            | De 1 à 12                                              |
| <b>jourdelasemaine</b> | De 0 à 6 pour une semaine allant du dimanche au samedi |
| <b>commande</b>        | une commande shell                                     |

Vous devez indiquer une valeur pour chaque zone. Ces zones peuvent contenir les éléments suivants (à l'exception de la zone *commande*) :

- Un numéro dans la plage autorisée. Pour exécuter une commande en mai, spécifiez 5 dans la zone **mois**.
- Pour indiquer une plage inclusive, utilisez deux nombres séparés par une barre oblique. Pour exécuter un travail **cron** du mardi au vendredi, indiquez 2-5 dans la zone **jourdelasemaine**.
- Une liste de numéros séparés par des virgules. Pour exécuter une commande lors du premier et du dernier jour du mois de janvier, vous devez indiquer 1,31 dans la zone **jour\_du\_mois**.
- Un \* (astérisque) indique que toutes les valeurs sont autorisées. Pour exécuter un travail toutes les heures, entrez un astérisque dans la zone de l'heure.

**Remarque :** tout caractère précédé d'une barre oblique inversée (y compris le symbole %) sera traité littéralement. La spécification des jours peut se faire via deux zones : celle du jour du mois et celle du jour de la semaine. Si vous spécifiez les deux sous la forme d'une liste d'éléments, ils seront tous les deux appliqués. Par exemple, l'entrée

```
0 0 1,15 * 1 command
```

exécutera la commande lors du premier et du quinzième jour de chaque mois, ainsi que chaque lundi. Pour spécifier des jours via une seule zone, l'autre zone doit contenir un \* .

## Spécification des commandes

Le démon **cron** exécute la commande nommée dans la sixième zone à l'heure et à la date sélectionnée. Si vous incluez un % (signe de pourcentage) dans la sixième zone, le démon **cron** considère tout ce qui le précède comme l'appel de commande et rend tout ce qui le suit disponible pour la saisie standard, sauf si vous annulez le signe de pourcentage (\%). Les lignes vides et celles dont le premier caractère est le signe # seront ignorées. Si les arguments de la commande contiennent une barre oblique inversée ('\'), celle-ci doit être précédée d'une autre barre oblique.

**Remarque :** L'interpréteur de commande exécute uniquement la première ligne de la zone de commande. Toutes les autres lignes sont disponibles pour la saisie standard.

Le démon **cron** lance un sous-interpréteur de commandes depuis votre répertoire **PERSONNEL**. Si vous planifiez une commande à exécuter lorsque vous n'êtes pas connecté et que vous voulez que des commandes de votre fichier **.profile** soient exécutées, la commande doit lire votre fichier **.profile** explicitement.

Le démon **cron** fournit un environnement par défaut pour chaque interpréteur de commandes, tout en définissant les paramètres **HOME**, **LOGNAME**, **SHELL** (=usr/bin/sh) et **PATH** (=usr/bin).

## Options

- e** *NomUtilisateur* Modifie une copie du fichier **crontab** de l'utilisateur ou crée un fichier vide à modifier si le fichier **crontab** n'existe pas pour un *NomUtilisateur* valide. Une fois l'édition terminée, le fichier est copié dans le répertoire **crontab** comme fichier **crontab** de l'utilisateur.
- l** *NomUtilisateur* Répertoire le fichier **crontab** de l'utilisateur.
- r** *NomUtilisateur* Supprime le fichier **crontab** de l'utilisateur du répertoire **crontab**.

## Sécurité

Événements d'audit : si le sous-système de contrôle a été correctement configuré et est activé, la commande **crontab** génère l'enregistrement d'audit suivant (événement) à chaque exécution de la commande :

| Événement      | Informations                                                                                            |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRON_JobRemove | Répertorie les utilisateurs qui ont supprimé un travail <b>cron</b> et le moment où cela s'est produit. |
| CRON_JobAdd    | Répertorie les utilisateurs qui ont ajouté un travail <b>cron</b> et le moment où cela s'est produit.   |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour copier un fichier nommé **mycronjobs** dans le répertoire **/var/spool/cron/crontabs**, entrez la commande suivante :

```
crontab mycronjobs
```

Le fichier sera copié de la façon suivante :

```
/var/spool/cron/crontabs/<nomutilisateur>
```

où *<nomutilisateur>* est votre nom d'utilisateur actuel.

2. Pour écrire l'heure dans la console à chaque heure de l'heure, entrez :

```
0 * * * * echo L'heure est la `date` .
>/dev/console
```

3. Pour exécuter la commande **calendar** à 6h30 chaque lundi, mercredi et vendredi, entrez :

```
30 6 * * 1,3,5 /usr/bin/calendar
```

4. Pour exécuter la commande **calendar** chaque jour de l'année à 6h30, entrez :

```
30 6 * * * /usr/bin/calendar
```

5. Pour exécuter un script nommé **maintenance** tous les jours à minuit en août, entrez :

```
0 0 * 8 * /u/harry/bin/maintenance
```

6. Pour définir le texte de saisie standard dans une commande, entrez :

```
0 16 * 12 5 /usr/sbin/wall%BONNES FETES!%N'oubliez pas de
rendre votre carte de pointage.
```

Le texte suivant le % (signe de pourcentage) définit la saisie standard de la commande **wall** comme étant :

```
BONNES FETES!
```

```
N'oubliez pas de rendre votre carte de pointage.
```

## Fichiers

|                                       |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>/var/adm/cron/FIFO</code>       | Un canal nommé qui envoie des messages au démon <b>cron</b> lorsque des nouveaux travaux sont soumis avec la commande <b>crontab</b> ou <b>at</b> . |
| <code>/var/spool/cron/crontabs</code> | Indique la zone de spoule crontab.                                                                                                                  |
| <code>/var/adm/cron/cron.allow</code> | Indique une liste d'utilisateurs pouvant accéder à la commande <b>crontab</b> .                                                                     |
| <code>/var/adm/cron/cron.deny</code>  | Indique une liste d'utilisateurs ne pouvant pas accéder à la commande <b>crontab</b> .                                                              |

---

## Commande date

### Fonction

Cette commande affiche ou définit la date ou l'heure.

### Syntaxe

#### Pour définir la date et l'heure en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [-n] [-u] [Date] [+DescripteurZone ...]
```

#### Pour afficher la date et l'heure

```
/usr/bin/date [-u] [+DescripteurZone ...]
```

#### Pour régler l'heure en secondes en tant que superutilisateur

```
/usr/bin/date [-a [+ | -]sss[:fff]]
```

### Description

**Avertissement :** Ne modifiez pas la date lorsque le système est utilisé par plusieurs utilisateurs.

La commande **date** écrit la date et l'heure en cours dans la sortie standard si vous l'appellez sans option ou avec une liste d'options qui débute par le signe plus (+). Si tel n'est pas le cas, elle définit la date en cours. Seul un superutilisateur est autorisé à modifier la date et l'heure. La commande **date** imprime un message d'utilisation si elle détecte toute option ou entrée non identifiée.

Vous disposez des formats suivants pour définir la date à l'aide du paramètre *Date* :

- *mmjjHHMM*[*AAaa*]
- *mmjjHHMM*[*aa*]

Les variables prises en charge par le paramètre *Date* sont les suivantes :

|           |                                                |
|-----------|------------------------------------------------|
| <i>mm</i> | Indique le numéro du mois.                     |
| <i>jj</i> | Indique le numéro du jour dans le mois.        |
| <i>HH</i> | Indique l'heure de la journée (sur 24 heures). |
| <i>MM</i> | Indique les minutes.                           |
| <i>AA</i> | Indique les deux premiers chiffres de l'année. |

**Remarque :** Si vous ne spécifiez pas les deux premiers chiffres de l'année, les valeurs comprises entre 69 et 99 se réfèrent au 20e siècle (1969 à 1999 inclus), les valeurs comprises entre 00 et 68 se réfèrent au 21e siècle (2000 à 2068 inclus).

*aa* Indique les deux derniers chiffres de l'année.

**Remarque :** La commande **date** accepte l'entrée de quatre chiffres. Par exemple, si vous spécifiez une année sur quatre chiffres, la commande **date** tente de régler l'année sur "AAaa" et échoue si les valeurs ne figurent pas dans la plage gérée (inférieures à 1970 ou supérieures à 2037).

L'année en cours sert de valeur par défaut si vous n'indiquez pas d'année. Le système utilise la norme Temps Universel Coordonné (TUC).

Si vous suivez la commande **date** d'un signe plus (+) et d'un descripteur de zone, vous pouvez contrôler sa sortie. Il est impératif de précéder chaque descripteur de zone d'un symbole de pourcentage (%). Le système remplace ce descripteur par la valeur spécifiée. Entrez un pourcentage littéral sous la forme de deux symboles de pourcentage (%%). La commande **date** copie tous les autres caractères sur la sortie standard sans les modifier. Elle termine systématiquement la chaîne par un caractère d'avance ligne.

## Options

|                                                |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b> [ +   - ] <i>sss</i> [: <i>fff</i> ] | Ajuste lentement l'heure de <i>sss.fff</i> secondes ( <i>fff</i> représente des fractions de seconde). Cet ajustement peut être positif ou négatif. L'horloge du système avance ou recule du nombre de secondes indiqué. |
| <b>-n</b>                                      | Ne règle pas l'heure globalement sur toutes les machines connectées à un réseau local dont les horloges sont synchronisées.                                                                                              |
| <b>-u</b>                                      | Affiche ou règle l'heure conformément à la norme Temps Universel Coordonné (TUC).                                                                                                                                        |

## Descripteurs de zone

|           |                                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>%a</b> | Affiche le jour de la semaine sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.                                                                                       |
| <b>%A</b> | Affiche le jour de la semaine sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.                                                                                   |
| <b>%b</b> | Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                     |
| <b>%B</b> | Affiche le mois sous la forme non abrégée en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                 |
| <b>%c</b> | Affiche la date et l'heure au format en vigueur dans l'environnement local. Il s'agit de la valeur par défaut.                                                                   |
| <b>%C</b> | Affiche les deux premiers chiffres de l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal (00-99). L'année est divisée par 100 et tronquée pour obtenir un entier. |
| <b>%d</b> | Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (01-31). Dans une zone à deux chiffres, 0 sert de remplissage à gauche.                                                     |
| <b>%D</b> | Affiche la date dans un format équivalent à <b>%m/%j/%a</b> .                                                                                                                    |
| <b>%e</b> | Affiche le jour du mois sous forme de nombre décimal (1-31). Dans une zone à deux chiffres, un espace sert de remplissage à gauche.                                              |
| <b>%h</b> | Affiche le mois sous la forme abrégée en vigueur dans l'environnement local (synonyme de <b>%b</b> ).                                                                            |
| <b>%H</b> | Affiche l'heure (au format 24 heures) sous forme de nombre décimal (00-23).                                                                                                      |
| <b>%I</b> | Affiche l'heure (au format 12 heures) sous forme de nombre décimal (01-12).                                                                                                      |
| <b>%j</b> | Affiche le jour de l'année sous forme de nombre décimal (001-366).                                                                                                               |
| <b>%k</b> | Affiche l'heure au format 24 heures sous forme de nombre justifié à droite, un espace servant de remplissage ( 0 à 23).                                                          |
| <b>%m</b> | Affiche le mois de l'année sous forme de nombre décimal (01-12).                                                                                                                 |
| <b>%M</b> | Affiche les minutes sous forme de nombre décimal (00-59).                                                                                                                        |
| <b>%n</b> | Insère un caractère <avance ligne>.                                                                                                                                              |
| <b>%p</b> | Affiche l'équivalent en vigueur dans l'environnement local de AM ou PM.                                                                                                          |
| <b>%r</b> | Affiche l'heure au format 12 heures (01-12) avec la notation AM-PM. Dans l'environnement local, ces normes POSIX sont équivalentes à <b>%I:%M:%S %p</b> .                        |
| <b>%S</b> | Affiche les secondes sous forme de nombre décimal (00- 59).                                                                                                                      |
| <b>%s</b> | Affiche le nombre de secondes depuis le 1er janvier 1970 (Temps Universel Coordonné (TUC)).                                                                                      |
| <b>%t</b> | Insère un caractère <tab>.                                                                                                                                                       |
| <b>%T</b> | Affiche l'horloge au format 24 heures (00-23) dans un format équivalent à <b>HH:MM:SS</b> .                                                                                      |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>%u</b> | Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 1 et 7 (dimanche = 7). Voir descripteur de zone <b>%w</b> .                                                                                                                                                                   |
| <b>%U</b> | Affiche la semaine de l'année (qui commence par dimanche) sous forme de nombre décimal [00 - 53]. Tous les jours d'une nouvelle année qui précèdent le premier dimanche font partie de la semaine 0.                                                                                                   |
| <b>%V</b> | Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal [01 - 53]. Si la semaine du 1er janvier compte plus de quatre jours dans la nouvelle année, elle est considérée comme la semaine 01. Dans le cas contraire, elle correspond à la semaine 53 de l'année précédente. |
| <b>%w</b> | Affiche le jour de la semaine sous forme de nombre décimal compris entre 0 et 6 (dimanche = 0). Voir descripteur de zone <b>%u</b> .                                                                                                                                                                   |
| <b>%W</b> | Affiche la semaine de l'année (qui commence par lundi) sous forme de nombre décimal compris entre 00 et 53.                                                                                                                                                                                            |
| <b>%x</b> | Affiche le format de date en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>%X</b> | Affiche le format horaire en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>%y</b> | Affiche les deux derniers chiffres de l'année (00-99).                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>%Y</b> | Affiche l'année exprimée sur quatre chiffres sous forme de nombre décimal.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>%Z</b> | Affiche le nom du fuseau horaire ou n'affiche aucun caractère s'il est impossible de déterminer le fuseau horaire.                                                                                                                                                                                     |
| <b>%%</b> | Affiche un symbole de pourcentage (%).                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Descripteurs de zone modifiés

Les descripteurs de zone **%E** et **%O** peuvent être modifiés pour indiquer un autre format ou une autre spécification. Si le mot clé correspondant (voir les mots clés **era**, **era\_year**, **era\_d\_fmt** et **alt\_digits**) n'est pas indiqué ou n'est pas pris en charge par l'environnement local en cours, la valeur du descripteur de zone non modifié est utilisée.

|            |                                                                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>%Ec</b> | Affiche la date et l'heure dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                 |
| <b>%EC</b> | Affiche le nom de l'année de base (ou autre période de temps) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.                                                              |
| <b>%Ex</b> | Affiche l'autre format de date en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                                 |
| <b>%EX</b> | Affiche l'autre format horaire en vigueur dans l'environnement local.                                                                                                                 |
| <b>%Ey</b> | Affiche le décalage par rapport au descripteur de zone <b>%EC</b> (année uniquement) dans l'autre format en vigueur dans l'environnement local.                                       |
| <b>%EY</b> | Affiche l'autre format d'année complet.                                                                                                                                               |
| <b>%Od</b> | Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                                  |
| <b>%Oe</b> | Affiche le jour du mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                                  |
| <b>%OH</b> | Affiche l'heure (au format 24 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                    |
| <b>%OI</b> | Affiche l'heure (au format 12 heures) en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                    |
| <b>%Om</b> | Affiche le mois en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                                          |
| <b>%OM</b> | Affiche les minutes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                                      |
| <b>%OS</b> | Affiche les secondes en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local.                                                                                     |
| <b>%Ou</b> | Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (lundi=1).                                                                      |
| <b>%OU</b> | Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Dimanche est considéré comme le premier jour de la semaine. |
| <b>%OV</b> | Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.    |
| <b>%Ow</b> | Affiche le jour de la semaine sous forme numérique dans l'autre format géré par l'environnement local (dimanche=0).                                                                   |
| <b>%OW</b> | Affiche le numéro de la semaine dans l'année en utilisant les autres symboles numériques gérés par l'environnement local. Lundi est considéré comme le premier jour de la semaine.    |
| <b>%Oy</b> | Affiche l'année (décalage par rapport à <b>%C</b> ) dans l'autre format géré.                                                                                                         |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'écriture de la date a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour afficher la date et l'heure en cours, entrez :  
date
2. Pour définir la date et l'heure, entrez :  
date 0217142590

Sur un système qui utilise le fuseau horaire CST, la date et l'heure correspondent à Sam Fév 17 14:25:00 CST 1990.

**Remarque :** Vous devez disposer des droits d'accès de niveau superutilisateur pour modifier la date et l'heure.

3. Pour afficher la date et l'heure dans un format spécifique, entrez :  
date +"%r %a %d %h %y (Julian Date: %j)"

La date illustrée à l'exemple 2 s'affiche comme suit :  
02:25:03 PM ven 17 Fév 90 (Julian Date: 048)

## Variables d'environnement

Les variables d'environnement suivantes affectent l'exécution de la commande **date**.

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LANG</b>        | Détermine l'environnement local à utiliser s'il n'est indiqué ni par <b>LC_ALL</b> , ni par la variable d'environnement correspondante (qui débute par <b>LC_</b> ).                                                                                               |
| <b>LC_ALL</b>      | Détermine l'environnement local à utiliser pour remplacer toute valeur de catégorie d'environnement local spécifiée par le paramétrage de <b>LANG</b> ou toute variable d'environnement débutant par <b>LC_</b> .                                                  |
| <b>LC_CTYPE</b>    | Détermine l'environnement local associé à l'interprétation de séquences d'octets de données texte en tant que caractères (l'utilisation de caractères mono/multi-octet dans un argument, par exemple).                                                             |
| <b>LC_MESSAGES</b> | Détermine la langue en laquelle doivent être écrits les messages.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>LC_TIME</b>     | Détermine le contenu des chaînes de date et heure écrites par <b>date</b> .                                                                                                                                                                                        |
| <b>NLS_PATH</b>    | Détermine l'emplacement des catalogues de messages associés au traitement de <b>LC_MESSAGES</b> .                                                                                                                                                                  |
| <b>TZ</b>          | Indique le fuseau horaire utilisé pour la date et l'heure, sauf si vous spécifiez l'option <b>-u</b> . Si la variable <b>TZ</b> n'est pas définie et que l'option <b>-u</b> n'est pas spécifiée, un fuseau horaire par défaut non spécifié du système est utilisé. |

---

## Commande deactivatevg

### Fonction

Désactive un groupe de volumes.

### Syntaxe

**deactivatevg** *GroupeVolumes*

## Description

La commande **deactivatevg** permet de désactiver le groupe de volumes spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* et ses volumes logiques associés. Les volumes logiques doivent être préalablement fermés. Par exemple, si le volume logique contient un système de fichiers, celui-ci doit être démonté.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour désactiver le groupe de volumes **vg03**, tapez :  
`deactivatevg vg03`

## Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **reducevg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **lsvg**, **activatevg**, **importvg**, **exportvg** et **syncvg**.

---

## Commande defsysplanres (IVM)

### Fonction

Définit la ressource de planification système.

### Syntaxe

**defsysplanres -r osinstall -n <nom de la ressource> -v <valeur de la ressource> [-d <description de la ressource>] [-help]**

### Description

La commande **defsysplanres** définit une ressource de planification système à utiliser par les planifications système déployées depuis le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

### Options

**-r** Spécifie le type de ressource de planification système à définir. Pour définir les ressources d'installation du système d'exploitation, la seule valeur correcte est **osinstall**.

Cette commande ne permet pas de créer la ressource. Elle définit une référence à une ressource d'installation du système d'exploitation pouvant être utilisée ultérieurement dans les planifications système déployées depuis le gestionnaire IVM sur lequel la ressource a été définie. Cette ressource est uniquement définie sur le gestionnaire IVM et sur aucune planification système. Si la ressource définie apparaît avec un attribut d'emplacement dans une planification système, l'emplacement de cette dernière est utilisé.

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-n</b>    | Spécifie le nom de la ressource de planification que vous souhaitez définir. Lorsqu'une planification système est déployée et doit utiliser la ressource, le nom est employé pour récupérer l'attribut d'emplacement de la ressource de planification. Les valeurs admises sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>nom de la ressource</i> - nom de la ressource à définir.</li> <li>• sles9 - Définit les ressources pour l'installation d'un système d'exploitation Linux SLES9 avec une planification système.</li> <li>• rhel4 - Définit les ressources pour l'installation du système d'exploitation Linux Red Hat 4 avec une planification système.</li> <li>• aix52 - Définit les ressources pour l'installation du système d'exploitation AIX 5.2 avec une planification système.</li> <li>• aix53 - Définit les ressources pour l'installation du système d'exploitation AIX 5.3 avec une planification système.</li> </ul> |
| <b>-v</b>    | Indique la valeur de la ressource. La validité de cette valeur n'est pas vérifiée par la commande. Elle est considérée comme une valeur de chaîne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-d</b>    | Affiche une description de la ressource. Il s'agit d'une zone de description de texte libre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-help</b> | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.                                   |
| >0 | Option ou argument non valide, ou échec de la commande. |

## Exemples

1. Pour définir la ressource de planification du type **osinstall** utilisé en tant que source d'installation Red Hat, saisissez :

```
defsysplanres -r osinstall -n rhel4
-v rhel43
-d "Red hat install source"
```

2. Pour définir la ressource de planification du type **osinstall** utilisé en tant que source d'installation AIX 5.3, saisissez :

```
defsysplanres -r osinstall -n aix53
-v aix53install
```

## Rubriques connexes

Commandes `deploysysplan`, `lssysplanres`, `lssysplan` et `rmsysplanres`.

---

## Commande `deploysysplan` (IVM)

### Fonction

Permet de déployer une planification système (configuration système basée XML) généré à l'aide de la commande **mksysplan** ou de l'outil SPT (System Planning Tool) sur le système géré.

### Syntaxe

```
deploysysplan -f <nom de fichier de la planification système> -o dv | v | d [-m <système géré>] [--force] [--plan <nom de la planification système>] [-v] [-clientinstall] [--help]
```



## Description

La commande **deploysysplan** déploie une planification de partition de système géré à partir d'un fichier d'entrée XML.

## Options

- f** *NomFichierPlanifSys* Indique le fichier XML (sauvegardé en tant que flux compressé avec l'extension .sysplan) qui contient la planification système à déployer. Ce fichier n'est pas modifié par la commande **deploysysplan**. Le fichier doit se trouver dans le répertoire du fichier de planification système (*/opt/hsc/data/sysplan*) sur la partition de gestion. Le nom de fichier indiqué doit se terminer par ".sysplan". Le nom de fichier peut être en majuscule et/ou en minuscules.
- o** Indique l'option de déploiement à utiliser lors du déploiement de la planification système. Les options sont les suivantes :
- dv** Valide et déploie la planification système sur le système géré.
  - v** Valide la planification système pour le système géré mais ne la déploie pas.
  - d** Indique que la planification système ne doit pas être validée par rapport au système. Mais les partitions et les profils indiqués par la planification sur le système géré doivent être déployés.
- m** Indique le nom du système géré dans lequel la planification doit être déployée. Le fichier de planification système indique le nom du système géré sur lequel la planification doit se déployer. Etant donné qu'IVM ne peut effectuer des traitements que sur un seul système géré, indiquez uniquement le système géré par défaut à l'aide de l'option **-m**. Cette option est utilisée uniquement pour garantir la cohérence avec d'autres commandes IVM. Le nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format *tttt-mmm\*sssssss*, où *tttt* correspond au type de machine, *mmm* au modèle et *sssssss* au numéro de série du système géré.
- force** Lorsque le système géré dispose de partitions existantes différentes de la partition du serveur d'entrée-sortie Virtual, et qui sont contenues dans la planification système et se trouvent à l'état actif, cette option permet à la commande **deploysysplan** de procéder au déploiement. Si des partitions actives sont trouvées, la commande **deploysysplan** n'aboutit pas et un message d'erreur est généré.
- v** Indique qu'une liste d'identificateurs identifiant les étapes de la planification système validée doit être placée dans la sortie standard (stdout). Ces étapes font partie de la planification mais ne sont pas encore implémentées sur le système géré. Sinon, cette liste n'est pas créée. Lorsque vous indiquez les options **-dv** ou **-d**, ce paramètre indique qu'une liste d'entrées de journal qui enregistrent les étapes réalisées comme partie du déploiement de la planification système doit être placée dans la sortie stdout. Sinon, cette liste n'est pas créée.
- plan** *<nom de la planification système>* Indique quels fichiers de planification système peuvent contenir plusieurs définitions du système. Si le fichier contient plusieurs systèmes, cette option indique le nom du système contenu dans la planification système à déployer. En l'absence de spécification de ce nom et si plus d'un système est défini, une erreur indiquant le nom du système est renvoyée. Si le fichier contient une seule planification système dans le fichier, cette option est ignorée.
- clientinstall** Identifie les systèmes d'exploitation à installer sur les partitions logiques du client et effectue une installation automatique d'un ou plusieurs clients, comme défini dans la planification système.
- help** Affiche le texte d'aide pour cette commande.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

Pour déployer une planification système à partir du fichier *mysysplan.xml* sur le système géré configuré dans le fichier. Exécutez la commande suivante pour valider la planification par rapport au système géré avant de la déployer :

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o dv
```

Déployez une planification système à partir du fichier *mysysplan.xml* et indiquez le système géré *monSystème*. Validez la planification par rapport au système géré avant de la déployer. Déployez la planification, si elle est valide, même lorsqu'il existe des partitions client actives sur le système géré :

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o dv -m monSystème --force
```

Déployez une planification système à partir du fichier *mysysplan.xml* sur un système géré par type de machine, numéro de modèle et numéro de série du système géré. Validez la planification par rapport au système géré avant de la déployer. Placez dans la sortie standard les erreurs détectées dans la validation ou le déploiement :

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o dv -m 9406-570*34134888 -v
```

Validez la possibilité de déployer une planification système à partir du fichier *mysysplan.sysplan* sur le système géré *monSystème*. Validez la planification par rapport au système géré afin de déterminer si cette planification peut être déployée mais ne déployez pas la planification. Placez dans la planification système les étapes qui font partie de la planification mais qui ne sont pas encore implémentées dans la sortie standard. Placez dans la sortie standard les erreurs détectées dans la validation ou le déploiement :

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o v -m monSystème -v
```

Déployez une planification système à partir du fichier *mysysplan.sysplan* sur le système géré *monSystème*. Ne validez pas la planification par rapport au système géré afin de déterminer si cette planification peut être déployée ici. Dans la sortie standard, inscrivez des informations sur les étapes effectuées dans le déploiement. Placez dans la sortie standard les erreurs détectées dans la validation ou le déploiement. Déployez la planification, si elle est valide, même lorsqu'il existe des partitions actives sur le système géré :

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o d -m monSystème -v -force
```

Déployez une planification système à partir du fichier *mysysplan.sysplan* sur le système géré *monSystème*. Validez la planification par rapport au système géré avant de la déployer. Déployez la planification, si elle est valide, même lorsqu'il existe des partitions actives sur le système géré. Déployez uniquement ces étapes à partir de la planification système qui a été identifiée par le paramètre *-i* :

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o dv -m monSystème -force -i "23 45 33 465 99 3 4"
```

Déployez une planification système à partir du fichier *mysysplan.sysplan* sur le système géré configuré dans le fichier. Tapez la commande suivante pour valider la planification par rapport au système géré avant de la déployer, puis installez les partitions du client avec le système d'exploitation spécifié dans la planification système.

```
deploysysplan -f mysysplan.sysplan -o dv -clientinstall
```

## Rubriques connexes

Commandes **lssysplan**, **mksysplan** et **rmsysplan**.

---

## Commande diagmenu

### Fonction

Place l'utilisateur dans les menus de diagnostic.

## Syntaxe

`diagmenu`

## Description

La commande **diagmenu** permet de d'identifier et de résoudre les incidents matériels. Lorsque l'utilisateur suspecte qu'un incident s'est produit, **diagmenu** l'aide à l'identifier. Grâce aux menus de diagnostic, les utilisateurs peuvent effectuer différentes tâches (procéder à des diagnostics, connecter des unités à chaud, formater et vérifier un support et gérer des unités RAID, par exemple).

Une fois dans les menus de diagnostic, il est possible d'obtenir de l'aide spécifique à la tâche en appuyant sur la touche **F1**.

## Rubriques connexes

Commande `errlog`.

---

## Commande `dsmc`

### Fonction

Permet de sauvegarder et restaurer les données générées durant l'utilisation du serveur Tivoli Storage Manager.

### Syntaxe

`dsmc [ -incremental | -schedule ]`

`dsmc [ -query | -restore ] argv`

### Description

La commande **dsmc** permet à l'utilisateur de sauvegarder et restaurer les données provenant du serveur Tivoli Storage Manager.

### Indicateur

**-incremental**

Sauvegarde l'ensemble des fichiers ou répertoires nouveaux ou modifiés dans le domaine client par défaut ou à partir des systèmes de fichiers, répertoires ou fichiers que vous spécifiez, sauf si vous excluez ceux-ci des services de restauration.

**-query [argument]**

Fonctions de requête pour l'analyse des sauvegardes sur le serveur Tivoli Storage Manager

**access** Affiche la liste des règles d'autorisation en cours.

**archive** Affiche la liste des fichiers archivés.

**backup** Affiche la liste des versions de sauvegarde.

**backupset**

Lance une requête sur un groupe de sauvegarde provenant d'un fichier local, d'une unité de bande ou du serveur Tivoli Storage Manager.

**filespace**

Affiche la liste des espaces fichier dans l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Vous pouvez également spécifier un nom d'espace fichier unique dans la requête.

**group** Affiche des informations sur les sauvegardes de groupe et leurs membres.

**image** Afficher des informations sur les sauvegardes par image.

**inclexcl**

Affiche la liste des instructions d'inclusion/exclusion dans l'ordre de leur traitement lors des opérations de restauration et d'archivage.

**mgmtclass**

Affiche des informations sur les classes de gestion disponibles.

**node** Affiche tous les noeuds pour lesquels un ID utilisateur d'administration est titulaire de droits d'exécution pour ces opérations.

**options**

Affiche tout ou partie de vos options, ainsi que leurs paramètres en cours.

**restore** Affiche la liste des sessions de restauration réitérables dans la base de données du serveur.

**schedule**

Affiche des informations sur les événements planifiés sur le noeud.

**session** Affiche des informations sur votre session, y compris le nom du noeud actuel, l'heure de fermeture de la session, ainsi que les informations relatives au serveur et à la connexion à ce dernier.

**systeminfo**

Rassemble les informations système relatives à Tivoli Storage Manager et les insère dans un fichier ou les affiche sur la console.

**was**

Affiche les sauvegardes du gestionnaire de déploiement réseau WebSphere Application Server (WAS) (contenant les fichiers de configuration et d'application, ainsi que les informations de configuration), ou du serveur d'applications correspondant au nom et au type de noeud dans la sauvegarde de groupe WAS spécifiée.

- restore [argument]** Restaure les copies des versions sauvegardées de vos fichiers à partir d'un serveur Tivoli Storage Manager.
- backupset** Restaure un groupe de sauvegarde depuis le serveur Tivoli Storage Manager ou un fichier local. Vous pouvez également restaurer une sauvegarde à partir d'une unité de bande.
- group** Restaure des membres spécifiques ou tous les membres d'une sauvegarde de groupe.
- image** Restaure un système de fichiers ou une sauvegarde par image de volume brut.
- nas** Restaure l'image d'un système de fichiers appartenant à un serveur de fichiers NAS (Network Attached Storage).
- was** Restaure le gestionnaire de déploiement réseau WebSphere Application Server (WAS) (contenant les fichiers de configuration et d'application, ainsi que les informations de configuration) ou le serveur d'applications depuis le serveur Tivoli Storage Manager.
- schedule** Lance le planificateur client sur le poste de travail.

## Tivoli Storage Manager

Tivoli Storage Manager permet de protéger les ordinateurs exécutant divers environnements d'exploitation, y compris le serveur d'E-S virtuel, sur une grande diversité de matériels. La configuration du client Tivoli Storage Manager sur le serveur d'E-S virtuel permet d'inclure cette dernière à l'architecture de sauvegarde standard.

| Attributs   | Description                                                                  | Valeur                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| DSMC_CONFIG | Indique l'emplacement du fichier de configuration dsm.sys.                   | /home/padmin/tivoli/tsm/dsm.sys |
| DSMC_DIR    | Indique l'emplacement du répertoire de configuration Tivoli Storage Manager. | /home/padmin/tivoli/tsm/        |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Exemples

Pour sauvegarder une image sur le serveur Tivoli Storage Manager, entrez :

```
dsmc -incremental <fichier_mkysyb_à_sauvegarder>
```

Pour visualiser des images de sauvegarde sur le serveur Tivoli Storage Manager, entrez :

```
dsmc -query backup <fichier_mkysyb_à_sauvegarder>
```

---

## Commande entstat

### Fonction

Affiche les statistiques du pilote de périphérique et de l'unité Ethernet.

## Syntaxe

entstat [ -all ] [ -reset ] *Nom\_Unité*

## Description

La commande **entstat** permet d'afficher les statistiques collectées par le pilote de périphérique Ethernet spécifié. L'utilisateur peut éventuellement demander l'affichage des statistiques spécifiques de l'unité en plus de ses statistiques génériques. Si aucune option n'est spécifiée, seules les statistiques génériques de l'unité s'affichent.

## Options

**-all** Permet d'afficher toutes les statistiques, y compris celles relatives à l'unité.  
**-reset** Permet de rétablir les valeurs initiales de toutes les statistiques.

## Paramètres

*Nom\_Unité* Nom de l'unité Ethernet (ent0, par exemple).

## Etat de sortie

Les zones de statistiques affichées dans le résultat de la commande **entstat** et leurs descriptions se présentent comme suit.

**Remarque :** Il se peut que certaines cartes ne prennent pas en charge une statistique particulière. La valeur des zones de statistiques non prises en charge est toujours 0.

## Zones de titre

**Type d'unité** Permet d'afficher la description du type de carte.  
**Adresse matérielle** Permet d'afficher l'adresse du réseau Ethernet actuellement utilisé par l'unité.  
**Temps écoulé** Permet d'afficher le temps réel écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques. Une partie des statistiques peut être réinitialisée par le pilote de périphérique lors de la reprise après incident lorsqu'un incident matériel a été détecté. Dans ce cas, un autre temps écoulé s'affiche au milieu de la sortie afin de tenir compte de l'écart horaire entre les statistiques.

## Zones des statistiques de transmission

|                                          |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Packets</b>                           | Nombre de paquets transmis par l'unité.                                                                                                                                     |
| <b>Bytes</b>                             | Nombre d'octets transmis par l'unité.                                                                                                                                       |
| <b>Interrupts</b>                        | Nombre d'interruptions émises par la carte et reçues par le pilote.                                                                                                         |
| <b>Transmit Errors</b>                   | Nombre d'erreurs de sortie rencontrées sur cette unité. Il s'agit d'un décompte des transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'incidents matériels ou d'erreurs réseau. |
| <b>Packets Dropped</b>                   | Nombre de paquets acceptés par le pilote de périphérique pour la transmission qui n'ont pas été envoyés à l'unité (quelle qu'en soit la raison).                            |
| <b>Max Packets on S/W Transmit Queue</b> | Nombre maximal de paquets sortants mis en file d'attente de transmission logicielle.                                                                                        |
| <b>S/W Transmit Queue Overflow</b>       | Nombre de paquets sortants qui ont dépassé la capacité de la file d'attente de transmission logicielle.                                                                     |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Current S/W+H/W Transmit Queue Length</b> | Nombre de sorties en attente dans la file d'attente de transmission logicielle ou matérielle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Broadcast Packets</b>                     | Nombre de paquets de diffusion générale transmis sans erreur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Multicast Packets</b>                     | Nombre de paquets de multidiffusion transmis sans erreur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>No Carrier Sense</b>                      | Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur de détection de la porteuse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DMA Underrun</b>                          | Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une sous-utilisation de l'accès direct à la mémoire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lost CTS Errors</b>                       | Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une erreur liée au signal prêt à émettre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Max Collision Errors</b>                  | Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison de nombreuses collisions. Le nombre de collisions rencontrées dépasse le nombre de nouvelles tentatives de la carte.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Late Collision Errors</b>                 | Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'une ultime erreur de collision.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Deferred</b>                              | Nombre de paquets sortants différés lors de la transmission. "Différé" signifie que la carte a dû différer la transmission d'un élément. Cette situation se produit lorsque le réseau est occupé et que la carte est prête à transmettre. La carte va uniquement différer la première tentative d'envoi d'un paquet. Elle va ensuite transmettre le paquet sans vérification. Si le réseau est toujours occupé, une collision est enregistrée. |
| <b>SQE Test</b>                              | Contient le nombre tests SQE (Signal Quality Error), ou Hearbeat, dont la réalisation a abouti lors de la transmission.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Timeout Errors</b>                        | Nombre de transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'erreurs de délai d'inactivité signalées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Single Collision Count</b>                | Nombre de paquets sortants pour lesquels une seule collision a été rencontrée lors de la transmission.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Multiple Collision Count</b>              | Nombre de paquets sortants pour lesquels plusieurs collisions (entre 2 et 15) ont été rencontrées lors de la transmission                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Current HW Transmit Queue Length</b>      | Nombre de paquets sortants actuellement présents dans la file d'attente de transmission matérielle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CRC Errors</b>                            | Nombre de paquets entrants avec l'erreur de total de contrôle (FCS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>DMA Overrun</b>                           | Nombre de paquets entrants avec erreur de dépassement de capacité d'accès direct en mémoire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Alignment Errors</b>                      | Nombre de paquets entrants contenant une erreur d'alignement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>No Resource Errors</b>                    | Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel en raison d'une erreur de ressource. Cette erreur se produit en général lorsqu'il n'y a plus de mémoire tampon de réception. La taille des mémoires tampon de réception peut être attribuée à certaines cartes en tant que paramètre configurable. Vérifiez les attributs de configuration de l'unité pour obtenir des informations sur les réglages possibles.                           |
| <b>Receive Collision Errors</b>              | Nombre de paquets entrants contenant des erreurs de collision lors de la réception.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Packet Too Short Errors</b>               | Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est inférieure à la taille de paquet Ethernet minimale.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Packet Too Long Errors</b>                | Nombre de paquets entrants contenant une erreur de longueur indiquant que la taille de paquet est supérieure à la taille de paquet Ethernet maximale.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Packets Discarded by Adapter</b>          | Nombre de paquets entrants supprimés par le matériel pour d'autres raisons.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Receiver Start Count</b>                  | Nombre de démarrage du récepteur (unité de réception) sur la carte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Exemples

1. Pour afficher les statistiques génériques de l'unité **ent0**, tapez :  
entstat ent0

Une sortie similaire à celle présentée ci-dessous est produite :

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 0 hours 8 minutes 41 seconds

Transmit Statistics: Receive Statistics:

Packets: 3 Packets: 2
Bytes: 272 Bytes: 146
Interrupts: 3 Interrupts: 2
Transmit Errors: 0 Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0 Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W Bad Packets: 0
Transmit Queue:0
S/W Transmit Queue
Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit
Queue Length: 0

Broadcast Packets: 2 CRC Errors: 0
Multicast Packets: 0 Broadcast Packets: 1
No Carrier Sense: 0 Multicast Packets: 0
DMA Underrun: 0 DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0 Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0 No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0 Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0 Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0 Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0 Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision Receiver Start Count: 1
Count: 0
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue
Length: 0
```

```
General Statistics:

No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex
```

2. Pour afficher les statistiques générales de l'unité Ethernet et les statistiques spécifiques à l'unité Ethernet **ent0**, tapez :  
entstat -all

Des résultats analogues à ceux présentés ci-dessous s'affichent :

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 2 hours 6 minutes 30 seconds

Transmit Statistics: Receive Statistics:

Packets: 3 Packets: 2
Bytes: 272 Bytes: 146
Interrupts: 3 Interrupts: 2
Transmit Errors: 0 Receive Errors: 0
```



```

Packets Dropped: 0 Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W Receiver Start Count: 1
Transmit Queue:0
Bad Packets: 0
S/W Transmit Queue Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit Queue Length: 0

Broadcast Packets: 0 Broadcast Packets: 0
Multicast Packets: 0 Multicast Packets: 0
No Carrier Sense: 0 CRC Errors: 0
DMA Underrun: 0 DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0 Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0 No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0 Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0 Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0 Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0 Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision Count: 0 Receiver Start Count: 1
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue Length: 0

General Statistics:

No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex

Ethernet High Performance LAN Adapter Specific Statistics:

Receive Buffer Pool Size: 37
Transmit Buffer Pool Size: 39
In Promiscuous Mode for IP Multicast: No
Packets Uploaded from Adapter: 0
Host End-of-List Encountered: 0
82586 End-of-List Encountered: 0
Receive DMA Timeouts: 0
Adapter Internal Data: 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0

```

## Rubriques connexes

Commande `optimizenet`.

---

## Commande `errlog`

### Fonction

Cette commande affiche ou efface le journal des erreurs.

### Syntaxe

```
errlog [-ls][-seq NuméroSéquence]| -rm Jours]
```

### Description

La commande **errlog** permet de générer un rapport d'erreurs à partir des entrées du journal des erreurs Virtual I/O Server ou de supprimer toutes les entrées du journal des erreurs plus anciennes que le nombre de jours spécifiés par le paramètre *Jours*. Pour supprimer toutes les entrées du journal des erreurs, attribuez la valeur 0 au paramètre *Jours*. Si aucune option n'est spécifiée, un rapport récapitulatif s'affiche.

## Options

|                                   |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-ls</b>                        | Permet d'afficher des informations détaillées relatives aux erreurs consignées dans le journal des erreurs.                     |
| <b>-rm</b> <i>Jours</i>           | Permet de supprimer les entrées du journal des erreurs antérieures au nombre de jours spécifiés par le paramètre <i>Jours</i> . |
| <b>-seq</b> <i>NuméroSéquence</i> | Affiche des informations sur une erreur spécifique dans le journal des erreurs en fonction du numéro de séquence.               |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher un état détaillé complet, entrez :  
`errlog -ls`
2. Pour supprimer des entrées du journal des erreurs de plus de 5 jours, entrez :  
`errlog -rm 5`
3. Pour supprimer toutes les entrées du journal des erreurs, entrez :  
`errlog -rm 0`

## Rubriques connexes

Commande `diagmenu`.

---

## Commande `exportvg`

### Fonction

Exporte la définition d'un groupe de volumes à partir d'un ensemble de volumes physiques.

### Syntaxe

`exportvg` *GroupeVolumes*

### Description

La commande **exportvg** permet de retirer du système la définition du groupe de volumes spécifié par le paramètre *GroupeVolumes*. Associée à la commande **importvg**, la commande **exportvg** permet principalement d'échanger des volumes transférables entre les systèmes. Il n'est possible d'exporter que des groupes de volumes complets et non des volumes physiques individuels.

A l'aide des commandes **exportvg** et **importvg**, vous pouvez également transférer la propriété des données de volumes physiques partagés par deux processeurs.

Les points de montage comportant plus de 128 caractères ne sont pas automatiquement remontés lorsque le groupe de volumes est importé à l'aide de la commande **importvg** et ne doivent pas être réutilisés.

**Remarque :** Un groupe de volumes doté d'un volume d'espace de pagination ne peut pas être exporté.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour retirer le groupe de volumes **vg02** du système, tapez :

```
exportvg vg02
```

**Remarque :** Le groupe de volumes doit être désactivé avant d'être exporté.  
La définition de **vg02** est retirée du système et le groupe de volumes n'est plus accessible.

## Restrictions

Il est recommandé de ne pas utiliser les points de montage comportant plus de 128 caractères.

Un groupe de volumes doté d'un volume d'espace de pagination ne peut pas être exporté.

## Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **chvg**, **lsvg**, **reducevg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **extendvg** et **syncvg**.

---

## Commande **extendlv**

### Fonction

Augmente la taille d'un volume logique.

### Syntaxe

```
extendlv Taille VolumeLogique [VolumePhysique ...]
```

### Description

La commande **extendlv** permet d'augmenter la taille du volume logique. Le paramètre *VolumeLogique* peut être un nom de volume logique ou un ID volume logique. Pour limiter l'allocation à des volumes physiques spécifiques, utilisez le noms d'un ou de plusieurs volumes physiques dans le paramètre *VolumePhysique*. Sinon, tous les volumes physiques d'un groupe de volumes seront disponibles pour l'allocation de nouvelles partitions physiques.

Le paramètre *Taille* permet de préciser la taille minimale en fonction de laquelle doit être augmenté le volume logique. Lorsque vous utilisez le paramètre *Taille*, les conventions suivantes doivent être utilisées :

| Taille | Taille du volume logique |
|--------|--------------------------|
| ###M/m | ### Mo                   |
| ###G/g | ### Go                   |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1

## Exemples

1. Pour augmenter la taille du volume logique **lv05** de trois mégaoctets, tapez :  

```
extendlv lv05 3M
```
2. Pour demander qu'un volume logique appelé **lv05** ait une taille minimale égale à 10 Mo, tapez :  

```
extendlv lv05 10M
```

La commande **extendlv** va déterminer le nombre de partitions nécessaires à la création d'un volume logique d'au moins cette taille.

## Rubriques connexes

Commandes **mklv**, **lslv** et **rmlv**.

---

## Commande extendvg

### Fonction

Ajoute des volumes physiques à un groupe de volumes.

### Syntaxe

```
extendvg [-f] GroupeVolumes VolumePhysique ...
```

### Description

La commande **extendvg** augmente la taille du groupe de volumes en ajoutant un ou plusieurs volumes physiques.

La commande vérifie que le volume physique ne se trouve pas déjà dans un autre groupe de volumes. Si le système détermine que le volume physique appartient à un groupe de volumes activé, il interrompt la commande. Mais s'il détecte une zone de description d'un groupe de volumes qui n'est pas activé, il vous invite à confirmer tout en poursuivant l'exécution de la commande. Le contenu précédent du volume physique est perdu, vous devez donc utiliser la fonction de remplacement avec vigilance.

### Options

- f** Provoque l'ajout du volume physique au groupe de volumes indiqué sauf si les conditions suivantes sont vraies :
- Le volume physique est membre d'un autre groupe de volumes dans la base de données de configuration des unités.
  - Le volume physique est membre d'un autre groupe de volumes actif.
  - Le volume physique est affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination).

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

Pour ajouter les volumes physiques **hdisk3** et **hdisk8** au groupe de volumes **vg3**, entrez la commande suivante :

```
extendvg vg3 hdisk3 hdisk8
```

## Rubriques connexes

Commandes **lsvg**, **chvg**, **mkvg**, **reducevg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **syncvg**.

---

## Commande fcstat

### Fonction

Permet d'afficher les statistiques collectées par le pilote de périphérique Fibre Channel spécifié.

### Syntaxe

Pour afficher les statistiques collectées par le pilote de périphérique Fibre Channel spécifié :

```
fcstat -Nom_Unité
```

### Description

La commande **fcstat** permet d'afficher les statistiques collectées par le pilote de périphérique Fibre Channel spécifié. Elle collecte les statistiques en utilisant la procédure suivante :

1. Ouverture du catalogue de messages de **fcstat** et vérification de la liste des paramètres.
2. Accès à la base de données ODM pour y rechercher des informations relatives à la carte sélectionnée.
3. Accès à la base de données ODM pour y rechercher des informations relatives aux ports de la carte sélectionnée.
4. Ouverture des statistiques de la carte, et accès à ces statistiques.
5. Rapport sur les statistiques et sortie.

### Options

*Nom\_Unité*                    Nom de l'unité Fibre Channel, par exemple fcs0.

### Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

0                                L'opération a abouti.  
>0                                Une erreur s'est produite.

### Exemples

Pour afficher les statistiques pour le pilote de périphérique Fibre Channel *fcs0*, entrez :

```
fcstat fcs0
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent.

**Remarque :** Le format de sortie des diverses commandes AIX n'est pas toujours statique. N'écrivez pas des programmes en imaginant que la sortie de la commande **fcstat** soit identique à ce qui suit.

```
FIBRE CHANNEL STATISTICS REPORT: fcs0
```

```
Device Type: FC Adapter (df1000f9)
Serial Number: 1E313BB001
Option ROM Version: 02C82115
Firmware Version: B1F2.10A5
Node WWN: 20000000C9487B04
Port WWN: 10000000C9416DA4
FC4 Types
Supported: 0x00000100
Active: 0x00000100
Class of Service: 4
```

Port FC ID: 011400  
Port Speed (supported): 2 GBIT  
Port Speed (running): 1 GBIT  
Port Type: Fabric  
Seconds Since Last Reset: 345422

| Transmit Statistics | Receive Statistics |
|---------------------|--------------------|
| -----               | -----              |
| Frames: 1           | Frames: 1          |
| Words: 1            | Words: 1           |

LIP Count: 1  
NOS Count: 1  
Error Frames: 1  
Dropped Frames: 1  
Link Failure Count: 1  
Loss of Sync Count: 1  
Loss of Signal: 1  
Primitive Seq Protocol Err Count: 1  
Invalid Tx Word Count: 1  
Invalid CRC Count: 1

IP over FC Adapter Driver Information  
No DMA Resource Count: 0  
No Adapter Elements Count: 0

FC SCSI Adapter Driver Information  
No DMA Resource Count: 0  
No Adapter Elements Count: 0  
No Command Resource Count: 0

IP over FC Traffic Statistics  
Input Requests: 0  
Output Requests: 0  
Control Requests: 0  
Input Bytes: 0  
Output Bytes: 0

FC SCSI Traffic Statistics  
Input Requests: 16289  
Output Requests: 48930  
Control Requests: 11791  
Input Bytes: 128349517  
Output Bytes: 209883136

## Rubriques connexes

Commandes entstat et netstat.

---

## Commande fsck

### Fonction

Contrôle la cohérence du système de fichiers et le répare en mode interactif, le cas échéant.

### Syntaxe

**fsck** [ *SystèmeFichiers ...* ]

### Description

La commande **fsck** permet de contrôler et de réparer en mode interactif les systèmes de fichier incohérents. Normalement, le système de fichiers est cohérent, et la commande **fsck** fait simplement état du nombre de fichiers, des blocs utilisés et des blocs libres qu'il contient. Si le système de fichiers est

incohérent, la commande **fsck** affiche des informations relatives aux incohérences trouvées et vous demande la permission de les réparer. Si aucun *SystèmeFichiers* n'est spécifié, tous les systèmes de fichier sont contrôlés.

La commande **fsck** permet de contrôler les incohérences suivantes :

- Blocs ou fragments attribués à plusieurs fichiers.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment qui se chevauchent.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment non compris dans la plage autorisée.
- Différences entre le nombre de références de répertoire à un fichier et le nombre de liens du fichier.
- Blocs ou fragments alloués de manière incorrecte.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment marqués comme libres dans la mappe de disques.
- i-nodes contenant des numéros de bloc ou de fragment.
- Fragment qui n'est pas la dernière adresse du disque dans un i-node. Ce contrôle ne s'applique pas aux systèmes de fichier compressés.
- Fichiers supérieurs à 32 ko contenant un fragment. Ce contrôle ne s'applique pas aux systèmes de fichier compressés.
- Contrôle de la taille :
  - Nombre de blocs incorrect.
  - La taille du répertoire n'est pas un multiple de 512 octets.

**Remarque :** Ces contrôles ne s'appliquent pas aux systèmes de fichier compressés.

- Contrôles de répertoire :
  - Entrée de répertoire contenant un numéro d'i-node marqué comme libre dans la mappe d'i-nodes.
  - Numéro d'i-node non compris dans la plage autorisée.
  - Point (.) manquant ou pointant vers lui-même.
  - Point point (..) manquant ou ne pointant pas vers le répertoire parent.
  - Fichiers qui ne sont pas référencés ou répertoires qui ne peuvent pas être recherchés.
- Mappe de disques incohérente.
- Mappe d'i-nodes incohérente.

Outre ses messages, la commande **fsck** enregistre la sortie de ses contrôles et procède aux réparations grâce à sa valeur de sortie. Cette valeur de sortie peut être une somme des conditions suivantes :

|   |                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | Tous les systèmes de fichiers sont désormais corrects.                                                            |
| 2 | La commande <b>fsck</b> a été interrompue avant d'avoir terminé les contrôles ou les réparations.                 |
| 4 | La commande <b>fsck</b> a modifié le système de fichiers. L'utilisateur doit redémarrer le système immédiatement. |
| 8 | Le système de fichiers contient un dommage non réparé.                                                            |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour contrôler un système de fichiers, entrez :  
`fsck /dev/hd1`

Cette commande permet de contrôler le système de fichiers non monté situé sur l'unité `/dev/hd1`.

---

## Commande ftp

### Fonction

Cette commande transfère des fichiers entre un hôte local et un hôte distant.

### Syntaxe

```
ftp [-d] [-g] [-i] [-n] [-v] [-f] [-k domaine] [-q[-C]][NomHôte [Port]]
```

### Description

La commande **ftp** utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) pour transférer des fichiers entre l'hôte local et un hôte distant ou entre deux hôtes distants.

Le protocole FTP permet de transférer des données entre deux hôtes basés sur des systèmes de fichiers différents. Bien que le protocole assure un degré élevé de souplesse lors du transfert des données, il ne tente pas de conserver les attributs de fichier (tels que le mode de protection ou la date/heure de modification d'un fichier) propres à un système de fichiers spécifique. En outre, le protocole FTP n'émet que peu d'hypothèses concernant la structure globale d'un système de fichiers ; il ne propose et ne gère pas de fonctions telles que la copie récursive de sous-répertoires.

### Entrée de sous-commandes

A l'invite `ftp>`, vous pouvez entrer des sous-commandes destinées à exécuter des tâches telles que recenser les répertoires distants, changer de répertoire local et distant, transférer plusieurs fichiers dans le cadre d'une requête unique, créer et supprimer des répertoires et faire appel au shell local pour exécuter des commandes shell. Voir la section Sous-commandes pour obtenir une description de chaque sous-commande.

Si vous exécutez la commande **ftp** sans définir de paramètre *NomHôte* pour un hôte distant, la commande affiche immédiatement l'invite `ftp>` et attend l'entrée d'une sous-commande **ftp**. Pour établir une connexion avec un hôte distant, exécutez la sous-commande **open**. La commande **ftp** se connecte à l'hôte distant, puis elle vous invite à entrer le nom de connexion et le mot de passe avant d'afficher à nouveau l'invite `ftp>`. La commande **ftp** échoue si vous ne spécifiez pas le mot de passe associé au nom de connexion sur l'hôte distant.

L'interpréteur de commandes **ftp**, qui traite toutes les sous-commandes entrées à l'invite `ftp>`, propose des fonctions non prises en charge par la plupart des programmes de transfert de fichiers, tels que :

- transférer aux sous-commandes **ftp** la gestion des paramètres de nom de fichier ;
- rassembler un groupe de sous-commandes en une macro de sous-commande unique ;
- charger des macros à partir d'un fichier `$HOME/.netrc`.

Ces fonctions vous permettent de simplifier l'exécution de tâches répétitives et d'utiliser la commande **ftp** en mode sans opérateur.

L'interpréteur de commandes traite les paramètres de nom de fichier en fonction des règles suivantes :

- Si vous insérez un tiret (-) avec le paramètre, l'entrée standard est utilisée pour les opérations de lecture, la sortie standard pour les opérations d'écriture.
- Si la vérification précédente n'est pas appliquée et que l'expansion de nom de fichier est activée (voir option **-g** ou la sous-commande **glob**), l'interpréteur développe le nom de fichier conformément aux



règles du shell C. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.

Par exemple, les sous-commandes **append** et **put** exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes **ftp**, telles que **cd**, **delete**, **get**, **mkdir**, **rename** et **rmdir**, n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.

- Pour les sous-commandes **get**, **put**, **mget** et **mput**, l'interpréteur peut transcoder et mapper les données conformément à plusieurs styles de syntaxe locaux et distants (voir les sous-commandes **case**, **ntrans** et **nmap**) et modifier un nom de fichier local s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **runique**). La commande **ftp** peut en outre envoyer des instructions à un serveur **ftpd** distant pour modifier un nom de fichier distant s'il n'est pas unique (voir la sous-commande **sunique**).
- Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

**Remarque :** L'interpréteur de commandes **ftp** ne prend pas en charge les canaux. Il ne gère pas non plus tous les noms de fichier composés de caractères multioctet.

Pour arrêter une session **ftp** en mode interactif, utilisez la sous-commande **quit** ou **bye** ou la séquence de touches Fin de fichier (Ctrl-D) à l'invite **ftp>**. Pour mettre fin à un transfert de fichier avant qu'il ne soit terminé, appuyez sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C, par défaut). La commande **stty** permet de redéfinir cette séquence de touches.

En règle générale, la commande **ftp** arrête immédiatement les transferts en cours de l'hôte local à l'hôte distant. La commande **ftp** arrête la réception de transferts (de l'hôte distant à l'hôte local) en envoyant une instruction FTP ABOR au serveur FTP distant et en éliminant tous les paquets de fichiers transférés entrants jusqu'à ce que le serveur distant cesse de les envoyer. Si le serveur distant ne prend pas en charge l'instruction ABOR, la commande **ftp** n'affiche pas l'invite **ftp>** tant que le serveur distant n'a pas envoyé la totalité du fichier requis. En outre, il s'avère parfois nécessaire d'arrêter le processus **ftp** local si le serveur distant se comporte de manière inattendue.

## Sécurité et connexion automatique

### Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Standard :

La commande **ftp** sécurise également les connexions en envoyant des mots de passe à l'hôte distant et autorise les connexions automatiques, les transferts de fichier et les déconnexions.

Si vous exécutez la commande **ftp** et indiquez le nom d'un hôte distant (*NomHôte*), elle tente d'établir une connexion avec l'hôte indiqué. Si la commande **ftp** établit une connexion, elle recherche un fichier **\$HOME/.netrc** local dans votre répertoire en cours ou votre répertoire personnel. Si le fichier existe, la commande **ftp** recherche dans celui-ci une entrée qui initialise le processus de connexion et les définitions de macros de commandes associées à l'hôte distant. Si le fichier **\$HOME/.netrc** ou l'entrée relative à la connexion automatique n'existe pas, la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. La commande affiche l'invite, que le paramètre *NomHôte* soit défini sur la ligne de commande ou non.

**Remarque :** Le système de files d'attente ne prend pas en charge les noms d'hôte composés de caractères multioctet.

Si la commande **ftp** détecte une entrée **\$HOME/.netrc** relative à la connexion automatique et associée à l'hôte indiqué, elle tente d'utiliser les informations correspondantes pour se connecter à l'hôte distant. La commande **ftp** charge également toute macro de commande définie dans l'entrée. Dans certains cas (par exemple, lorsque le mot de passe requis ne figure pas dans une entrée relative à la connexion automatique), la commande **ftp** invite l'utilisateur à entrer le mot de passe avant d'afficher l'invite **ftp>**.

Une fois la connexion automatique exécutée par la commande **ftp**, celle-ci exécute la macro **init** si elle est définie dans l'entrée de connexion automatique. Si la macro **init** n'existe pas ou qu'elle ne contient pas de sous-commande **quit** ou **bye**, la commande **ftp** affiche alors l'invite **ftp>** et attend l'entrée d'une sous-commande.

**Remarque :** Le nom d'utilisateur distant spécifié à l'invite ou dans un fichier **\$HOME/.netrc** doit exister et être associé à un mot de passe défini sur l'hôte distant. Dans le cas contraire, la commande **ftp** échoue.

## Si la méthode d'authentification en cours est réglée sur Kerberos 5 :

La commande **ftp** utilise les extensions associées aux spécifications ftp définies dans le document de travail du groupe de travail IETF "draft-ietf-cat-ftpsec-09.txt". Les extensions de sécurité FTP seront mises en oeuvre par le biais du mécanisme de sécurité GSSAPI (Generic Security Service API). Le GSSAPI propose des services indépendants du mécanisme de sécurité et de communication sous-jacent. Il est défini dans rfc 1508 et 1509.

La commande **ftp** utilise les commandes AUTH et ADAT pour authentifier le démon **ftpd**. Si les deux éléments prennent en charge l'authentification Kerberos, ils utilisent les données d'authentification DCE des utilisateurs locaux pour authentifier l'utilisateur sur le système distant. Si l'opération échoue et que l'authentification Standard est configurée sur les deux systèmes, le processus décrit ci-dessus est utilisé.

Le paramètre *NomHôte* définit le nom de la machine hôte vers laquelle les fichiers sont transférés. Le paramètre *Port* facultatif spécifie l'identificateur du port utilisé pour la transmission. (Le fichier **/etc/services** définit le port par défaut.)

## Options

- C Permet à l'utilisateur de spécifier que le fichier sortant envoyé par le biais de la commande **send\_file** doit être placé dans la mémoire cache NBC (Network Buffer Cache). Cette option ne peut pas être utilisée si vous ne spécifiez pas l'option **-q**. Elle ne s'applique qu'à l'envoi d'un fichier en mode binaire sans protection.
- d Envoie au démon **syslogd** des informations de débogage relatives aux opérations associées à la commande **ftp**. Si vous spécifiez l'option **-d**, vous devez modifier le fichier **/etc/syslog.conf** et ajouter l'une des entrées suivantes :  
user.info NomFichier  
  
OU  
user.debug NomFichier  
**Remarque :** Le niveau de débogage du démon **syslogd** comprend les messages d'information.  
  
Si vous ne modifiez pas le fichier **/etc/syslog.conf**, aucun message n'est généré. Après avoir modifié le fichier **/etc/syslog.conf**, exécutez la commande **refresh -s syslogd** ou **kill -1 SyslogdPID** pour avertir le démon **syslogd** des modifications effectuées dans son fichier de configuration. Pour plus d'informations sur les niveaux de débogage, voir le fichier **/etc/syslog.conf**. Consultez également la sous-commande **debug**.
- g Désactive l'expansion des métacaractères dans les noms de fichier. L'interprétation des métacaractères porte également le nom d'expansion (aussi appelé globbing) d'un nom de fichier (voir la sous-commande **glob**).
- i Désactive la génération d'invites interactives lors des transferts de fichiers multiples. Pour plus d'informations sur les invites dans le cadre des transferts de fichiers multiples, consultez les sous-commandes **prompt**, **mget**, **mput** et **mdelete**.
- n Interdit l'établissement d'une ouverture automatique de session pendant la connexion initiale. Si cette option n'est pas définie, la commande **ftp** recherche une entrée **\$HOME/.netrc** qui décrit le processus de connexion et d'initialisation pris en charge par l'hôte distant. Voir la sous-commande **user**.
- q Permet à l'utilisateur de spécifier l'utilisation du sous-programme **send\_file** pour envoyer le fichier via le réseau. Elle ne s'applique qu'à l'envoi d'un fichier en mode binaire sans protection.

- v Affiche toutes les réponses du serveur distant et fournit des statistiques relatives aux transferts de données. Ce mode d'affichage est activé par défaut lorsque la commande **ftp** génère des données sur un terminal, tel qu'une console ou un écran.  
  
Si la sortie standard n'est pas un terminal, la commande **ftp** désactive le mode prolixe, sauf si l'utilisateur a appelé l'option **ftp** en conjonction avec l'option **-v** ou qu'il a entré la sous-commande **verbose**.
- f Entraîne le réacheminement des données d'identification. Cette option n'est pas prise en compte si Kerberos 5 ne correspond pas à la méthode d'authentification en cours.
- k *domaine* Permet à l'utilisateur de définir le domaine du système distant s'il est différent de celui du système local. Dans ce cas de figure, un domaine est synonyme de cellule DCE. Cette option n'est pas prise en compte si Kerberos 5 ne correspond pas à la méthode d'authentification en cours.

## Sous-commandes

Vous pouvez entrer les sous-commandes **ftp** suivantes à l'invite ftp>. Utilisez des guillemets (" ") pour définir les paramètres qui comprennent des caractères vides.

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ![Commande [Paramètres]]                                       | Appelle un shell interactif sur l'hôte local. Vous pouvez spécifier une commande facultative, associée à un ou plusieurs paramètres facultatifs, avec la commande du shell.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| \$Macro [Paramètres]                                           | Exécute la macro spécifiée, précédemment définie avec la sous-commande <b>macdef</b> . Les paramètres ne sont pas développés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ?[Sous-commande]                                               | Affiche un message d'aide relatif à la sous-commande. Si vous ne spécifiez pas de paramètre <i>Sous-commande</i> , la commande <b>ftp</b> affiche la liste des sous-commandes répertoriées.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>account</b> [Mot de passe]                                  | Envoie un mot de passe supplémentaire susceptible d'être requis par un hôte distant avant d'autoriser l'accès à ses ressources. Si le mot de passe n'est pas défini avec la commande, l'utilisateur est invité à l'entrer. Le mot de passe ne s'affiche pas à l'écran.                                                                                                                                                                           |
| <b>append</b> <i>FichierLocal</i><br>[ <i>FichierDistant</i> ] | Ajoute un fichier local au fichier hébergé sur l'hôte distant. Si le nom du fichier distant n'est pas indiqué, le fichier local est utilisé, modifié par tout paramètre associé à la sous-commande <b>ntrans</b> ou <b>nmap</b> . La sous-commande <b>append</b> utilise les valeurs en cours des sous-commandes <b>form</b> , <b>mode</b> , <b>struct</b> et <b>type</b> lors de l'ajout du fichier.                                            |
| <b>ascii</b>                                                   | Synonyme de la sous-commande <b>type ascii</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>bell</b>                                                    | Déclenche un signal sonore au terme du transfert de chaque fichier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>binary</b>                                                  | Synonyme de la sous-commande <b>type binary</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>block</b>                                                   | Synonyme de la sous-commande <b>mode block</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>bye</b>                                                     | Met fin à la session de transfert de fichiers et arrête la commande <b>ftp</b> . Identique à la sous-commande <b>quit</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>carriage-control</b>                                        | Synonyme de la sous-commande <b>form carriage-control</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>case</b>                                                    | Sous-commande à bascule associée à la casse des noms de fichier. Si la sous-commande <b>case</b> est activée, la commande <b>ftp</b> remplace les noms de fichier distants affichés tout en majuscules par des minuscules lorsqu'elles les écrit dans le répertoire local. Cette sous-commande est désactivée par défaut (la commande <b>ftp</b> conserve donc les majuscules lorsqu'elle écrit les fichiers distants dans le répertoire local). |
| <b>cd</b> <i>RépertoireDistant</i>                             | Remplace le répertoire de travail par le répertoire indiqué sur l'hôte distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>cdup</b>                                                    | Remplace le répertoire de travail sur l'hôte distant par le parent du répertoire en cours.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>close</b>                                                   | Met fin à la session de transfert de fichiers, mais n'arrête pas la commande <b>ftp</b> . Les macros définies sont effacées. Identique à la sous-commande <b>disconnect</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>copylocal</b>                                               | Cette sous-commande à bascule active/désactive la copie locale. <b>copylocal</b> est désactivée par défaut. ftp tente de s'assurer que vous ne mettez pas à zéro un fichier en le transférant vers lui-même (même nom d'hôte, même chemin). En activant <b>copylocal</b> , vous contournez cette vérification.                                                                                                                                   |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cr</b>                                                                  | <p>Supprime le caractère de retour chariot d'une séquence retour chariot et saut de ligne dans les enregistrements reçus pendant un transfert de fichiers ASCII. (La commande <b>ftp</b> termine chaque enregistrement de type ASCII par un retour chariot et saut de ligne lors du transfert de fichiers.)</p> <p>Les enregistrements hébergés sur les hôtes distants dont le système d'exploitation n'est pas identique au vôtre peuvent contenir des sauts de ligne unique. Pour distinguer ces sauts de ligne imbriqués des délimiteurs d'enregistrements, réglez la sous-commande <b>cr</b> sur Off. Cette sous-commande bascule entre On et Off.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>debug [0   1]</b>                                                       | <p>Active (On) ou désactive (Off) la conservation des enregistrements de débogage. Spécifiez <b>debug</b> ou <b>debug 1</b> pour imprimer chaque commande envoyée à l'hôte distant et enregistrer le fichier de contrôle du redémarrage. Spécifiez à nouveau <b>debug</b> ou <b>debug 0</b> pour désactiver la conservation des enregistrements de débogage. La séquence de touches Ctrl-C enregistre également le fichier de contrôle de redémarrage.</p> <p>Définir la sous-commande <b>debug</b> envoie des informations de débogage relatives aux opérations de la commande <b>ftp</b> au démon <b>syslogd</b>. Si vous spécifiez la sous-commande <b>debug</b>, vous devez modifier le fichier <b>/etc/syslog.conf</b> et ajouter l'une des entrées suivantes :</p> <p>user.info NomFichier</p> <p>OU</p> <p>user.debug NomFichier</p> <p><b>Remarque :</b> Le niveau de débogage du démon <b>syslogd</b> comprend les messages d'information.</p> <p>Si vous ne modifiez pas le fichier <b>/etc/syslog.conf</b>, aucun message n'est généré. Après avoir modifié le fichier <b>/etc/syslog.conf</b>, exécutez la commande <b>refresh -s syslogd</b> ou <b>kill -1 SyslogdPID</b> pour avertir le démon <b>syslogd</b> des modifications effectuées dans son fichier de configuration. Pour plus d'informations sur les niveaux de débogage, voir le fichier <b>/etc/syslog.conf</b>. Consultez également l'option <b>ftp -d</b>.</p> |
| <b>delete</b> <i>FichierDistant</i>                                        | Supprime le fichier distant indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>dir</b> [ <i>RépertoireDistant</i> ] [ <i>FichierLocal</i> ]            | Répertorie le contenu du répertoire distant indiqué ( <i>RépertoireDistant</i> ) dans le fichier local indiqué ( <i>FichierLocal</i> ). Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>RépertoireDistant</i> , la sous-commande <b>dir</b> indique le contenu du répertoire distant en cours. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>FichierLocal</i> ou que vous entrez un tiret (-), la sous-commande <b>dir</b> affiche la liste sur le terminal local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>disconnect</b>                                                          | Met fin à la session de transfert de fichiers, mais n'arrête pas la commande <b>ftp</b> . Les macros définies sont effacées. Identique à la sous-commande <b>close</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ebcdic</b>                                                              | Synonyme de la sous-commande <b>type ebcdic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>exp_cmd</b>                                                             | Bascule entre les commandes de protocole conventionnelles et expérimentales. Elle est désactivée par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>fichier</b>                                                             | Synonyme de la sous-commande <b>struct file</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>form</b> [ <b>carriage-control</b>   <b>non-print</b>   <b>telnet</b> ] | Indique le format du transfert de fichier. La sous-commande <b>form</b> modifie la sous-commande <b>type</b> pour envoyer le transfert de fichier au format spécifié. Arguments admis : <b>carriage-control</b> , <b>non-print</b> et <b>telnet</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                            | <b>carriage-control</b><br>Règle le format du transfert de fichier sur "carriage-control".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                            | <b>non-print</b><br>Règle le format du transfert de fichier sur "non-print".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                            | <b>telnet</b> Règle le format du transfert de fichier sur "Telnet". Telnet est un protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) qui ouvre les connexions à un système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>get</b> <i>FichierDistant</i> [ <i>FichierLocal</i> ]       | Copie le fichier distant sur l'hôte local. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>FichierLocal</i> , le nom du fichier distant est utilisé localement et est modifié par tout paramètre des sous-commandes <b>case</b> , <b>ntrans</b> et <b>nmap</b> . La commande <b>ftp</b> utilise les paramètres en cours des sous-commandes <b>type</b> , <b>form</b> , <b>mode</b> et <b>struct</b> lors du transfert du fichier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>glob</b>                                                    | Active/désactive l'expansion de nom de fichier (ou globbing) pour les sous-commandes <b>mdelete</b> , <b>mget</b> et <b>mput</b> . Si la fonction globbing est désactivée, les paramètres de nom de fichier de ces sous-commandes ne sont pas développés. Si la fonction globbing est activée et que vous utilisez un métacaractère dans une sous-commande qui attend un nom de fichier unique, les résultats risquent de ne pas correspondre aux valeurs attendues.<br><br>Par exemple, les sous-commandes <b>append</b> et <b>put</b> exécutent une expansion de nom de fichier, puis n'utilisent que le premier nom de fichier généré. D'autres sous-commandes <b>ftp</b> , telles que <b>cd</b> , <b>delete</b> , <b>get</b> , <b>mkdir</b> , <b>rename</b> et <b>rmdir</b> , n'exécutent pas d'expansion de nom de fichier et interprètent littéralement les métacaractères.<br><br>Pour la sous-commande <b>mput</b> , la fonction globbing est effectué localement, à l'instar de la commande <b>cs</b> . Pour les sous-commandes <b>mdelete</b> et <b>mget</b> , chaque nom de fichier est développé séparément sur le poste distant et les listes ne sont pas fusionnées. Selon l'hôte distant et le serveur <b>ftp</b> , l'expansion d'un nom de répertoire est parfois différent de celui d'un nom de fichier.<br><br>Pour afficher un aperçu de l'expansion d'un nom de répertoire, utilisez la sous-commande <b>mls</b> :<br><br>mls FichierDistant<br><br>Pour transférer la sous-arborescence de fichiers entière d'un répertoire, archivez-la au format <b>tar</b> en mode binaire, plutôt qu'utiliser la sous-commande <b>mget</b> ou <b>mput</b> . |
| <b>hash</b>                                                    | Active/désactive l'impression du symbole dièse (#). Si la sous-commande <b>hash</b> est activée, la commande <b>ftp</b> affiche un symbole dièse par bloc de données (1 024 octets) transféré.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>help</b> [ <i>Sous-commande</i> ]                           | Affiche des informations d'aide. Voir la sous-commande ? .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>image</b>                                                   | Synonyme de la sous-commande <b>type image</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>lcd</b> [ <i>Répertoire</i> ]                               | Modifie le répertoire de travail sur l'hôte local. Si vous n'indiquez pas de répertoire, la commande <b>ftp</b> utilise votre répertoire personnel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>local</b> <i>M</i>                                          | Synonyme de la sous-commande <b>type local M</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ls</b> [ <i>RépertoireDistant</i> ] [ <i>FichierLocal</i> ] | Ecrit la liste abrégée de fichiers que contient un répertoire distant dans un fichier local. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>RépertoireDistant</i> , la commande <b>ftp</b> affiche le contenu du répertoire distant en cours. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>FichierLocal</i> ou que vous entrez un tiret (-), la commande <b>ftp</b> affiche la liste sur le terminal local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>macdef</b> <i>Macro</i>                                     | Définit une macro de sous-commande. Les lignes suivantes sont enregistrées en tant que texte de la macro jusqu'à une ligne vide (soit deux sauts de ligne consécutifs). Vous pouvez définir jusqu'à 16 macros, soit au plus 4 096 caractères. Les macros demeurent définies jusqu'à ce que vous modifiez leur définition ou qu'une sous-commande <b>close</b> soit exécutée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Le symbole du dollar (\$) et la barre oblique inversée (\) sont des caractères spéciaux dans les macros **ftp**. Un symbole de dollar suivi d'un ou de plusieurs nombres est remplacé par le paramètre de macro correspondant sur la ligne d'appel (voir la sous-commande \$ ). Un symbole de dollar suivi de la lettre i indique que la macro doit être répétée en boucle, la combinaison de caractères \$i étant remplacée par des paramètres consécutifs à chaque passe.

Le premier paramètre de la macro est utilisé lors de la première passe, le deuxième paramètre lors de la deuxième passe, et ainsi de suite. Le symbole de barre oblique inversée (\) empêche le caractère suivant de subir un traitement spécial. Utilisez-le pour désactiver la signification spéciale des symboles \$ et \.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>mdelete</b> <i>FichiersDistants</i>                            | Développe les fichiers spécifiés par le paramètre <i>FichiersDistants</i> sur l'hôte distant et supprime les fichiers distants.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>mdir</b> [ <i>RépertoiresDistants</i><br><i>FichierLocal</i> ] | Développe les répertoires spécifiés par le paramètre <i>RépertoiresDistants</i> sur l'hôte distant et répertorie le contenu de ces répertoires dans le fichier indiqué par le paramètre <i>FichierLocal</i> . Si le paramètre <i>RépertoiresDistants</i> contient un métacaractère, la sous-commande <b>mdir</b> invite l'utilisateur à indiquer le fichier local, le cas échéant. Si le paramètre <i>RépertoiresDistants</i> est une liste de répertoires distants séparés par des caractères blancs, le dernier argument de la liste doit être un nom de fichier local ou un tiret (-).<br><br>Si le paramètre <i>FichierLocal</i> est un tiret (-), la sous-commande <b>mdir</b> affiche la liste sur le terminal local. Si la fonction d'invite en mode interactif est activée (voir la sous-commande <b>prompt</b> ), la commande <b>ftp</b> invite l'utilisateur à vérifier que le dernier paramètre est un fichier local et non un répertoire distant.                                                                                                                                                             |
| <b>mget</b> <i>FichiersDistants</i>                               | Développe le paramètre <i>FichiersDistants</i> sur l'hôte distant et copie les fichiers distants indiqués dans le répertoire en cours sur l'hôte local. Pour plus d'informations sur l'expansion des noms de fichier, voir la sous-commande <b>glob</b> . Les noms de fichier distant sont utilisés localement et sont modifiés par tout paramètre des sous-commandes <b>case</b> , <b>ntrans</b> et <b>nmap</b> . La commande <b>ftp</b> utilise les paramètres en cours des sous-commandes <b>form</b> , <b>mode</b> , <b>struct</b> et <b>type</b> lors du transfert des fichiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>mkdir</b> [ <i>RépertoireDistant</i> ]                         | Crée le répertoire indiqué par le paramètre <i>RépertoireDistant</i> sur l'hôte distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>mls</b> [ <i>RépertoiresDistants</i><br><i>FichierLocal</i> ]  | Développe les répertoires spécifiés par le paramètre <i>RépertoiresDistants</i> sur l'hôte distant et écrit une liste abrégée du contenu des répertoires distants indiqués dans un fichier local. Si le paramètre <i>RépertoiresDistants</i> contient un métacaractère, la sous-commande <b>mls</b> invite l'utilisateur à indiquer le fichier local, le cas échéant. Si le paramètre <i>RépertoiresDistants</i> est une liste de répertoires distants séparés par des caractères blancs, le dernier argument de la liste doit être un nom de fichier local ou un tiret (-).<br><br>Si le paramètre <i>FichierLocal</i> est un tiret (-), la sous-commande <b>mls</b> affiche la liste sur le terminal local. Si la fonction d'invite en mode interactif est activée (voir la sous-commande <b>prompt</b> ), la commande <b>ftp</b> invite l'utilisateur à vérifier que le dernier paramètre est un fichier local et non un répertoire distant.                                                                                                                                                                           |
| <b>mode</b> [ <b>stream</b>   <b>block</b> ]                      | Active le mode de transfert de fichier. Si aucun argument n'est spécifié, la valeur par défaut est <b>stream</b> .<br><br><b>block</b> Règle le mode de transfert de fichier sur "block".<br><b>stream</b> Règle le mode de transfert de fichier sur "stream".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>modtime</b>                                                    | Indique l'heure de la dernière modification du fichier indiqué sur le poste distant. Si la commande <b>ftp</b> n'est pas connectée à un hôte avant l'exécution, la sous-commande <b>modtime</b> s'arrête et un message d'erreur est généré. La commande <b>ftp</b> ne tient compte que du premier paramètre. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>NomFichier</i> , la commande <b>ftp</b> vous invite à indiquer un nom de fichier. Si aucun nom de fichier n'est indiqué, la commande <b>ftp</b> envoie un message d'utilisation à la sortie standard et arrête la sous-commande.<br><br>Si le nom indiqué par le paramètre <i>NomFichier</i> existe sur l'hôte distant et qu'il spécifie un fichier, la commande <b>ftp</b> envoie un message contenant l'heure de la dernière modification du fichier à la sortie standard et arrête la sous-commande. Si <i>NomFichier</i> spécifie un répertoire, la commande <b>ftp</b> envoie un message d'erreur à la sortie standard et arrête la sous-commande.<br><b>Remarque :</b> La sous-commande <b>modtime</b> interprète les métacaractères si elle y est autorisée. |

**mput** [*FichiersLocaux*]

Développe les fichiers spécifiés par le paramètre *FichiersLocaux* sur l'hôte local et copie les fichiers locaux indiqués sur l'hôte distant. Pour plus d'informations sur l'expansion des noms de fichier, voir la sous-commande **glob**. Les noms de fichier local sont utilisés par l'hôte distant et sont modifiés par tout paramètre des sous-commandes **ntrans** et **nmap**. La commande **ftp** utilise les paramètres en cours des sous-commandes **type**, **form**, **mode** et **struct** lors du transfert des fichiers.

**nlist** [*RépertoireDistant*]  
[*FichierLocal*]

Répertorie le contenu du répertoire distant indiqué (*RépertoireDistant*) dans le fichier local indiqué (*FichierLocal*). Si vous ne spécifiez pas le paramètre *RépertoireDistant*, la sous-commande **nlist** affiche le contenu du répertoire distant en cours. Si vous ne spécifiez pas le paramètre *FichierLocal* ou que vous entrez un tiret (-), la sous-commande **nlist** affiche la liste sur le terminal local.

**nmap** [*ModèleEntrant*]  
*ModèleSortant*]

Active (On) ou désactive (Off) le mécanisme de mappage des noms de fichier. Si vous ne spécifiez pas de paramètre, le mappage des noms de fichier est désactivé. Si vous spécifiez des paramètres, les noms de fichier source sont mappés pour les sous-commandes **mget** et **mput**, ainsi que pour les sous-commandes **get** et **put** lorsque le nom du fichier cible n'est pas indiqué. Cette sous-commande s'avère utile lorsque les hôtes locaux et distants utilisent des conventions ou règles de dénomination différentes. Le mappage est conforme au modèle défini par les paramètres *ModèleEntrant* et *ModèleSortant*.

Le paramètre *ModèleEntrant* définit le canevas associé aux noms de fichier entrant, susceptibles d'avoir déjà été traités en fonction des paramètres **case** et **ntrans**. Les variables du canevas \$1 à \$9 peuvent être incluses dans le paramètre *ModèleEntrant*. Tous les caractères du paramètre *ModèleEntrant* autres que le symbole du dollar (\$) et ceux de la barre oblique inversée et du dollar (\\$) sont traités littéralement et servent de délimiteurs entre les variables de *ModèleEntrant*. Par exemple, si le paramètre *ModèleEntrant* est réglé sur \$1.\$2 et que le nom du fichier distant est mesdonnées.dat, la valeur de \$1 est mesdonnées et la valeur de \$2 est dat.

Le paramètre *ModèleSortant* détermine le nom du fichier résultant. Les variables \$1 à \$9 sont remplacées par la valeur déterminée par le paramètre *ModèleEntrant* et la variable \$0 est remplacée par le nom de fichier d'origine. En outre, la séquence [*Séquence1*,*Séquence2*] est remplacée par la valeur de *Séquence1*, sous réserve que *Séquence1* ne soit pas nulle. Dans le cas contraire, elle est remplacée par *Séquence2*. Par exemple, la sous-commande :

```
nmap $1.$2.$3 [$1,$2].[$2,fichier]
```

renvoie monfichier.donnees de monfichier.donnees ou monfichier.donnees.prec, monfichier.fichier de monfichier et monfichier.monfichier de .monfichier. Utilisez le symbole de barre oblique inversée (\) pour activer l'interprétation littérale du symbole du dollar (\$), du crochet gauche ([), du crochet droit (]) et de la virgule (,) dans le paramètre *ModèleSortant*.

**non-print**

**ntrans** [*CaractèresEntrants*]  
[*CaractèresSortants*]

Synonyme de la sous-commande **form non-print**.

Active (On) ou désactive (Off) le mécanisme de transcodage des caractères d'un nom de fichier. Si vous ne spécifiez pas de paramètre, le transcodage des caractères est désactivé. Si vous spécifiez des paramètres, les caractères des noms de fichier source sont transcodés pour les sous-commandes **mget** et **mput**, ainsi que pour les sous-commandes **get** et **put** lorsque le nom du fichier cible n'est pas indiqué.

Cette sous-commande s'avère utile lorsque les hôtes locaux et distants utilisent des conventions ou règles de dénomination différentes. Le transcodage de caractères est conforme au modèle défini par le paramètre *CaractèresEntrants* et *CaractèresSortants*. Les caractères d'un nom de fichier source qui correspondent aux caractères du paramètre *CaractèresEntrants* sont remplacés par les caractères correspondants du paramètre *CaractèresSortants*.

Si la chaîne indiquée par le paramètre *CaractèresEntrants* est plus longue que la chaîne indiquée par le paramètre *CaractèresSortants*, les caractères du paramètre *CaractèresEntrants* sont supprimés s'ils ne correspondent pas à un caractère du paramètre *CaractèresSortants*.

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>open</b> <i>NomHôte</i> [ <i>Port</i> ]               | Etablit une connexion au serveur FTP sur l'hôte indiqué par le paramètre <i>NomHôte</i> . Si le numéro de port facultatif est spécifié, la commande <b>ftp</b> tente d'établir une connexion au serveur sur ce port. Si la fonction de connexion automatique est activée (en d'autres termes, vous n'avez pas spécifié l'option <b>-n</b> sur la ligne de commande), la commande <b>ftp</b> tente d'ouvrir une session pour l'utilisateur sur le serveur FTP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>passive</b>                                           | Vous devez également disposer d'un fichier <b>\$HOME/.netrc</b> contenant des informations correctes et des droits d'accès appropriés. Le fichier <b>.netrc</b> doit résider dans votre répertoire personnel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>private</b>                                           | Active ou désactive le mode passif pour les transferts de fichier. Si vous appelez une commande de transfert de fichier (telle que <b>get</b> , <b>mget</b> , <b>put</b> ou <b>mput</b> ) et que le mode passif est désactivé, le serveur <b>ftp</b> ouvre une connexion de données vers le client. En mode passif, le client ouvre des connexions de données vers le serveur lors de l'envoi ou de la réception de données.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>prompt</b>                                            | Règle le niveau d'authentification sur "private". Ce niveau permet de protéger l'intégrité et la confidentialité des données.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>protect</b>                                           | Active ou désactive la génération d'invite en mode interactif. Si ce mécanisme est activé (valeur par défaut), la commande <b>ftp</b> demande une vérification avant d'extraire, d'envoyer ou de supprimer plusieurs fichiers par le biais des sous-commandes <b>mget</b> , <b>mput</b> et <b>mdelete</b> . Dans le cas contraire, la commande <b>ftp</b> exécute l'opération requise sur tous les fichiers spécifiés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>proxy</b> [ <i>Sous-commande</i> ]                    | Cette commande renvoie le niveau en cours de protection.<br>Exécute une commande <b>ftp</b> sur une connexion de contrôle secondaire. Cette sous-commande permet à la commande <b>ftp</b> de se connecter simultanément à deux serveurs FTP distants pour transférer des fichiers entre les deux serveurs. La première sous-commande <b>proxy</b> doit correspondre à une sous-commande <b>open</b> pour établir la connexion de contrôle secondaire. Entrez la sous-commande <b>proxy ?</b> pour visualiser les autres sous-commandes <b>ftp</b> que vous pouvez exécuter sur la connexion secondaire.                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Le comportement des sous-commandes suivantes est différent si elles sont précédées de la sous-commande <b>proxy</b> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sous-commande <b>open</b> ne définit pas de nouvelles macros lors du processus de connexion automatique.</li> <li>• La sous-commande <b>close</b> n'efface pas les définitions de macro existantes.</li> <li>• Les sous-commandes <b>get</b> et <b>mget</b> transfèrent des fichiers de l'hôte associé à la connexion principale vers l'hôte associé à la connexion secondaire.</li> <li>• Les sous-commandes <b>put</b>, <b>mput</b> et <b>append</b> transfèrent des fichiers de l'hôte associé à la connexion secondaire vers l'hôte associé à la connexion principale.</li> <li>• La sous-commande <b>restart</b> peut être traitée par la commande <b>proxy</b>.</li> <li>• La sous-commande <b>status</b> affiche des informations correctes.</li> </ul> |
|                                                          | Les transferts de fichier nécessitent la prise en charge de l'instruction PASV (passive) par le serveur FTP associé à la connexion secondaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>put</b> <i>FichierLocal</i> [ <i>FichierDistant</i> ] | Stocke un fichier local sur l'hôte distant. Si vous ne spécifiez pas le paramètre <i>FichierDistant</i> , la commande <b>ftp</b> attribue au fichier distant le nom du fichier local et le nom du fichier distant est modifié par tout paramètre des sous-commandes <b>ntrans</b> et <b>nmap</b> . La commande <b>ftp</b> utilise les paramètres en cours des sous-commandes <b>type</b> , <b>form</b> , <b>mode</b> et <b>struct</b> lors du transfert des fichiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>pwd</b>                                               | Affiche le nom du répertoire en cours sur l'hôte distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>quit</b>                                              | Ferme la connexion et arrête la commande <b>ftp</b> . Identique à la sous-commande <b>bye</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>quote</b> <i>Chaîne</i>                               | Envoie la chaîne spécifiée par le paramètre <i>Chaîne</i> à l'hôte distant. Exécute la sous-commande <b>remotehelp</b> ou <b>quote help</b> pour afficher la liste des valeurs admises du paramètre <i>Chaîne</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                          | <b>Remarque :</b> "Citer" des commandes qui impliquent des transferts de données risque de donner lieu à des résultats imprévisibles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>record</b>                                            | Synonyme de la sous-commande <b>struct record</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>recv</b> <i>FichierDistant</i><br>[ <i>FichierLocal</i> ] | Copie le fichier distant sur l'hôte local. Identique à la sous-commande <b>get</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>reinitialize</b>                                          | Réinitialise une session FTP en vidant toutes les entrées-sorties et en autorisant l'exécution des transferts en cours. Réinitialise toutes les valeurs par défaut si un utilisateur vient de débiter une session FTP sans se connecter à un hôte distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>remotehelp</b> [ <i>Sous-commande</i> ]                   | Demande de l'aide au serveur FTP distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>rename</b> <i>NomSource NomCible</i>                      | Renomme un fichier sur l'hôte distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>reset</b>                                                 | Efface le contenu de la file d'attente de réponses. Cette sous-commande resynchronise l'analyse syntaxique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>restart</b> <b>get</b>   <b>put</b>   <b>append</b>       | Redémarre un transfert de fichier à l'endroit où le dernier point de contrôle a été effectué. Pour aboutir, la sous-commande doit être identique à la sous-commande abandonnée (structure, type et format compris). Arguments admis : <b>get</b> , <b>put</b> et <b>append</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>rmdir</b> <i>RépertoireDistant</i>                        | Supprime le répertoire distant indiqué par le paramètre <i>RépertoireDistant</i> sur l'hôte distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>runique</b>                                               | (ReceiveUnique) Active/désactive la fonction de création de noms de fichier uniques pour les fichiers cible locaux avec les sous-commandes <b>get</b> et <b>mget</b> . Si cette fonction est désactivée (valeur par défaut), la commande <b>ftp</b> écrase les fichiers locaux. Dans le cas contraire, si un fichier local porte le même nom que celui d'un fichier cible local, la commande <b>ftp</b> modifie le nom indiqué du fichier cible local (.1). Si un fichier local porte déjà le nouveau nom, la commande <b>ftp</b> ajoute le suffixe .2 au nom indiqué. Si un fichier local porte déjà le deuxième nom, la commande <b>ftp</b> poursuit l'incrémementation du suffixe jusqu'à ce qu'un nom de fichier unique soit généré ou atteigne .99 sans obtenir de nom de fichier unique. Si la commande <b>ftp</b> ne détecte pas de nom unique, elle signale une erreur et le transfert n'est pas effectué. Notez que la sous-commande <b>runique</b> n'affecte pas les noms de fichier local générés par une commande shell. |
| <b>safe</b>                                                  | Règle le niveau d'authentification sur "safe". Ce niveau permet de protéger l'intégrité des données.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>send</b> <i>FichierLocal</i><br>[ <i>FichierDistant</i> ] | Stocke un fichier local sur l'hôte distant. Identique à la sous-commande <b>put</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>sendport</b>                                              | Active/désactive l'utilisation des instructions FTP PORT. Par défaut, la commande <b>ftp</b> utilise une instruction PORT lors de l'établissement d'une connexion à chaque transfert de données. Si l'utilisation des instructions PORT est désactivée, la commande <b>ftp</b> n'y fait pas appel lors des transferts de données. L'instruction PORT s'avère utile lorsque vous utilisez des serveurs FTP qui ne tiennent pas compte des instructions PORT tout en indiquant incorrectement que les instructions ont été acceptées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>site</b> <i>Args</i>                                      | Affiche ou définit le délai d'inactivité, affiche ou définit le umask de création de fichier ou modifie les droits d'accès sur un fichier par le biais de la commande <b>chmod</b> . Les valeurs gérées du paramètre <i>Args</i> sont <b>umask</b> et <b>chmod</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>size</b> <i>FichierDistant</i>                            | Affiche la taille en octets du fichier distant indiqué par le paramètre <i>FichierDistant</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>status</b>                                                | Affiche l'état en cours de la commande <b>ftp</b> , ainsi que celui des sous-commandes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>stream</b>                                                | Synonyme de la sous-commande <b>mode stream</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>struct</b> [ <b>file</b>   <b>record</b> ]                | Définit le type de structure des transferts de données. Les arguments admis sont <b>file</b> et <b>record</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                              | <b>fichier</b> Règle le type de structure des transferts de données sur "file".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                              | <b>record</b> Règle le type de structure des transferts de données sur "record".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>sunique</b>                                               | (Send/Store Unique) Active/désactive la fonction de création de noms de fichier uniques pour les fichiers cible distants avec les sous-commandes <b>put</b> et <b>mput</b> . Si cette fonction est désactivée (valeur par défaut), la commande <b>ftp</b> écrase les fichiers distants. Dans le cas contraire, si un fichier distant porte le même nom que celui d'un fichier cible distant, le serveur FTP distant modifie le nom du fichier cible distant. Notez que le serveur distant doit prendre en charge l'instruction STOU.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>system</b>                                                | Indique le type de système d'exploitation qui tourne sur le poste distant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>telnet</b>                                                | Synonyme de la sous-commande <b>form telnet</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>tenex</b>                                                 | Synonyme de la sous-commande <b>type tenex</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**trace** Active/désactive le repérage des paquets.

**type** [ **ascii** | **binary** | **ebcdic** | **image** | **local M** | **tenex** ] Définit le type de transfert de fichier. Les arguments admis sont **ascii**, **binary**, **ebcdic**, **image**, **local M** et **tenex**. Si vous ne définissez pas d'argument, le type en cours est imprimé. Le type par défaut est **ascii**, mais le type **binary** est parfois plus efficace que **ascii**.

**ascii** Règle le type de transfert de fichier sur "network". Il s'agit de la valeur par défaut. Le type **binary-image** est parfois plus efficace. Pour plus d'informations, voir l'argument **binary**.

**binary** Règle le type de transfert de fichier sur "binary image". Ce type est parfois plus efficace qu'un transfert ASCII.

**ebcdic** Règle le type de transfert de fichier sur "EBCDIC".

**image** Règle le type de transfert de fichier sur "binary image". Ce type est parfois plus efficace qu'un transfert ASCII.

**local M** Règle le type de transfert de fichier sur "local". Le paramètre *M* définit le nombre décimal de bits par mot machine. Aucune valeur par défaut n'est définie.

**tenex** Active le type de transfert de fichier requis par les machines TENEX.

**user** *Utilisateur* [*Mot de passe*] [*Compte*] Identifie l'utilisateur local (*Utilisateur*) auprès du serveur FTP distant. Si vous ne définissez pas le paramètre *Mot de passe* ou *Compte* et que le serveur distant le requiert, la commande **ftp** vous invite à entrer localement le mot de passe ou le compte. Si le paramètre *Compte* doit être indiqué, la commande **ftp** l'envoie au serveur distant au terme du processus de connexion à distance.

**Remarque** : A moins que la connexion automatique ne soit désactivée par la présence de l'option **-n** sur la ligne de commande, la commande **ftp** envoie automatiquement les paramètres *Utilisateur*, *Mot de passe* et *Compte* pour la connexion initiale au serveur distant. Votre répertoire personnel doit également contenir un fichier **.netrc** pour prendre en charge une connexion automatique.

**verbose** Active/désactive le mode prolix. Si ce mode est activé (valeur par défaut), la commande **ftp** affiche toutes les réponses provenant du serveur FTP distant. Elle affiche en outre les statistiques relatives à tous les transferts de fichier, une fois ceux-ci terminés.

## Exemples

1. Pour appeler la commande **ftp**, ouvrir une session sur le système canopus, afficher des informations d'aide locales, afficher des informations d'aide distantes, afficher l'état, faire basculer les sous-commandes **bell**, **prompt**, **runique**, **trace** et **verbose**, puis quitter le système, entrez :

```
$ ftp canopus
Connected to canopus.austin.century.com.
220 canopus.austin.century.com FTP server (Version 4.1 Sat Nov 23 12:52:09 CST 1991) ready.
Name (canopus:eric): dee
331 Password required for dee.
Password:
230 User dee logged in.
ftp> help
Commands may be abbreviated. Commands are:
! delete mdelete proxy runique
$ debug mdir sendport send
account dir mget put size
append disconnect mkdir pwd status
ascii form mls quit struct
bell get mode quote sunique
binary glob modtime recv system
bye hash mput remotehelp tenex
case help nmap rstatus trace
cd image nlist rhelp type
cdup lcd ntrans rename user
```

```

close ls open reset verbose
cr macdef prompt rmdir ?
clear private protect safe
ftp> remotehelp
214-The following commands are recognized(* =>'s unimplemented).
USER PORT RETR MSND* ALLO DELE SITE* XMKD CDUP
PASS PASV STOR MSOM* REST* CWD STAT* RMD XCUP
ACCT* TYPE APPE MSAM* RNFR XCWD HELP XRMD STOU
REIN* STRU MLFL* MRSQ* RNT0 LIST NOOP PWD
QUIT MODE MAIL* MRCP* ABOR NLST MKD XPWD
AUTH ADAT PROT PBSZ MIC ENC CCC
214 Direct comments to ftp-bugs@canopus.austin.century.com.
ftp> status
Connected to canopus.austin.century.com.
No proxy connection.
Mode: stream; Type: ascii; Form: non-print; Structure: file
Verbose: on; Bell: off; Prompting: on; Globbing: on
Store unique: off; Receive unique: off
Case: off; CR stripping: on
Ntrans: off
Nmap: off
Hash mark printing: off; Use of PORT cmds: on
ftp> bell
Bell mode on.
ftp> prompt
Interactive mode off.
ftp> runique
Receive unique on.
ftp> trace
Packet tracing on.
ftp> verbose
Verbose mode off.
ftp> quit
$

```

2. Pour appeler la commande **ftp**, ouvrir une session sur le système canopus, imprimer le contenu du répertoire de travail, changer de répertoire de travail, régler le type du transfert de fichier sur ASCII, envoyer un fichier local à l'hôte distant, régler le répertoire de travail sur le répertoire parent, puis quitter le système, entrez :

```

$ ftp canopus
Connected to canopus.austin.century.com.
220 canopus.austin.century.com FTP server (Version 4.1 Sat Nov 23 12:52:09 CST 1991) ready.
Name (canopus:eric): dee
331 Password required for dee.
Password:
230 User dee logged in.
ftp> pwd
257 "/home/dee" is current directory.
ftp> cd desktop
250 CWD command successful.
ftp> type ascii
200 Type set to A.
ftp> send typescript
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for typescript (128.114.4.99,1412).
226 Transfer complete.
ftp> cdup
250 CWD command successful.
ftp> bye
221 Goodbye.
$

```

3. Pour appeler la commande **ftp** avec connexion automatique (à l'aide du fichier **.netrc**), ouvrir une session sur le système canopus, se connecter, régler le répertoire de travail sur le répertoire parent,

imprimer le contenu du répertoire de travail, recenser le contenu du répertoire en cours, supprimer un fichier, écrire la liste du contenu du répertoire en cours dans un fichier local, fermer la session, puis quitter le système, entrez :

```
$ ftp canopus
Connected to canopus.austin.century.com.
220 canopus.austin.century.com FTP server (Version 4.1 Sat Nov 23 12:52:09 CST 1991) ready.
331 Password required for dee.
230 User dee logged in.
ftp> cdup
250 CWD command successful.
ftp> pwd
257 "/home" is current directory.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for /usr/bin/ls (128.114.4.99,1407)
(0 bytes).
total 104
drwxr-xr-x 2 system 32 Feb 23 17:55 bin
Drwxr-xr-x 26 rios 4000 May 30 17:18 bin1
drwxr-xr-x 2 system 32 Feb 23 17:55 books
drwxrwxrwx 18 rios 1152 Jun 5 13:41 dee
-r--r--r-- 1 system 9452 May 17 12:21 filesystems
drwxr-xr-x 2 system 32 Feb 23 17:55 jim
drwxr-xr-x 5 system 80 Feb 23 17:55 krs
drwxrwxrwx 2 rios 16432 Feb 23 17:36 lost+found
-rwxr-xr-x 1 rios 3651 May 24 16:45 oldmail
drwxr-xr-x 2 system 256 Feb 23 17:55 pubserv
drwxrwxrwx 2 system 144 Feb 23 17:55 rein989
drwxr-xr-x 2 system 112 Feb 23 17:55 reinstall
226 Transfer complete.
ftp> delete oldmail
250 DELE command successful.
ftp> mdir /home/dee/bin binlist
output to local-file: binlist? y
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for /usr/bin/ls (128.114.4.99,1408) (0 bytes).
226 Transfer complete.
ftp> close
221 Goodbye.
ftp> quit
$
```

## Fichiers

`/usr/samples/tcpip/netrc`

Contient l'exemple de fichier `.netrc`.

`/etc/syslog.conf`

Contient des informations de configuration du démon `syslogd`.

## Rubriques connexes

Commande `stty`.

---

## Commande `grep`

### Fonction

Cette commande recherche un modèle dans un fichier.

### Syntaxe

```
grep [-E | -F] [-i] [-h] [-H] [-L] [-r | -R] [-s] [-v] [-w] [-x] [-y] [[-b] [-n]] | [-c | -l | -q] | [-p [Séparateur]] { [-e ListeModèles ...] | [-f FichierModèle ...] | ListeModèles ... } [Fichier ...]
```

## Description

La commande **grep** recherche le modèle indiqué par le paramètre *Modèle* et écrit chaque ligne correspondante sur la sortie standard. Les modèles sont des expressions régulières limitées similaires à la commande **ed** ou **egrep**. La commande **grep** utilise un algorithme compact non déterministe.

La commande **grep** affiche le nom du fichier contenant la ligne mise en correspondance si vous spécifiez plusieurs noms dans le paramètre *Fichier*. Les caractères à signification particulière dans le shell (\$, \*, [, |, ^, (, ), \ ) doivent être entourés de guillemets lorsqu'ils sont insérés dans le paramètre *Modèle*. Si le paramètre *Modèle* n'est pas une simple chaîne, vous devez en règle générale placer le modèle entier entre guillemets simples. Dans une expression telle que [a-z], - (signe moins) cml spécifie une plage, en fonction de la séquence de classement en cours. Une séquence de classement peut définir des classes d'équivalence à utiliser pour les plages de caractères. Si aucun fichier n'est défini, **grep** utilise la sortie standard.

### Remarques :

1. N'exécutez pas la commande **grep** sur un fichier spécial, sous peine d'obtenir des résultats imprévisibles.
2. Les lignes d'entrée ne doivent pas contenir de caractère NULL.
3. Les lignes d'entrée doivent se terminer par un caractère d'avance ligne.
4. Le caractère d'avance ligne n'est pas mis en correspondance par les expressions régulières.
5. Bien que certaines options puissent être spécifiées simultanément, d'autres options mènent à des substitutions. Par exemple, l'option **-l** prime sur toute autre option. Si vous spécifiez à la fois **-E** et **-F**, l'option en dernière position prime sur la première.

## Options

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-b</b>                       | Précède chaque ligne du numéro de bloc sur lequel elle a été détectée. Utilisez cette option pour rechercher les numéros de bloc disque par contexte. Vous ne pouvez pas utiliser l'option <b>-b</b> en conjonction avec des données provenant d'une entrée standard ou de canaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-c</b>                       | N'affiche qu'un nombre de lignes correspondantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-E</b>                       | Traite chaque modèle spécifié comme une expression régulière étendue (ERE). Associer une valeur NULL à l'ERE met chaque ligne en correspondance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-e</b> <i>ListeModèles</i>   | Spécifie un ou plusieurs modèles de recherche. Cette opération fonctionne comme un modèle simple, mais est utile lorsque le modèle débute par le signe moins (-). Séparez les modèles par un caractère d'avance ligne. Pour indiquer un modèle NULL, spécifiez deux caractères d'avance ligne adjacents ou un guillemet suivi d'un caractère d'avance ligne ("\n"). Chaque modèle est traité comme une expression régulière de base (BRE), sauf si vous spécifiez également l'option <b>-E</b> ou <b>-F</b> . <b>grep</b> gère les occurrences multiples de <b>-e</b> et <b>-f</b> . Tous les modèles indiqués sont utilisés lors de la mise en correspondance de lignes, mais l'ordre d'évaluation n'est pas défini. |
| <b>-F</b>                       | Traite chaque modèle spécifié comme une chaîne au lieu d'une expression régulière. Une chaîne NULL met chaque ligne en correspondance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-f</b> <i>FichierModèles</i> | Indique un fichier contenant des modèles de recherche. Chaque modèle doit être séparé par un caractère d'avance ligne ; une ligne vide est considérée comme un modèle NULL. Chaque modèle est traité comme une expression régulière de base (BRE), sauf si vous spécifiez également l'option <b>-E</b> ou <b>-F</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-h</b>                       | Empêche l'ajout du nom du fichier contenant la ligne correspondante à cette ligne. Cette option supprime les noms de fichier si plusieurs fichiers sont spécifiés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-H</b>                       | Si vous spécifiez l'option <b>-r</b> ou <b>-R</b> et qu'un lien symbolique qui référence un fichier de type répertoire est défini sur la ligne de commande, <b>grep</b> recherche les fichiers du répertoire référencé par le lien symbolique et tous les fichiers sous-jacents.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-i</b>                       | Ignore la casse (majuscule ou minuscule) des lettres lors des comparaisons.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-l</b>                       | Ne répertorie (une fois) que les fichiers contenant des lignes correspondantes. Chaque nom de fichier est séparé par un caractère d'avance ligne. Si la recherche porte sur une entrée standard, le chemin (StandardInput) est renvoyé. L'option <b>-l</b> associée à toute combinaison d'options <b>-c</b> et <b>-n</b> ignore ces dernières.                                                                                                                            |
| <b>-L</b>                       | Si vous spécifiez l'option <b>-r</b> ou <b>-R</b> et qu'un lien symbolique qui référence un fichier de type répertoire est défini sur la ligne de commande ou rencontré lors de la traversée d'une arborescence de fichiers, <b>grep</b> recherche les fichiers du répertoire référencé par le lien symbolique et tous les fichiers sous-jacents. Si vous spécifiez à la fois <b>-H</b> et <b>-L</b> , la dernière option insérée sur la ligne de commande est exécutée.  |
| <b>-n</b>                       | Précède chaque ligne de son numéro relatif dans le fichier. Chaque fichier commence par la ligne 1 et le compteur de lignes est réinitialisé à chaque fichier traité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-p</b> [ <i>Séparateur</i> ] | Affiche le paragraphe entier qui contient les lignes correspondantes. Les paragraphes sont délimités par des séparateurs définis par le paramètre <i>Séparateur</i> . Ces derniers sont des modèles dont le format est identique à celui du modèle de recherche. Les lignes qui contiennent les séparateurs de paragraphes ont pour unique objet la séparation. Elles ne sont jamais incluses dans la sortie. Le séparateur de paragraphes par défaut est une ligne vide. |
| <b>-q</b>                       | Supprime l'écriture de la sortie standard, que des lignes correspondantes soient détectées ou non. L'état de sortie zéro est renvoyé si une ligne d'entrée est sélectionnée. L'option <b>-q</b> associée à toute combinaison d'options <b>-c</b> , <b>-l</b> et <b>-n</b> ignore ces dernières.                                                                                                                                                                           |
| <b>-r</b>                       | Effectue une recherche récursive dans les répertoires. Par défaut, les liens vers les répertoires sont suivis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-R</b>                       | Effectue une recherche récursive dans les répertoires. Par défaut, les liens vers les répertoires ne sont pas suivis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-s</b>                       | Supprime les messages d'erreur dus en règle générale à des fichiers non existants ou illisibles. Les autres messages d'erreur ne sont pas supprimés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-v</b>                       | Affiche toutes les lignes qui ne correspondent pas au modèle indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-w</b>                       | Effectue une recherche de mot.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-x</b>                       | Affiche les lignes qui correspondent exactement au modèle défini sans caractère supplémentaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-y</b>                       | Ne tient pas compte de la casse des lettres lors des comparaisons.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>ListeModèles</i>             | Définit un ou plusieurs modèles à utiliser lors de la recherche. Ces modèles sont traités comme s'ils étaient spécifiés par l'option <b>-e</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Fichier</i>                  | Indique le nom du fichier dans lequel rechercher les modèles. Si aucune variable <i>Fichier</i> n'est définie, l'entrée standard est utilisée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

|              |                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>0</b>     | Une correspondance a été détectée.                                                                                             |
| <b>1</b>     | Aucune correspondance n'a été détectée.                                                                                        |
| <b>&gt;1</b> | Une erreur de syntaxe a été détectée ou il a été impossible d'accéder à un fichier (même s'il comportait des correspondances). |

## Exemples

- Pour utiliser un modèle contenant quelques métacaractères \*, ^, ?, [, ], \ (, \), \{ et \}, entrez :  

```
grep "^[a-zA-Z]" pgm.s
```

Cette commande affiche toutes les lignes de `pgm.s` dont le premier caractère est une lettre.

- Pour afficher toutes les lignes qui ne correspondent pas à un modèle, entrez :

```
grep -v "^[#]" pgm.s
```

Cette commande affiche toutes les lignes de `pgm.s` dont le premier caractère n'est pas un symbole de livre sterling (#).

3. Pour afficher toutes les lignes du fichier `fichier1` qui correspondent à la chaîne `abc` ou à la chaîne `xyz`, entrez :

```
grep -E "abc|xyz" fichier1
```

4. Pour rechercher un symbole du dollar (\$) dans le fichier `test2`, entrez :

```
grep \$ test2
```

Deux barres obliques inversées (\\) ont pour objet d'imposer au shell de passer une barre oblique inversée unique et un symbole du dollar (\\$) à la commande **grep**. Une barre oblique inversée unique (\) demande à la commande **grep** de traiter le caractère suivant (soit, dans cet exemple, \$) comme un caractère littéral plutôt que comme un caractère d'expression. Utilisez la commande **fgrep** pour éviter d'avoir à utiliser des caractères d'échappement tels que la barre oblique inversée.

## Fichiers

`/usr/bin/grep`

Contient la commande **grep**.

---

## Commande head

### Fonction

Cette commande affiche les premières lignes d'un fichier.

### Syntaxe

```
head [-NombreLignes | -cNombre | -n Nombre] [Fichier ...]
```

### Description

La commande **head** écrit dans la sortie standard le nombre indiqué de lignes ou d'octets de chaque fichier spécifié ou de l'entrée standard définie. Si vous ne spécifiez aucune option avec la commande **head**, les 10 premières lignes sont affichées par défaut. Le paramètre *Fichier* indique le nom des fichiers en entrée. Un fichier en entrée doit être un fichier texte. Si plusieurs fichiers sont indiqués, le début de chaque fichier se présente comme suit :

```
==> nomfichier <==
```

Pour afficher un jeu de fichiers courts en les identifiant tous, entrez :

```
exemple% head -9999 nomfichier1 nomfichier2...
```

### Options

- NombreLignes** Indique le nombre de lignes à partir du début de chaque fichier spécifié à afficher. La variable *NombreLignes* doit être un nombre décimal entier positif. Cette option est équivalente à l'option **-n Nombre**, mais ne doit pas être utilisée si la portabilité est un facteur à prendre en compte.
- c Nombre** Indique le nombre d'octets à afficher. La variable *Nombre* doit être un nombre décimal entier positif.
- n Nombre** Indique le nombre de lignes à partir du début de chaque fichier spécifié à afficher. La variable *Nombre* doit être un nombre décimal entier positif. Cette option est identique à l'option **-NombreLignes**.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0 L'opération a abouti.  
>0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

Pour afficher les cinq premières lignes du fichier Test, entrez :

```
head -5 Test
```

OU

```
head -n 5 Test
```

## Rubriques connexes

Commande **tail**.

---

## Commande hostmap

### Fonction

Manipule directement des entrées de mappage d'adresse dans la base de données de configuration du système.

### Syntaxe

Pour ajouter un mappage d'adresse vers un nom d'hôte

```
hostmap -addr AdresseIP -host NomHôte...
```

Pour supprimer un mappage d'adresse vers un nom d'hôte

```
hostmap -rm AdresseIP
```

Pour afficher des mappages d'adresse vers un nom d'hôte

```
hostmap -ls
```

### Description

La commande de niveau inférieur **hostmap** permet d'ajouter, de supprimer ou de répertorier des entrées de mappage d'adresse dans la base de données de configuration du système. Les entrées de la base de données sont utilisées pour mapper une adresse IP (locale ou éloignée) avec ses noms d'hôte équivalents.

L'adresse IP d'un hôte local ou éloigné donné peut être associée à un ou plusieurs noms d'hôte. Une adresse IP doit être représentée en notation décimale à points. Un nom d'hôte doit être indiqué sous la forme d'une chaîne comportant 255 caractères au maximum sans espaces.

### Remarque :

1. Les noms d'hôte ou les noms d'hôte d'alias admis doivent contenir au moins un caractère alphabétique. Si vous choisissez de spécifier un nom d'hôte ou un alias qui commence par un x suivi



d'un chiffre hexadécimal (0-f), le nom d'hôte ou l'alias doit également contenir au moins une lettre supplémentaire qui ne peut pas être exprimée sous la forme d'un chiffre hexadécimal. Le système interprète un x de début suivi d'un chiffre hexadécimal comme la représentation en base 16 d'une adresse, à moins que le nom d'hôte ou l'alias contienne au moins un caractère qui ne soit pas un chiffre hexadécimal. Par conséquent, "xdeer" est un nom d'hôte valide, à l'inverse de "xdee".

2. La commande **hostmap** ne reconnaît pas les adresses suivantes : .08, .008, .09 et .009. Les adresses avec des zéros à gauche sont interprétées comme octales et les numéros en octal ne peuvent pas contenir de 8 ni de 9.

## Options

|                                |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-addr</b> <i>AdresseIP</i>  | Permet d'ajouter une entrée de mappage de nom de l'adresse hôte IP pour l'adresse IP donnée dans la base de données. Spécifiez les noms d'hôte avec l'option <b>-host</b> . |
| <b>-host</b> <i>NomHôte...</i> | Permet de préciser une liste de noms d'hôte. Les entrées de la liste doivent être séparées par des blancs.                                                                  |
| <b>-ls</b>                     | Permet d'afficher toutes les entrées de la base de données.                                                                                                                 |
| <b>-rm</b> <i>AdresseIP</i>    | Permet de supprimer l'entrée de mappage d'adresse IP en nom d'hôte de la base de données correspondant à l'adresse spécifiée par la variable <i>AdresseIP</i> .             |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour ajouter une entrée dans la base de données en associant une adresse à une série de noms d'hôte, entrez la commande au format suivant :

```
hostmap -addr 192.100.201.7 -host alpha bravo charlie
```

L'adresse IP 192.100.201.7 est spécifiée en tant qu'adresse de l'hôte dont le nom d'hôte principal est alpha avec des synonymes **bravo** et **charlie**.

**Remarque :** Si vous tentez d'utiliser .08, .008, .09 ou .009 dans une adresse à ajouter, le message d'erreur indiquant que l'adresse IP existe déjà s'affiche, bien que l'adresse ne se trouve pas dans la base de données.

2. Pour répertorier toutes les entrées de la base de données, entrez la commande au format suivant :  
hostmap -ls

## Rubriques connexes

Commandes hostname et mktcpip.

---

## Commande hostname

### Fonction

Définit ou affiche le nom du système hôte en cours.

### Syntaxe

```
hostname [NomHôte]
```

## Description

La commande **hostname** permet de définir ou d'afficher le nom du système hôte en cours.

## Paramètres

*NomHôte* Permet de définir le nom principal de l'hôte.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour attribuer la valeur **rotterdam** au nom d'hôte, tapez :  
`hostname rotterdam`

## Rubriques connexes

Commandes **mktcpip**, **startnetvc**, **stopnetvc**, **cfglnagg**, **netstat**, **entstat**, **cfgnamesrv**, **hostmap**, **traceroute**, **ping** et **optimizenet**.

---

## Commande importvg

### Fonction

Importe une nouvelle définition de groupe de volumes à partir d'un ensemble de volumes physiques.

### Syntaxe

**importvg** [ **-vg** *GroupeVolumes* ] *VolumePhysique*

### Description

La commande **importvg** permet au système de détecter le groupe de volumes précédemment exporté. Le paramètre *VolumePhysique* précise un seul volume physique pour identifier le groupe de volumes. Tous les volumes physiques restants (ceux appartenant au même groupe de volumes) sont trouvés par la commande **importvg** et inclus dans l'importation. Un groupe de volumes importé est automatiquement activé. Lorsqu'un groupe de volumes avec des systèmes de fichiers est importé, le fichier **/etc/filesystems** est mis à jour avec des valeurs correspondant aux nouveaux volumes logiques et points de montage.

Une fois le groupe de volumes importé, vous devez exécuter la commande **fsck** pour pouvoir monter les systèmes de fichiers. Il est recommandé d'éviter d'utiliser un point de montage composé de plus de 128 caractères étant donné que les informations relatives au point de montage données par le bloc de contrôle du volume logique (LVCB) risquent d'être insuffisantes si elles contiennent plus de 128 caractères. Dans ce cas, la commande **importvg** n'est pas en mesure de mettre à jour le fichier **/etc/filesystems** avec la strophe correspondant au dernier volume logique importé.

La commande **importvg** modifie le nom d'un volume logique si ce nom existe déjà dans le système. Elle imprime un message et le nouveau nom en erreur standard, puis met à jour le fichier **/etc/filesystems** afin d'inclure le nouveau nom de volume logique.

## Options

### **-vg** *GroupeVolumes*

Permet de préciser le nom à utiliser pour le nouveau groupe de volumes. Si cette option n'est pas utilisée, le système génère automatiquement un nouveau nom.

Le nom du groupe de volumes peut contenir uniquement les caractères suivants : "A" à "Z", "a" à "z", "0" à "9" ou "\_" (trait de soulignement), "-" (trait d'union) ou "." (point). Tous les autres caractères sont considérés comme non admis.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour importer le groupe de volumes **bkvg** à partir du volume physique **hdisk07**, tapez :  
`importvg -vg bkvg hdisk07`

Le groupe de volumes **bkvg** est détecté par le système.

## Restrictions

Les points de montage ne peuvent pas comporter plus de 128 caractères.

## Rubriques connexes

Commandes `activatevg`, `chvg`, `deactivatevg`, `exportvg`, `extendvg`, `lsvg`, `mirrorios`, `mkvg`, `syncvg` et `unmirrorios`.

---

## Commande installios

### Fonction

Installe Virtual I/O Server. Cette commande est exécutée à partir de la console HMC.

### Syntaxe

```
installios [-p nom_partition -i ipaddr or nom_hôte -S masque_sous_réseau -g passerelle -d chemin -s
nom_système -m adresse_mac -r profil [-n] [-P vitesse] [-D duplex] [-I langue]] [-t] | -u
```

### Description

La commande `installios` permet d'installer Virtual I/O Server. Elle doit être exécutée à partir de la console HMC. Toutes les options sont facultatives. Si aucune option n'est fournie, l'assistant `installios` est appelé et l'utilisateur est invité à entrer les informations contenues dans les options en mode interactif.

### Options

- s** Permet de préciser le système géré. Il s'agit du nom du système géré par la console HMC. Ce nom doit correspondre à celui présenté sur la console HMC, et pas à un nom d'hôte.
- p** Permet de préciser le nom de partition. Il s'agit du nom de la partition logique qui va être installée avec Virtual I/O Server. Cette partition doit être de type Virtual I/O Server et le nom qui lui est donné doit correspondre à celui affiché sur la console HMC, et pas à un nom d'hôte.
- r** Permet de préciser le nom du profil. Il s'agit du nom du profil qui contient les ressources matérielles sur lesquelles l'installation est effectuée.

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-d</b> | Permet de préciser le chemin d'accès aux images d'installation. Soit <b>/dev/cdrom</b> , soit le chemin d'accès à la sauvegarde système de Virtual I/O Server créée par la commande <b>backupios</b> . Le chemin d'accès peut également spécifier un emplacement éloigné montable par NFS tel que <b>hostname:/path_to_backup</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-i</b> | Permet de préciser l'adresse IP du client. Il s'agit de l'adresse IP avec laquelle l'interface réseau du client va être configurée pour l'installation réseau du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-S</b> | Permet de préciser le masque de sous-réseau du client. Il s'agit du masque de sous-réseau avec lequel l'interface réseau du client va être configurée pour l'installation réseau du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-g</b> | Permet de préciser la passerelle du client. Il s'agit de la passerelle par défaut que le client va utiliser lors de l'installation réseau du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-m</b> | Permet de préciser l'adresse MAC du client. Il s'agit de l'adresse MAC de l'interface réseau du client par l'intermédiaire de laquelle l'installation réseau de Virtual I/O Server va être réalisée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-P</b> | Permet de préciser la vitesse (facultatif). Il s'agit de la vitesse de transmission avec laquelle configurer l'interface réseau du client. Cette valeur peut être 10, 100 ou 1000. Elle est de 100 par défaut si cette option n'est pas spécifiée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-D</b> | Permet de préciser le mode duplex (facultatif). Il s'agit du type de duplex avec lequel configurer l'interface réseau du client. Cette valeur peut être <b>full</b> ou <b>half</b> . Par défaut, <b>full</b> lui est attribué si l'option n'est pas spécifiée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-n</b> | Permet de demander de ne pas configurer l'interface réseau du client (facultatif). Si cette option est spécifiée, l'interface réseau du client n'est pas configurée avec les paramètres IP indiqués dans les options fournies à cette commande à la fin de l'installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-l</b> | Permet de préciser la langue (facultatif). Il s'agit de la langue dans laquelle le contrat de licence va s'afficher avant l'installation. Une fois que la licence est affichée, une invite vous demande si vous souhaitez l'accepter. Si vous répondez <b>y</b> à l'invite, l'installation se poursuit et la licence Virtual I/O Server est automatiquement acceptée après l'installation. Si vous répondez <b>n</b> à l'invite, la commande <b>installios</b> s'interrompt et l'installation ne se poursuit pas. Si cette option n'est pas spécifiée, l'installation a lieu mais Virtual I/O Server ne peut être utilisé tant que la licence n'a pas été acceptée manuellement après l'installation. |
| <b>-t</b> | Indique la migration vers le serveur d'e-s virtuel. Cette option permet de créer les ressources NIM (Network Installation Management) à utiliser pour la migration et requiert un DVD de migration du serveur d'e-s virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-u</b> | Permet de déconfigurer <b>installios</b> (facultatif). Déconfigure manuellement les ressources d'installation de <b>installios</b> . Cette option est uniquement nécessaire si un incident se produit lors de l'installation et que la commande <b>installios</b> ne se déconfigure automatiquement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

---

## Commande **invscout**

### Fonction

Cette commande analyse le microcode ou les données techniques essentielles actuellement installés sur le système hôte.

### Syntaxe

**invscout** [-vpd | -report] [-model *Type-Modèle*] [-serial *NuméroSérie*]

**invscout -version**

**invscout -rpm** *Modulerpm Optionrpm ...*

**invscout -install** *Unité* [-file *NomFichier*]

## Description

La commande **invscout** exécute une instance de la version monoposte du processus Inventory Scout. Elle démarre le côté démon du serveur d'une version client-serveur. Le processus Inventory Scout prend en charge deux types d'analyse :

- analyse du microcode,
- analyse des données techniques essentielles.

## Options

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-file</b> <i>NomFichier</i>    | Indique la localisation de la mise à niveau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-install</b> <i>Unité</i>      | Installe le microcode associé à une unité donnée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-model</b> <i>Type-Modèle</i>  | Indique le type et le modèle de la machine. Pour une analyse des données techniques essentielles, cette option permet d'entrer le type et le modèle de la plateforme des hôtes qui utilisent ces informations.                                                                                                                                                         |
| <b>-report</b>                    | Pour une analyse du microcode, cette commande envoie une copie du fichier texte de rapport mis en forme à l'écran d'où elle a été appelée. L'option n'est pas prise en compte si vous utilisez l'option <b>-vpd</b> .                                                                                                                                                  |
| <b>-rpm</b> <i>Modulerpm</i>      | Options RPM :<br><b>-i</b> Installe un nouveau module.<br><b>-e</b> Désinstalle un module.<br><b>-qp</b> Recherche un module désinstallé.<br><b>--force</b> Permet d'installer un module même s'il est déjà installé.<br><b>--ignoreos</b><br>Permet d'installer un module même si le système d'exploitation de l'hôte et celui du module RPM binaire sont différents. |
| <b>-serial</b> <i>NuméroSérie</i> | Indique le numéro de série. Pour une analyse des données techniques essentielles, cette option permet d'entrer le numéro de série des hôtes qui utilisent ces informations.                                                                                                                                                                                            |
| <b>-version</b>                   | Affiche les versions de cette commande et de la base de données logique actuellement utilisée.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-vpd</b>                       | Règle le type de concaténation ou d'analyse sur VPD (la valeur par défaut correspond à Microcode).                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Exemples

1. Pour générer un rapport sur les niveaux de microcode de toutes les unités, entrez :  
`invscout -report`
2. Pour renvoyer l'analyse vpd de la partition, entrez :  
`invscout -vpd`

---

## Commande ioslevel

### Fonction

Indique le dernier niveau de maintenance installé du système.

### Syntaxe

ioslevel

### Description

La commande **ioslevel** permet d'afficher le niveau de Virtual I/O Server.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1

### Rubriques connexes

Commandes **lssw**, **updateios**, **remote\_management**, **oem\_setup\_env** et **oem\_platform\_level**.

---

## Commande ldapadd

### Fonction

Ouvre une connexion au serveur LDAP, lie et modifie ou ajoute des entrées.

### Syntaxe

ldapadd [-a ][-b ][-c][-C][-d][-D ][-f][-g][-G][-h][-i *fichier*][-K][-m][-M][-N][-O][-p][-P][-r][-R][-U][-v][-V][-w][-y][-Y][-Z]

### Description

La commande **ldapmodify** ouvre une connexion au serveur LDAP, lie et modifie ou ajoute des entrées. Les informations d'entrée sont lues à partir de l'entrée standard ou du fichier, indiqué à l'aide de l'option **-f**. **ldapadd** est implémenté en tant que lien fixe vers l'outil **ldapmodify**. Lorsqu'elle est spécifiée avec **ldapadd**, l'option **-a** (ajout d'une entrée) est activée automatiquement

### Options

|                                 |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b>                       | Fait que l'opération d'ajout est l'opération par défaut.                                                                                                                                  |
| <b>-b</b>                       | Prend en charge les valeurs binaires des fichiers (chemins de type ancien).                                                                                                               |
| <b>-c</b>                       | Indique une opération continue. Le traitement ne s'arrête pas en cas d'erreur.                                                                                                            |
| <b>-C</b> <i>jeucaractères</i>  | Définit le nom du jeu de caractères à utiliser, tel qu'il est enregistré par IANA (Internet Assigned Numbers Authority).                                                                  |
| <b>-d</b> <i>niveau</i>         | Définit le niveau de débogage dans la bibliothèque LDAP.                                                                                                                                  |
| <b>-D</b> <i>nom distinctif</i> | Lie le nom distinctif.                                                                                                                                                                    |
| <b>-f</b> <i>fichier</i>        | Indique que les informations de modification d'entrée doivent être lues à partir du fichier indiqué.<br><b>Remarque :</b> L'entrée standard est utilisée si le fichier n'est pas indiqué. |
| <b>-g</b>                       | Indique que les espaces de fin ne doivent pas être supprimés sur les valeurs d'attribut.                                                                                                  |
| <b>-G</b> <i>domaine</i>        | Indique que ce domaine doit être utilisé pour le mécanisme de liaison DIGEST-MD5.                                                                                                         |
| <b>-h</b> <i>hôte</i>           | Indique le nom d'hôte du serveur LDAP.                                                                                                                                                    |

|                                     |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-i</b> <i>fichier</i>            | Indique que les informations de modification d'entrée de lecture doivent être lues à partir du fichier indiqué.<br><b>Remarque :</b> L'entrée standard est utilisée si le fichier n'est pas indiqué. |
| <b>-K</b> <i>fichierdeclés</i>      | Indique le fichier à utiliser pour les clés.                                                                                                                                                         |
| <b>-m</b> <i>mécanisme</i>          | Effectue la liaison SASL avec le mécanisme donné.                                                                                                                                                    |
| <b>-M</b>                           | Gère les objets de référence en tant qu'entrées normales.                                                                                                                                            |
| <b>-N</b> <i>nom_clé</i>            | Indique le nom de clé privée à utiliser dans le fichier de clés.                                                                                                                                     |
| <b>-O</b> <i>nombremaxtronçons</i>  | Indique le nombre maximal de références à suivre dans une séquence.                                                                                                                                  |
| <b>-p</b> <i>port</i>               | Indique le numéro de port du serveur.                                                                                                                                                                |
| <b>-P</b> <i>motdepasse_fichier</i> | Indique le mot de passe du fichier de clés.                                                                                                                                                          |
| <b>-r</b>                           | Fait en sorte que l'opération de remplacement soit la valeur par défaut.                                                                                                                             |
| <b>-R</b>                           | Indique de ne pas effectuer le suivi des références.                                                                                                                                                 |
| <b>-U</b> <i>nomutilisateur</i>     | Indique le nom d'utilisateur pour le mécanisme de liaison DIGEST-MD5.                                                                                                                                |
| <b>-v</b>                           | Indique le mode prolix                                                                                                                                                                               |
| <b>-V</b> <i>version</i>            | Indique la version du protocole LDAP (2 ou 3 ; la valeur par défaut est 3).                                                                                                                          |
| <b>-w</b> <i>motdepasse</i>         | Lie le mot de passe ou '?' pour chaque invite n'ayant pas d'écho.                                                                                                                                    |
| <b>-y</b>                           | Demande un contrôle d'autorisation par proxy.                                                                                                                                                        |
| <b>-Y</b>                           | Utilise une connexion LDAP sécurisée (TLS).                                                                                                                                                          |
| <b>-Z</b>                           | Utilise une connexion LDAP sécurisée (SSL).                                                                                                                                                          |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Rubriques connexes

Commandes **mkldap** et **ldapsearch**.

---

## Commande ldapsearch

### Fonction

Ouvre une connexion à un serveur LDAP, lie et effectue une recherche à l'aide du filtre *filtre*.

### Syntaxe

```
ldapsearch [-a][-A][-b nomdistinctifdebase][-B][-C][-d][-D][-e][-f][-F][-G][-h][-i][-k][-K][-l][-L][-m][-M][-n][-N][-o][-O][-p][-P][-q][-R][-s][-t][-T][-U][-v][-V][-w][-y][-Y][-z][-Z][-9] filter [attributs...]
```

où *nomdistinctifdebase* correspond au nom distinctif de base pour la recherche, *filtre* correspond au filtre de recherche LDAP, options à toute autre option et *attributs* à une liste des attributs à extraire (liste dans laquelle chaque élément est séparé par un espace). Si aucune liste d'attributs n'est indiquée, tous les attributs sont extraits.

**Remarque :** *nomdistinctifdebase* est facultatif si LDAP\_BASEDN est défini dans l'environnement.

### Description

Si la commande **ldapsearch** recherche une ou plusieurs entrées, les attributs indiqués par *attrs* sont extraits et les valeurs sont imprimées dans la sortie standard. Si aucun attribut n'est répertorié, tous les attributs sont renvoyés.

### Options

**-a** *supprimerlaréférence* Indique comment supprimer la référence aux alias (jamais, toujours, recherche).

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-A</b>                            | Extrait des noms d'attribut uniquement (aucune valeur).                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-b</b> <i>nomdistinctifdebase</i> | Indique le nom distinctif de base (dn) pour la recherche. LDAP_BASEDN constitue la valeur par défaut pour l'environnement.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-B</b>                            | Indique de ne pas supprimer l'impression de valeurs non ASCII.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-C</b> <i>jeucaractères</i>       | Définit le nom du jeu de caractères à utiliser, tel qu'il est enregistré par IANA (Internet Assigned Numbers Authority).                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-d</b> <i>niveau</i>              | Définit le niveau de débogage dans la bibliothèque LDAP.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-D</b> <i>nom distinctif</i>      | Lie le nom distinctif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-e</b>                            | Affiche les informations sur la version de bibliothèque LDAP puis quitte le programme.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-f</b> <i>fichier</i>             | Effectue plusieurs recherches à l'aide de filtres dans le 'fichier', " doit être remplacé pour le filtre.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-F</b> <i>sep</i>                 | Place 'sep' entre les noms d'attribut et les valeurs.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-G</b> <i>domaine</i>             | Indique que ce domaine doit être utilisé pour le mécanisme de liaison DIGEST-MD5.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-h</b> <i>hôte</i>                | Indique le nom d'hôte du serveur LDAP.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-i</b> <i>fichier</i>             | Effectue plusieurs recherches à l'aide de filtres dans le 'fichier', " doit être remplacé pour le filtre.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-k</b>                            | Utilise le contrôle d'administration de serveur lors de la liaison.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-K</b> <i>fichierdeclés</i>       | Indique le fichier à utiliser pour les clés.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-l</b> <i>durée</i>               | Indique la limite temporelle (en secondes) pour la recherche.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-L</b>                            | Imprime des entrées au format LDIF (l'option -B est utilisée).                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-m</b> <i>mécanisme</i>           | Effectue la liaison SASL avec le mécanisme indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-M</b>                            | Gère les objets de référence en tant qu'entrées normales.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-n</b>                            | Affiche les actions à effectuer mais les actions ne sont pas effectuées.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-N</b> <i>nom_clé</i>             | Indique le nom de clé privée à utiliser dans le fichier de clés.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-o</b> <i>type_attr</i>           | Effectue le tri en fonction du type d'attribut indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-O</b> <i>nombremaxtronçons</i>   | Indique le nombre maximal de références à suivre dans une séquence.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-p</b> <i>port</i>                | Indique le numéro de port du serveur.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-P</b> <i>motdepasse_fichier</i>  | Indique le mot de passe du fichier de clés.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-q</b> <i>taillepage</i>          | Demande la taille de page pour les résultats paginés.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-R</b>                            | Indique de ne pas effectuer le suivi des références.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-s</b> <i>portée</i>              | Effectue une recherche dans la portée. La portée de recherche peut être une portée de base, une portée unique ou une sous-portée.                                                                                                                                                                                            |
| <b>-t</b> <i>portée</i>              | Place des valeurs dans les fichiers se trouvant dans /tmp.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-T</b> <i>secondes</i>            | Indique le nombre de secondes à attendre entre les pages pour les résultats paginés.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-U</b> <i>nomutilisateur</i>      | Indique le nom d'utilisateur pour le mécanisme de liaison DIGEST-MD5.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-v</b>                            | S'exécute en mode prolix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-V</b> <i>version</i>             | Indique la version du protocole LDAP. Il peut s'agir de la version 2 ou 3. La valeur par défaut est 3.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-w</b> <i>motdepasse</i>          | Lie le mot de passe ou '?' pour chaque invite n'ayant pas d'écho.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-y</b> <i>nomdistinctifproxy</i>  | Définit l'ID de proxy pour l'opération d'autorisation de proxy.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-Y</b>                            | Utilise une connexion LDAP sécurisée (TLS).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-z</b> <i>taille</i>              | Indique la taille maximale (en entrées) pour la recherche.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-Z</b>                            | Utilise une connexion LDAP sécurisée (SSL).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-9</b> <i>contrôle</i>            | Définit le caractère critique pour l'option de contrôle. Le contrôle peut avoir une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s</b> attribut la valeur false pour le caractère critique du tri</li> <li>• <b>p</b> attribut la valeur false pour le caractère critique de la pagination</li> </ul> |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.



## Exemples

Pour ouvrir une connexion au serveur LDAP et rechercher des attributs spécifiques, entrez :  
ldapsearch -h vclient.host.com -D cn=admin -w adminpw -b cn=aixdata objectclass=\*

## Rubriques connexes

Commandes **mkldap** et **ldapadd**.

---

## Commande **ldfware**

### Fonction

Cette commande charge en mémoire flash EPROM le fichier indiqué, qui doit contenir une image flash EPROM binaire valide, puis redémarre le système.

### Syntaxe

**ldfware** [ **-dev** *Unité* ] **-file** *NomFichier*

**ldfware -commit**

**ldfware -reject**

### Description

Vous devez installer régulièrement des correctifs du microprogramme de votre serveur. Si vous n'utilisez pas une console HMC pour gérer votre serveur, vos correctifs doivent provenir de votre système d'exploitation. Si votre serveur n'est pas connecté à Internet, vous devez obtenir un support optique contenant le correctif du microprogramme de serveur et l'installer à partir du support optique. Le fichier image de mise à jour de flash est copié dans le système de fichiers à partir d'une disquette. L'utilisateur doit disposer de l'image sur une disquette s'il n'a pas accès aux systèmes de fichiers distants ou à tout autre fichier résidant sur le système. Si l'espace disponible n'est pas suffisant, l'utilisateur est averti qu'un complément de mémoire système est nécessaire. Une fois le fichier copié, un écran d'avertissement demande à l'utilisateur de confirmer qu'il souhaite poursuivre la mise à jour de flash. Si tel est le cas, le système redémarre. L'image flash en cours n'est pas enregistrée.

Une fois le correctif du microprogramme téléchargé, il est temporairement installé jusqu'à son installation définitive. Il peut s'avérer utile d'utiliser le nouveau niveau du microprogramme pendant quelques temps pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. Lorsque vous êtes certain de son bon fonctionnement, vous pouvez installer définitivement le correctif du microprogramme. Notez que si vous installez définitivement le correctif du microprogramme (en copiant le niveau du microprogramme temporaire du côté temporaire vers le côté permanent, afin que ces deux côtés contiennent un microprogramme de niveau identique), il est impossible de restaurer le niveau précédemment installé sur le côté permanent. Pour l'installer définitivement, utilisez l'option **-commit**.

**Avertissement :** La commande **ldfware** redémarre le système entier. N'utilisez pas cette commande si plusieurs utilisateurs sont connectés au système.

### Options

- |                          |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-commit</b>           | Valide l'image temporaire si le système est initialisé à partir de celle-ci. L'image temporaire est ainsi copiée sur l'image permanente. Cet indicateur est obligatoire dans tous les cas.               |
| <b>-dev</b> <i>Unité</i> | Indique que le fichier image de mise à jour de flash réside sur une disquette. La variable <code>device_name</code> spécifie l'unité. Le <code>device_name</code> par défaut est <code>/dev/fd0</code> . |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-file</b> <i>NomFichier</i> | Spécifie le nom de fichier de la source du fichier image. La source du fichier image de la mise à jour de flash suit cet indicateur. La variable <code>file_name</code> spécifie le chemin d'accès complet du fichier image de mise à jour de flash. |
| <b>-reject</b>                 | Rejette l'image temporaire lors de l'initialisation à partir de l'image permanente. Cela écrase l'image temporaire avec l'image permanente. Cet indicateur est obligatoire dans tous les cas.                                                        |

## Etat de sortie

Les codes de sortie suivants sont renvoyés :

|   |                                                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------|
| 0 | La commande a abouti.                                                     |
| 1 | La commande s'est arrêtée en raison d'une erreur.                         |
| 2 | La commande a été abandonnée par l'utilisateur.                           |
| 3 | La commande a été abandonnée par l'utilisateur à l'aide de la touche F10. |

## Exemples

1. Pour mettre à jour le microprogramme à partir d'un fichier local, saisissez la commande suivante :

```
ldfware -file /tmp/firmware/latest_flash
```

2. Pour mettre à jour le microprogramme qui se trouve sur une disquette, saisissez la commande suivante :

```
ldfware -device /dev/fd0 -file latest_flash
```

3. Pour mettre à jour le microprogramme qui se trouve sur une unité CD, saisissez la commande suivante :

```
mount -cd /mnt ldfware -file /mnt/firmware/latest_flash
```

---

## Commande license

### Fonction

Afficher et accepter le contrat de licence.

### Syntaxe

```
license { [-view] [-accept] } [-lang Nom]
```

```
license [-ls]
```

### Description

La commande **license** permet d'afficher et d'accepter le contrat de licence de Virtual I/O Server. Si vous ne spécifiez aucune option, l'état en cours du contrat de licence apparaît. Si vous avez accepté la licence, la date et l'heure de l'acceptation apparaissent.

### Options

|                         |                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-accept</b>          | Permet d'accepter le contrat de licence.                                                                                                       |
| <b>-lang</b> <i>Nom</i> | Permet de préciser la langue (nom d'environnement local) dans laquelle la licence va s'afficher. La valeur par défaut est <code>en_US</code> . |
| <b>-ls</b>              | Permet de répertorier les langues disponibles.                                                                                                 |
| <b>-view</b>            | Affiche le contrat de licence de Virtual I/O Server.                                                                                           |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher la licence dans la langue correspondant à l'environnement local en\_US, entrez :  
license -view
2. Pour accepter la licence dans la langue correspondant à l'environnement local fr\_FR, entrez :  
license -accept -lang fr\_FR
3. Pour vérifier si la licence a été acceptée, entrez :  
license

## Rubriques connexes

Commande chlang.

---

## Commande loadopt

### Fonction

Permet de charger un disque optique virtuel à partir du référentiel de supports virtuels dans une unité optique virtuelle.

### Syntaxe

```
loadopt [-f] [-release] -disk NomFichier -vtd UnitéCibleVirtuelle
```

### Description

La commande **loadopt** charge le disque optique virtuel spécifié (*NomFichier*) dans l'unité optique virtuelle spécifiée (*UnitéCibleVirtuelle*).

**Remarque :** Un disque virtuel donné ne peut être chargé simultanément dans plusieurs unités optiques virtuelles sauvegardées sur fichier uniquement si le DVD virtuel est conçu comme accessible en lecture seule. Si l'unité optique virtuelle comporte déjà un autre disque virtuel chargé, la commande échoue sauf si l'option **-f** est spécifiée, auquel cas un déchargement implicite est préalablement exécuté.

### Options

|                                        |                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disk</b> <i>NomFichier</i>         | Indique le nom de fichier du support virtuel à charger dans l'unité optique virtuelle.             |
| <b>-f</b>                              | Force le chargement du support, même si un support est déjà chargé dans l'unité optique virtuelle. |
| <b>-release</b>                        | Provoque le déverrouillage de l'unité optique virtuelle, même si le client l'a réservée.           |
| <b>-vtd</b> <i>UnitéCibleVirtuelle</i> | Nom de l'unité cible virtuelle.                                                                    |

## Exemples

Pour charger le disque optique virtuel *clientData* dans l'unité optique virtuelle *vopt1*, entrez la commande suivante :

```
loadopt -disk clientData -vtd vopt1
```

---

## Commande loginmsg

### Fonction

Cette commande modifie l'invite de connexion de la partition Virtual I/O Server.

### Syntaxe

```
loginmsg { -reset | "Chaîne d'invite" }
```

### Description

La commande **loginmsg** définit l'invite de connexion de la partition Virtual I/O Server.

### Options

**-reset** Réinitialise l'invite de connexion par défaut du système.

### Exemples

1. Pour régler l'invite de connexion sur Bienvenue suivi de connexion : sur une autre ligne, entrez :  
loginmsg "Bienvenue\nconnexion :"
2. Pour réinitialiser l'invite de connexion par défaut du système, entrez :  
loginmsg -reset

---

## Commande lpar\_netboot (IVM)

### Fonction

Extrait l'adresse MAC (Media Access Control) et le code d'emplacement physique à partir des adaptateurs réseau d'une partition logique ou ordonne à une partition logique d'effectuer un amorçage du réseau.

### Syntaxe

Pour extraire une adresse MAC :

```
lpar_netboot -M -n [-v] [-x] [-f] [-i] [-A] -t ent [-D -s Vitesse-d Duplex -S Serveur -G Passerelle -C Client -K Masque de sous-réseau] Nom de partition Profil de partition Système géré
```

Pour effectuer un amorçage du réseau :

```
lpar_netboot [-v[-x] [-f] [-i] [-g args] [-A -D | [-D] -l empl_phys | [-D] -m adressed] -t ent [-D -s Vitesse-d Duplex -S Serveur -G Passerelle -C Client -K Masque de sous-réseau] Nom de partition Profil de partition Système géré
```

### Description

La commande **lpar\_netboot** ordonne à une partition logique d'effectuer un amorçage réseau en lui faisant envoyer une requête bootp à un serveur doté de l'indicateur **-S**. Il peut s'agir d'un serveur NIM (Network Installation Management) prenant en charge des ressources SPOT ou de tout autre serveur prenant en charge les images d'amorçage du réseau.

Si les identificateurs **-M** et **-n** sont spécifiés, la commande **lpar\_netboot** renvoie l'adresse MAC et le code d'emplacement physique d'un type d'adaptateur réseau spécifique désigné par l'indicateur **-t**. Lorsque

L'indicateur **-m** est spécifié, la commande **lpar\_netboot** amorce une partition à l'aide d'un adaptateur réseau spécifique correspondant à l'adresse MAC indiquée. Lorsque l'indicateur **-l** est spécifié, la commande **lpar\_netboot** amorce une partition logique en utilisant un code d'emplacement physique spécifique à l'adaptateur réseau et correspondant au code d'emplacement en question. L'adresse MAC ou le code d'emplacement physique correspondant dépend de l'allocation des ressources matérielles définie dans le profil à partir duquel la partition logique a été amorcée. La commande **lpar\_netboot** requiert également des arguments pour le nom de la partition et pour son profil (qui contient les ressources matérielles allouées), ainsi que pour le nom du système géré dans lequel la partition logique a été définie.

## Options

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-A</b>                       | Renvoie tous les adaptateurs du type indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-C Client</b>                | Spécifie l'adresse IP de la machine devant procéder à l'amorçage du réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-D</b>                       | Effectue un test ping pour que l'adaptateur puisse envoyer une commande PING au serveur doté de l'indicateur <b>-S</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-d Duplex</b>                | Spécifie le paramètre de duplex de la machine désignée par l'indicateur <b>-C</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-f</b>                       | Force la fermeture d'une session de terminal virtuel pour la partition logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-G Passerelle</b>            | Spécifie l'adresse IP de la passerelle associée à la machine désignée par l'indicateur <b>-C</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-g args</b>                  | Spécifie des arguments génériques pour l'amorçage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-i</b>                       | Force l'arrêt immédiat de la partition.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-K Masque de sous-réseau</b> | Définit le masque que doit utiliser la passerelle pour déterminer le sous-réseau approprié pour le routage. Le masque de sous-réseau est un ensemble de 4 octets, comme une adresse Internet. Le masque de sous-réseau est constitué de bits de poids fort (1) correspondant aux positions des bits dans l'adresse du réseau et du sous-réseau et de bits de poids faible (0) correspondant aux positions des bits dans l'adresse de l'hôte. |
| <b>-l empl_phys</b>             | Spécifie le code d'emplacement physique de l'adaptateur réseau à utiliser pour effectuer l'amorçage du réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-M</b>                       | Affiche l'adresse MAC de l'adaptateur réseau, ainsi que son code d'emplacement physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-m adressesem</b>            | Spécifie l'adresse MAC de l'adaptateur réseau à utiliser pour effectuer l'amorçage du réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-n</b>                       | Ordonne à la partition logique de ne pas effectuer d'amorçage du réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-S Serveur</b>               | Spécifie l'adresse IP de la machine devant extraire l'image d'amorçage du réseau lors de l'opération d'amorçage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-s Vitesse</b>               | Spécifie les paramètres de vitesse de la machine désignée par l'indicateur <b>-C</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-t ent</b>                   | Spécifie le type d'adaptateur pour la reconnaissance de l'adresse MAC ou du code d'emplacement physique ou bien pour l'amorçage du réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-v</b>                       | Affiche des informations complémentaires lors de l'exécution de la commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-x</b>                       | Affiche le résultat du débogage lors de l'exécution de la commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Paramètres

| Paramètre               | Description                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <i>nom_partition</i>    | Indique le nom de la partition.                                     |
| <i>profil_partition</i> | Indique le nom du profil de partition à utiliser.                   |
| <i>système_géré</i>     | Indique le nom du système géré sur lequel la partition est définie. |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | La commande a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Sécurité

Contrôle d'accès : Vous devez disposer de droits d'accès d'administrateur "root" pour exécuter la commande `lpar_netboot`.

## Exemples

1. Pour extraire l'adresse MAC et le code d'emplacement physique de la partition machA, dotée du profil de partition logique machA\_prof sur le système géré test\_sys, saisissez :  

```
lpar_netboot -M -n -t ent "machA" "machA_prof" "test_sys"
```
2. Pour effectuer un amorçage réseau de la partition logique machA, dotée du profil de partition machA\_prof sur le système géré test\_sys, saisissez :  

```
lpar_netboot -t ent -s auto -d auto -S 9.3.6.49 -G 9.3.6.1 -C 9.3.6.234
"machA" "machA_prof" "test_sys"
```
3. Pour effectuer un amorçage réseau de la partition logique machA, dotée de l'adresse MAC spécifique 00:09:6b:dd:02:e8 et du profil de partition logique machA\_prof sur le système géré test\_sys, saisissez :  

```
OS_install -o allocate -a os_resource=my53resource myclient01
```
4. Pour effectuer un amorçage réseau de la partition logique machA, dotée du code d'emplacement physique U1234.121.A123456-P1-T6 et du profil de partition logique machA\_prof sur le système géré test\_sys, saisissez :  

```
lpar_netboot -t ent -l U1234.121.A123456-P1-T6 -s auto -d auto -S 9.3.6.49
-G 9.3.6.1 -C 9.3.6.234 "machA" "machA_prof" "test_sys"
```
5. Pour effectuer un test ping et effectuer un amorçage réseau de la partition logique machA, dotée du profil de partition logique machA\_prof sur le système géré test\_sys, saisissez :  

```
lpar_netboot -t ent -D -s auto -d auto -S 9.3.6.49 -G 9.3.6.1 -C 9.3.6.234
"machA" "machA_prof" "test_sys"
```

## Rubriques connexes

Commande `installios`.

---

## Commande `lpcfgop` (IVM)

### Fonction

Cette commande effectue une opération de cliché de configuration d'une partition. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour effacer les données de configuration d'une partition logique lors du redémarrage suivant du système, entrez :

```
lpcfgop -o clear [--force] [-m SystèmeGéré]
```

Pour désactiver les données de configuration d'une partition logique lors du redémarrage suivant du système, entrez :

```
lpcfgop -o disable [--force] [-m SystèmeGéré]
```

Pour exporter les données de configuration d'une partition logique vers un fichier, entrez :

**lpcfgop -o dump** [-f *FichierCliché*] [ -m *SystèmeGéré* ]

Pour activer les données de configuration d'une partition logique lors du redémarrage suivant du système, entrez :

**lpcfgop -o enable** [ -m *SystèmeGéré* ]

## Description

La commande **lpcfgop** effectue une opération de cliché de configuration d'une partition. Elle peut, par exemple, effacer, désactiver, activer ou exporter les données de configuration d'une partition logique.

## Options

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-o</b> <i>Opération</i>     | Type d'opérations : <ul style="list-style-type: none"><li>• clear : marque les données de configuration d'une partition logique à effacer au redémarrage du système géré.</li><li>• disable : marque les données de configuration d'une partition logique à désactiver au redémarrage du système géré. Le système tourne alors temporairement en mode de configuration de partition d'usine.</li><li>• dump : exporte toutes les données de configuration d'une partition logique à partir du microprogramme du système géré vers un fichier. Ces données peuvent être utilisées par le personnel de maintenance. Utilisez la commande <b>bkprofdata</b> pour créer des copies de sauvegarde qui pourront être restaurées.</li><li>• enable : active les données de configuration d'une partition, afin qu'elles ne soient ni désactivées, ni effacées au redémarrage du système géré.</li></ul> |
| <b>-f</b> <i>FichierCliché</i> | Nom du fichier dans lequel sont écrites les informations dans le répertoire de travail en cours. Si vous ne définissez pas de fichier, <b>/var/adm/lpm/lparConfig.dump</b> est utilisé par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>--force</b>                 | Les invites de confirmation relatives aux opérations d'effacement et de désactivation ne s'affichent pas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>   | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <b>ttt-mmm*sssssss</b> , où <b>ttt</b> représente le type de machine, <b>mmm</b> , le modèle et <b>sssssss</b> , le numéro de série du système géré.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande ne peut pas être exécutée par l'administrateur principal (padmin).

## Exemples

1. Pour effacer les données de configuration d'une partition (confirmation requise) au redémarrage suivant, entrez :  
`lpcfgop -o clear`
2. Pour exporter les données de configuration d'une partition logique vers `donneespartl.exp`, entrez :  
`lpcfgop -o dump -f donneespartl.exp`

## Rubriques connexes

Commandes **bkprofdata** et **rstprofdata**.

---

## Commande ls

### Fonction

Cette commande affiche le contenu d'un répertoire.

### Syntaxe

#### Pour afficher le contenu d'un répertoire ou d'un fichier

```
ls [-1] [-A] [-C] [-F] [-H] [-L] [-N] [-R] [-X] [-a] [-b] [-c] [-d] [-e] [-f] [-g] [-i] [-l] [-m] [-n] [-o] [-p] [-q] [-r] [-s] [-t] [-u] [-U] [-x] [Fichier ...]
```

#### Pour afficher le contenu d'un répertoire

```
ls -f [-C] [-d] [-i] [-m] [-s] [-X] [-x] [-1] [-U] [Répertoire ...]
```

### Description

TLa commande **ls** écrit dans la sortie standard le contenu de chaque paramètre *Répertoire* ou *Fichier* spécifié, ainsi que toute autre information requise par le biais des options. Si vous ne définissez pas de paramètre *Fichier* ou *Répertoire*, la commande **ls** affiche le contenu du répertoire en cours.

Spécifier plusieurs options dans les paires qui s'excluent mutuellement n'est pas considéré comme une erreur. La dernière option définie dans chaque paire détermine le format de sortie.

Par défaut, la commande **ls** affiche toutes les informations par nom de fichier classé par ordre alphabétique. La séquence de classement est déterminée par la variable d'environnement **LANG** ou **LC\_COLLATE**.

Si la commande **ls** recense le contenu d'un répertoire, elle n'affiche pas les entrées relatives aux fichiers dont le nom débute par un point (.), à moins que vous n'utilisiez l'option **-a** ou **-A**. Si la commande est exécutée par le superutilisateur, l'option **-A** est spécifiée par défaut.

Vous disposez essentiellement de trois façons de mettre en forme la sortie :

- Générer une liste contenant une entrée par ligne.
- Générer une liste dont les entrées sont divisées en plusieurs colonnes en spécifiant l'option **-C** ou **-x**. L'option **-C** correspond au format par défaut si la sortie est dirigée vers une unité tty. La commande **ls** génère une colonne d'entrées unique si les noms de fichier ou de répertoire sont trop longs.
- Générer une liste d'entrées séparées par des virgules en spécifiant l'option **-m**.

Pour déterminer le nombre d'emplacements de caractère sur la ligne de sortie, la commande **ls** utilise la variable d'environnement **COLUMNS**. Si vous ne définissez pas cette variable, la commande extrait de l'affichage la valeur en cours des colonnes. Si aucune de ces méthodes ne permet à la commande **ls** de déterminer le nombre d'emplacements de caractère, elle utilise la valeur par défaut, 80.

Le mode associé à l'option **-U** est identique à celui de l'option **-l**, à l'exception de l'addition d'un 11e caractère interprété comme suit :

- E** Indique qu'un fichier contient des informations relatives aux attributs étendus. Utilisez la commande **getea** pour afficher les attributs étendus d'un fichier.
- Indique qu'un fichier ne contient pas d'information relative aux attributs étendus.

Le mode associé aux options **-e** et **-l** est interprété comme suit :



Si le premier caractère est :

- d** L'entrée est un répertoire.
- b** L'entrée est un fichier spécial de type bloc.
- c** L'entrée est un fichier spécial de type caractère.
- l** L'entrée est un lien symbolique et soit vous avez spécifié l'option **-N**, soit le lien symbolique ne pointait pas vers un fichier existant.
- p** L'entrée est un fichier spécial de type premier entré, premier sorti.
- s** L'entrée est un connecteur local.
- L'entrée est un fichier ordinaire.

Les neuf caractères suivants sont divisés en trois jeux de trois caractères chacun. Le premier jeu de trois caractères indique les droits d'accès du propriétaire. Le deuxième jeu de trois caractères indique les droits d'accès des autres utilisateurs du groupe. Le dernier jeu de trois caractères indique les droits d'accès de toute autre personne autorisée à accéder au fichier. Les trois caractères de chaque jeu spécifient, respectivement, les droits de lecture, d'écriture et d'exécution sur le fichier. Le droit d'exécution sur un répertoire vous permet de rechercher un fichier spécifique dans un répertoire.

Les droits d'accès sont indiqués comme suit :

- r** Lecture
- w** Ecriture (édition)
- x** Exécution (recherche)
- Droit d'accès correspondant refusé

Le caractère associé au droit d'exécution du groupe est **s** si le fichier est en mode set-group-ID. Le caractère associé au droit d'exécution de l'utilisateur est **s** si le fichier est en mode set-user-ID. Le dernier caractère du mode (en règle générale, **x** ou **-**) est **T** si le bit 01000 (octal) du mode est défini (pour plus d'informations sur la signification de ce mode, voir la commande **chmod**). Les références à set-ID et au bit 01000 du mode sont en majuscules (**S** et **T**, respectivement) si le droit d'exécution correspondant n'est pas défini. Le mode **t** indique que le bit "sticky" est activé pour le fichier ou le répertoire.

Le mode associé à l'option **-e** est identique à celui de l'option **-l**, à l'exception de l'addition d'un 11e caractère interprété comme suit :

- +** Indique qu'un fichier contient des informations de sécurité étendues. Le fichier possède par exemple des attributs **ACL**, **TCB** ou **TP** étendus dans le mode.
- Indique qu'un fichier ne contient pas d'information de sécurité étendue.

Lorsque la taille des fichiers que contient un répertoire est indiquée, la commande **ls** affiche le nombre total de blocs, y compris les blocs indirects.

## Options

- A** Affiche la totalité des entrées, à l'exception de **.** (point) et **..** (point-point).
- a** Affiche la totalité des entrées du répertoire, y compris celles qui commencent par **.** (point).
- b** Affiche les caractères non imprimables d'une notation octale (**\nnnn**).
- c** Utilise la date/heure de la dernière modification du i-node pour trier les données (en conjonction avec l'option **-t**) ou pour les afficher (en conjonction avec l'option **-l**). Cette option doit être utilisée avec **-t** et/ou **-l**.
- C** Trie la sortie verticalement au format multicolonne. Cette méthode est activée par défaut si la sortie est envoyée à un terminal.
- d** N'affiche que les informations relatives au répertoire indiqué. Les répertoires sont traités comme des fichiers, ce qui s'avère utile lorsque vous utilisez l'option **-l** pour obtenir l'état d'un répertoire.

- e Affiche le mode (y compris les informations de sécurité), le nombre de liens, le propriétaire, le groupe, la taille (en octets), la date/heure de la dernière modification, ainsi que le nom de chaque fichier. S'il s'agit d'un fichier spécial, la zone de taille contient le numéro d'unité mineur et le numéro d'unité majeur. S'il s'agit d'un lien symbolique, le chemin du fichier lié est précédé des signes moins, supérieur à (->). Les attributs du lien symbolique sont affichés.
- E Affiche des informations relatives aux options de réservation d'espace, de taille fixe de l'ensemble de blocs contigus et d'affectation de blocs contigus d'un fichier. Vous devez spécifier **-l** avec cette option.
- f Affiche le nom de chaque répertoire indiqué par le paramètre *Répertoire*. Cette option désactive les options **-l**, **-t**, **-s** et **-r**, et active l'option **-a**. La liste est classée dans l'ordre d'affichage des entrées dans le répertoire.
- F Insère une barre oblique (/) après chaque nom de fichier si celui-ci est un répertoire, un astérisque (\*) si le fichier peut être exécuté, un signe égal (=) si le fichier est un connecteur, une barre verticale (|) si le fichier est de type premier entré, premier sorti et un arobas (@) pour un lien symbolique.  
**Remarque :** Les liens symboliques ne sont suivis de -> que si l'option **-N** est utilisée ou que le lien pointe vers un fichier qui n'existe pas. Si tel n'est pas le cas, les informations relatives au fichier cible sont affichées. Pour appeler cette option, vous pouvez également entrer la commande **ls -f**.
- g Affiche les mêmes informations que l'option **-l**, mais l'option **-g** désactive l'affichage des informations sur le propriétaire et les liens symboliques.
- H Si un lien symbolique qui référence un fichier de type répertoire est spécifié sur la ligne de commande, la commande **ls** considère que les informations et le type de fichier sont identiques aux caractéristiques du fichier référencé par le lien, plutôt qu'à celles du lien en tant que tel. Cependant, la commande **ls** écrit le nom du lien en tant que tel, plutôt que celui du fichier référencé par le lien.
- i Affiche le numéro d'i-node dans la première colonne du rapport pour chaque fichier.
- L Affiche le contenu du répertoire ou du fichier référencé par le lien. Cette action est exécutée par défaut. Les liens symboliques sont suivis. Si l'option **-l** est utilisée, l'option **-N** est activée par défaut et aucun lien symbolique n'est suivi. Si vous utilisez l'option **-l**, seule l'option **-L** peut remplacer la valeur par défaut de **-N**.
- l (L minuscule). Affiche le mode, le nombre de liens, le propriétaire, le groupe, la taille (en octets) et la date/heure de la dernière modification de chaque fichier. S'il s'agit d'un fichier spécial, la zone de taille contient le numéro d'unité mineur et le numéro d'unité majeur. Si la date/heure de la dernière modification est antérieure à six mois, la zone de date/heure s'affiche au format **mois date année**. Si elle n'est pas antérieure à six mois, la zone de date/heure apparaît au format **mois date heure**.  
 Si le fichier est un lien symbolique, le chemin du fichier lié est précédé des symboles ->. Les attributs du lien symbolique sont affichés. L'option **-n**, **-g**, ou **-o** remplace l'option **-l**.  
**Remarques :**
  1. Un fichier lié par un lien symbolique est suivi d'une flèche et du contenu du lien symbolique.
  2. Pour optimiser les performances de la commande **ls** lorsque vous l'utilisez en conjonction avec l'option **-l**, exécutez la commande **mkpasswd**. Cette opération s'avère utile lorsqu'un répertoire contient des fichiers possédés par des propriétaires distincts, tel le répertoire **/tmp**.
- m Utilise le format du flot de données (série séparée par des virgules).
- n Affiche les mêmes informations que l'option **-l**, sauf que l'option **-n** affiche l'identificateur de l'utilisateur et celui du groupe au lieu des noms d'utilisateur et de groupe.
- N Ne suit pas les liens symboliques lorsqu'elle détermine l'état d'un fichier.  
**Remarque :** Si vous utilisez les options **-L** et **-N**, la dernière option spécifiée prime. En outre, si un lien symbolique spécifié comprend une barre oblique (/) en tant que dernier caractère, il est automatiquement suivi, quelles que soient les options utilisées.
- o Affiche les mêmes informations que l'option **-l**, mais l'option **-o** désactive l'affichage des informations sur le groupe et les liens symboliques.
- p Insère une barre oblique après chaque nom de fichier si celui-ci est un répertoire. Cette opération s'avère utile lorsque vous dirigez la sortie de la commande **ls** vers la commande **pr**, comme suit :  

```
ls -p | pr -5 -t -w80
```
- q Affiche les caractères non imprimables insérés dans les noms de fichier sous forme de point d'interrogation (?) .
- r Inverse l'ordre du tri, activant ainsi l'ordre alphabétique ou chronologique inversé, selon le cas.
- R Affiche de manière récursive tous les sous-répertoires.
- s Indique la taille en kilooctets (y compris les blocs indirects) de chaque entrée.

- t** Tri les données en fonction de la date/heure de la dernière modification effectuée (les entrées les plus récentes étant affichées en premier), plutôt que par nom.
- U** Cette option génère des informations similaires à celles de l'option **-l**. Elle affiche le mode (y compris les informations de sécurité et les informations relatives aux attributs étendus spécifiés), le nombre de liens, le propriétaire, le groupe, la taille (en octets), la date/heure de la dernière modification, ainsi que le nom de chaque fichier. S'il s'agit d'un fichier spécial, la zone de taille contient le numéro d'unité mineur et le numéro d'unité majeur. S'il s'agit d'un lien symbolique, le chemin du fichier lié est précédé des signes moins, supérieur à (->). Les attributs du lien symbolique sont affichés.
- u** Utilise la date/heure du dernier accès, au lieu de la date/heure de la dernière modification, pour trier les données (en conjonction avec l'option **-t**) ou pour les afficher (en conjonction avec l'option **-l**). Cette option n'a pas d'effet si vous ne l'utilisez pas avec l'option **-t** et/ou l'option **-l**.
- x** Trie la sortie horizontalement au format multicolonne.
- X** Imprime les noms d'utilisateur longs si elle est utilisée en conjonction avec des options qui affichent les noms d'utilisateur. La limite supérieure est déterminée par l'attribut ODM **max\_logname** dans les classes d'objets PdAt et CuAt. Si un nom d'utilisateur excède la valeur de l'attribut **max\_logname**, il est tronqué après le nombre de caractères indiqué par celui-ci, moins un caractère.
- l** Impose l'affichage de la sortie au format une entrée par ligne. Cette méthode est activée par défaut si la sortie n'est pas envoyée à un terminal.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération d'écriture de tous les fichiers a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour afficher la liste des fichiers que contient le répertoire en cours, entrez :

```
ls -a
```

Cette commande renvoie tous les fichiers, y compris les fichiers . (point), .. (point-point) et tout autre fichier dont le nom débute par un point.

2. Pour afficher des informations détaillées, entrez :

```
ls -l chap1 .profil
```

Cette commande affiche une liste longue contenant des informations détaillées sur chap1 et .profil.

3. Pour afficher des informations détaillées sur un répertoire, entrez :

```
ls -d -l .manuel manuel/chap1
```

Cette commande affiche une liste longue relative aux répertoires . et manuel, ainsi qu'au fichier manuel/chap1. Sans l'option **-d**, cette commande recense les fichiers résidant dans les répertoires . et manuel, plutôt que d'afficher des informations détaillées sur les répertoires.

4. Pour afficher les fichiers en fonction de leur date/heure de modification, entrez :

```
ls -l -t
```

Cette commande affiche une longue liste des fichiers modifiés le plus récemment, suivis des fichiers plus anciens.

5. Pour afficher des informations détaillées contenant des noms d'utilisateur et de groupe étendus, entrez :

```
ls -lX .profil
```

Cette commande affiche une liste longue contenant des informations détaillées sur **.profil**.

6. Pour indiquer si les attributs étendus sont définis dans les fichiers que contient le répertoire en cours, entrez :

```
ls -U
```

Exemple de sortie :

```
-rwSr-x---+ 1 root system 28 Apr 29 03:23 only_aixc
-rwSr-x---E 1 root system 4 Apr 29 03:23 only_aixc_ea
-rw-r--r--E 1 root system 4 Apr 29 03:23 only_ea
-----+ 1 root system 265 Apr 29 03:23 only_nfs4
-----E 1 root system 64 Apr 29 03:23 only_nfs4_ea
-rw-r--r--- 1 root system 4 Apr 29 03:23 only_regular
```

## Fichiers

|                                        |                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| <code>/usr/bin/ls</code>               | Contient la commande <code>ls</code> .       |
| <code>/etc/passwd</code>               | Contient les identificateurs utilisateur.    |
| <code>/etc/group</code>                | Contient les identificateurs de groupe.      |
| <code>/usr/share/lib/terminfo/*</code> | Contient des informations sur les terminaux. |

## Rubriques connexes

Commande `chmod`.

---

## Commande `lsdev`

### Fonction

Cette commande affiche les unités Virtual I/O Server et leurs caractéristiques.

### Syntaxe

Pour répertorier les unités :

```
lsdev [-type TypeUnité...] [-virtual] [-field NomZone...] [-fmt Délimiteur] [-state Etat]
```

Pour afficher des informations sur une unité spécifique :

```
lsdev { -dev NomUnité | -plc CodeEmplacementPhysique } [-child] [-field NomZone...] [-fmt Délimiteur]
```

```
lsdev { -dev NomUnité | -plc CodeEmplacementPhysique } [-attr [Attribut]] | -range Attribut | -slot | -vpd | -parent]
```

```
lsdev -vpd
```

```
lsdev -slots
```

### Description

La commande `lsdev` affiche des informations sur les unités Virtual I/O Server. Si vous n'indiquez aucune option, la liste de toutes les unités physiques et virtuelles Virtual I/O Server s'affiche. Pour répertorier les unités, à la fois physiques et virtuelles, d'un type spécifique, utilisez l'option **-type** *TypeUnité*. Utilisez l'option **-virtual** pour afficher uniquement les unités virtuelles. L'association des options **-type** et **-virtual** permet d'afficher la liste des unités virtuelles ayant le type spécifié.

Pour afficher des informations sur une unité spécifique, utilisez l'option **-dev** *NomUnité* ou **-plc** *CodeEmplacementPhysique*. Utilisez l'option **-child**, **-parent**, **-attr**, **-range**, **-slot** ou **-vpd** pour indiquer quel type d'information est affiché. Si vous n'indiquez aucune de ces options, le nom, l'état et la description de l'unité sont affichés.

L'utilisation de l'option **-vpd** sans indication d'une unité, permet d'afficher des informations spécifiques d'une plateforme pour toutes les unités.

Si vous indiquez l'option **-fmt** *Délimiteur*, la sortie de la commande **lsdev** est séparée par un délimiteur. L'option **-state** *Etat* limite la sortie aux unités dans l'état indiqué. L'indicateur **-slots** renvoie une liste d'informations sur les emplacements d'entrée-sortie pour les adaptateurs intégrés non remplaçables à chaud, mais qui prennent en charge les opérations LPAR dynamiques.

La sortie **lsdev** est tronquée après 80 caractères, à moins que vous n'utilisiez l'option **-fmt**. Si vous spécifiez l'option **-fmt**, les lignes de sortie ne sont pas tronquées et les renvois à la ligne sont parfois autorisés, en fonction de la longueur de ligne de la fenêtre du terminal.

## Options

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-attr</b> [ <i>Attribut</i> ]              | Affiche des informations sur les attributs d'une unité donnée. Si un attribut est spécifié, sa valeur en cours apparaît. Si aucun attribut n'est spécifié, les informations suivantes sont affichées sur tous les attributs pour l'unité indiquée : |
|                                               | <b>attribute</b><br>Nom de l'attribut                                                                                                                                                                                                               |
|                                               | <b>value</b> Valeur en cours de l'attribut                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | <b>description</b><br>Description de l'attribut                                                                                                                                                                                                     |
|                                               | <b>user</b> Indique si l'attribut peut être défini par l'utilisateur (TRUE/FALSE)                                                                                                                                                                   |
| <b>-child</b>                                 | Affiche le nom, l'état, le code d'emplacement physique et la description de chaque enfant de l'unité spécifiée ( <b>-dev</b> <i>NomUnité</i> ou <b>-plc</b> <i>CodeEmplacementPhysique</i> ).                                                       |
| <b>-dev</b> <i>NomUnité</i>                   | Indique le nom logique de l'unité sur laquelle sont affichées les informations. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option <b>-plc</b> .                                                                                                   |
| <b>-field</b> <i>NomZone</i>                  | Indique la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :                                                                                                                                                                  |
|                                               | <b>name</b> Nom de l'unité                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               | <b>status</b> Etat de l'unité                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | <b>physloc</b><br>Code de l'emplacement physique                                                                                                                                                                                                    |
|                                               | <b>description</b><br>Description de l'unité                                                                                                                                                                                                        |
|                                               | <b>parent</b><br><b>Remarque :</b> Vous ne pouvez pas associer l'option <b>-field</b> aux options <b>-parent</b> , <b>-attr</b> , <b>-range</b> , <b>-slot</b> ou <b>-vpd</b> .                                                                     |
| <b>-fmt</b> <i>Délimiteur</i>                 | Indique un caractère de séparation des zones de sortie.                                                                                                                                                                                             |
| <b>-parent</b>                                | Affiche le nom, l'état, le code d'emplacement physique et la description de l'unité parent pour l'unité indiquée ( <b>-dev</b> <i>NomUnité</i> ou <b>-plc</b> <i>CodeEmplacementPhysique</i> ).                                                     |
| <b>-plc</b><br><i>CodeEmplacementPhysique</i> | Indique le code de l'emplacement physique de l'unité sur laquelle sont affichées les informations. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option <b>-dev</b> .                                                                                |
| <b>-range</b> <i>Attribut</i>                 | Affiche les valeurs admises pour l'attribut spécifié.                                                                                                                                                                                               |
| <b>-slot</b>                                  | Affiche l'emplacement, la description et le nom d'unité pour l'unité spécifiée ( <b>-dev</b> <i>NomUnité</i> ou <b>-plc</b> <i>CodeEmplacementPhysique</i> ). L'unité doit être dans un emplacement permettant le remplacement à chaud PCI.         |

- slots** Affiche une liste d'informations sur les emplacements d'entrée-sortie pour les adaptateurs intégrés non remplaçables à chaud, mais qui prennent en charge les opérations LPAR dynamiques.
- State Etat** Limite la sortie aux unités dans l'état indiqué. Les états suivants sont pris en charge :
- 0 (défini)**  
Adaptateur de serveur virtuel
  - 1 (disponible)**  
Code d'emplacement physique des adaptateurs de serveur virtuels
  - 2 (arrêté)**  
Identificateur de partition client
- type TypeUnité** Indique le type d'unité. Vous pouvez utiliser cette option pour restreindre la sortie vers des unités correspondant aux types spécifiés. Les unités physiques et virtuelles sont affichées.
- Les types pris en charge sont les suivants :
- adapter** Affiche la liste des cartes
  - disk** Affiche la liste des disques
  - lv** Affiche la liste des volumes logiques et des groupes de volumes
  - optical** Affiche la liste des unités optiques (cdrom/dvdrom)
  - tape** Affiche la liste des unités de bande
  - tape4vtd**  
Affiche la liste des unités de bandes disponibles pour la création d'unités cible virtuelles
  - tty** Affiche la liste des unités tty
  - ent4sea** Répertoire toutes les cartes de réseau Ethernet physiques et Etherchannel disponibles pour la création d'une carte Ethernet partagée
  - ven4sea**  
Répertoire toutes les cartes Ethernet virtuels disponibles pour la création d'une carte Ethernet partagée
  - ent4ip** Répertoire toutes les cartes via lesquelles l'interface peut être configurée.
- virtual** Restreint la sortie vers des unités virtuelles uniquement.
- vpd** Affiche des informations spécifiques de la plateforme pour toutes les unités ou une seule unité lorsque **-dev NomUnité** ou **-plc CodeEmplacementPhysique** sont spécifiés.

## Etat de sortie

Tableau 1. Codes retour spécifiques de la commande

| Code retour | Description                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 12          | Le volume logique spécifié appartient au système d'exploitation.                      |
| 13          | Le volume physique ou logique spécifié n'est pas un volume physique ou logique valide |

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

- Pour afficher la liste de toutes les cartes virtuelles et les zones **name** et **status**, entrez :  
lsdev -type adapter -virtual -field name status

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
name status
vhost0 Available
vhost1 Available
vhost2 Available
ent6 Available
ent7 Available
ent8 Available
ent9 Available
```

2. Pour afficher toutes les unités du type **disk** et les zones de nom et d'emplacement physique, entrez :

```
lsdev -type disk -field name physloc
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
name physloc
hdisk0 U9111.520.10004BA-T15-L5-L0
hdisk1 U9111.520.10004BA-T15-L8-L0
hdisk2 U9111.520.10004BA-T16-L5-L0
hdisk3 U9111.520.10004BA-T16-L8-L0
hdisk4 UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T1-L8-L0
hdisk5 UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
hdisk6 UTMP0.02F.00004BA-P1-C8-T2-L8-L0
hdisk7 UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
hdisk8 UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L11-L0
vtscsi0 U9111.520.10004BA-V1-C2-L1
vtscsi1 U9111.520.10004BA-V1-C3-L1
vtscsi2 U9111.520.10004BA-V1-C3-L2
vtscsi3 U9111.520.10004BA-V1-C4-L1
vtscsi4 U9111.520.10004BA-V1-C4-L2
vtscsi5 U9111.520.10004BA-V1-C5-L1
```

3. Pour afficher le parent d'une unité, entrez :

```
lsdev -dev hdisk0 -parent
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
parent
scsi0
```

4. Pour afficher tous les emplacements d'entrée-sortie qui ne sont pas remplaçables à chaud, mais qui prennent en charge l'exécution d'opérations DLPAR, entrez :

```
lsdev -slots
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
U787A.001.DNZ00Y1-P1-C1 Logical I/O Slot pci4 sisscsia0
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T5 Logical I/O Slot pci3 ent0 ent1
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T7 Logical I/O Slot pci2 usbhc0 usbhc1
U9111.520.10DFD8C-V2-C0 Virtual I/O Slot vsa0
U9111.520.10DFD8C-V2-C2 Virtual I/O Slot vhost0
U9111.520.10DFD8C-V2-C4 Virtual I/O Slot Unknown
```

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chdev`, `chpath`, `lsmmap`, `lspath`, `mkpath`, `mkvdev`, `rmdev` et `rmpath`.

---

## Commande `lsfailedlogin`

### Fonction

Cette commande affiche à l'écran le contenu du journal des échecs de connexion.

## Syntaxe

`lsfailedlogin`

## Description

La commande **lsfailedlogin** permet d'afficher le contenu du journal des échecs de connexion. Le fichier des échecs de connexion enregistre les tentatives de connexion ayant échoué, effectuées par un utilisateur sur le serveur d'E-S virtuel.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Sécurité

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'administrateur principal (padmin).

## Exemples

1. Pour afficher la liste des échecs de tentatives de connexion, entrez :

```
lsfailedlogin
```

## Rubriques connexes

Commande `lsgcl`.

---

## Commande `lsfware`

### Fonction

Cette commande affiche les niveaux microcode et microprogramme du système, des adaptateurs et des unités.

### Syntaxe

```
lsfware [-all | -dev Nom]
```

### Description

La commande **lsfware** affiche le niveau de microcode du microprogramme du système de la plateforme, ainsi que les niveaux de microcode du processeur de service, s'ils sont pris en charge. Certains systèmes ne comportent pas de processeur de service et certains systèmes ne prennent pas en charge l'affichage du niveau du processeur système. Les informations relatives à une unité déterminée s'affichent par le biais de l'option **-dev**.

L'option **-all** affiche le microprogramme/microcode système de toutes les unités. La sortie de l'option **-all** est systématiquement séparée par un délimiteur.

### Options

|                        |                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-all</b>            | Affiche des informations sur le niveau du microcode de toutes les unités prises en charge. |
| <b>-dev <i>Nom</i></b> | Affiche des informations sur le niveau du microcode de l'unité indiquée.                   |



## Exemples

1. Pour afficher le niveau du microprogramme du système et le processeur de service (le cas échéant), entrez :

```
lsfware
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
System Firmware level is TCP99256
```

2. Pour afficher le niveau du microcode de toutes les unités prises en charge, entrez :

```
lsfware -all
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
sys0|system:TCP99256
rmt0|C009
scraid0|adapter:4.20.18|adapter-boot:4.00.26
raid-dasd|22:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
raid-dasd|26:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
raid-dasd|2e:FFC #:DDYS-T0.525A3034.53393243
....
```

---

## Commande lsgcl

### Fonction

Cette commande affiche à l'écran le contenu du journal de commandes global.

### Syntaxe

lsgcl

### Description

La commande **lsgcl** affiche le contenu du journal de commandes global (gcl). Ce journal contient la liste de toutes les commandes ayant été exécutées par tous les utilisateurs Virtual I/O Server. Chaque liste contient la date et l'heure d'exécution ainsi que l'identificateur de l'utilisateur à partir duquel la commande a été exécutée.

Le format du fichier journal de commandes global est le suivant :

| Date        | Heure    | ID utilisateur | Commande | Options de commande                                                                         |
|-------------|----------|----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| mmm jj aaaa | hh:mm:ss | ccccccc        | Commande | Les options de commande s'étendent sur 80 caractères, puis continuent sur la ligne suivante |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Sécurité

Cette commande peut uniquement être exécutée par l'administrateur principal (padmin).

## Exemples

1. Pour afficher le contenu du journal de commandes global, entrez :

```
lsgcl
```

## Rubriques connexes

Commande lsfailedlogin.

---

## Commande lshwres (IVM)

### Fonction

Cette commande affiche la liste des ressources matérielles d'un système géré. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour afficher la liste des attributs des bus d'entrée-sortie physiques

```
lshwres -r io --subtype bus [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des pools d'entrée-sortie

```
lshwres -r io --subtype iopool --level pool [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs système des pools d'entrée-sortie

```
lshwres -r io --subtype iopool --level sys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des bus d'entrée-sortie physiques

```
lshwres -r io --subtype bus [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie physiques

```
lshwres -r io --subtype slot [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des unités d'entrée-sortie physiques

```
lshwres -r io --subtype unit [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des ressources d'E-S récupérables

```
lshwres -r io --subtype slot -R [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs de partition de la mémoire

```
lshwres -r mem --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher des statistiques sur la mémoire depuis une partition

```
lshwres -r mem --level lpar --stat --filter "DonnéesFiltre" [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs système de la mémoire

```
lshwres -r mem --level sys [--maxmem] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des ressources mémoire récupérables

```
lshwres -r mem --level lpar -R [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher des informations sur le pool de mémoire

```
lshwres -r mempool [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des unités de pagination associées au pool de mémoire

```
lshwres -r mempool --subtype pgdev [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des pools de mémoire récupérables

```
lshwres -r mempool -R [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs de partition des processeurs

```
lshwres -r proc --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs du pool de processeurs partagés

```
lshwres -r proc --level pool [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs système des processeurs

```
lshwres -r proc --level sys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des ressources récupérables des processeurs

```
lshwres -r proc --level lpar -R [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des adaptateurs Ethernet virtuels

```
lshwres -r virtualio --subtype eth --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs système des cartes Ethernet virtuelles

```
lshwres -r virtualio --subtype eth --level sys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des cartes Fibre Channel virtuelles

```
lshwres -r virtualio --subtype fc --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs système des cartes Fibre Channel virtuelles

```
lshwres -r virtualio --subtype fc --level sys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des attributs des adaptateurs SCSI virtuels

```
lshwres -r virtualio --subtype scsi [--level lpar] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour afficher la liste des attributs des adaptateurs série virtuels

```
lshwres -r virtualio --subtype serial --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour afficher la liste des attributs de partition des emplacements d'entrée-sortie virtuels

```
lshwres -r virtualio --subtype slot --level lpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour afficher la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie virtuels

```
lshwres -r virtualio --subtype slot --level slot [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour afficher la liste des ressources d'E-S virtuelles récupérables

```
lshwres -r virtualio --subtype slot --level slot -R [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour dresser la liste des cartes Ethernet hôte physiques

```
lshwres -r hea --subtype phys --level sys [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour dresser la liste des ports de carte de réseau Ethernet hôte physiques

```
lshwres -r hea --subtype phys --level port [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour dresser la liste des mesures des performances des ports de carte de réseau Ethernet hôte physiques

```
lshwres -r hea --subtype phys --level port --stat [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour dresser la liste des groupes de ports de carte de réseau Ethernet hôte physiques

```
lshwres -r hea --subtype phys --level port_group [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour dresser la liste des paramètres de ressources et de cartes Ethernet hôte logiques

```
lshwres -r hea --subtype logical --level sys [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

Pour afficher la liste des ports logiques

```
lshwres -r hea --subtype logical --level port [-R] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystemeGere]
```

## Description

La commande **lshwres** affiche la liste des ressources matériel du système géré, telles que les unités d'entrée-sortie physiques et virtuelles, de mémoire et de traitement.

## Options

- r** *TypeRessource*  
**--rsubtype**  
*SousTypeRessource*  
**--level** *NiveauRessource*
- La combinaison de **-r**, **--rsubtype** et **--level** indique le type des attributs et objets à afficher. Les combinaisons admises sont indiquées ci-dessous.
- **-r io --rsubtype bus** : Affiche la liste des attributs des bus d'entrée-sortie physiques.
    - Attributs : unit\_phys\_loc, bus\_id, backplane\_phys\_loc, bus\_drc\_index, bus\_drc\_name
    - Filtres : units, buses
  - **-r io --rsubtype iopool -level sys**: Affiche la liste des attributs des pools d'entrée-sortie physiques
    - Attributs : max\_io\_pools
    - Filtres : none
  - **-r io --rsubtype iopool -level pool**: Affiche la liste des attributs des pools d'entrée-sortie physiques
    - Attributs : io\_pool\_id, lpar\_ids, slots
    - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, pools
  - **-r io --rsubtype slot** : Affiche la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie physiques.
    - Attributs : unit\_phys\_loc, bus\_id, phys\_loc, drc\_index, lpar\_name, lpar\_id, slot\_io\_pool\_id, description, feature\_codes, adapter\_feature\_codes, adapter\_descriptions, pci\_vendor\_id, pci\_device\_id, pci\_subs\_vendor\_id, pci\_subs\_device\_id, pci\_class, pci\_revision\_id, bus\_grouping, iop, iop\_info\_stale, console\_capable, load\_source\_capable, laod\_source\_attached, alt\_restart\_device\_capable, alt\_restart\_device\_attached, op\_console\_capable, op\_console\_attached, twinax\_capable, twinax\_attached, direct\_console\_capable, lan\_console\_capable, vpd\_stale, vpd\_type, vpd\_model, vpd\_serial\_num, parent\_slot\_drc\_index, drc\_name
    - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, units, buses, slots, pools
  - **-r io --rsubtype slot -R** : Affiche la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie physiques
    - Attributs : drc\_index, lpar\_name, lpar\_id, drc\_name
    - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, units, buses, slots, pools
  - **-r io --rsubtype taggedio** : Affiche la liste des attributs pour les ressources d'E-S référencées
    - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, load\_source\_slot, alt\_restart\_device\_slot, recent\_alt\_restart\_device\_slot, console\_slot, alt\_console\_slot, op\_console\_slot
    - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
  - **-r io --rsubtype unit** : Affiche la liste des attributs des unités d'entrée-sortie physiques
    - Attributs : unit\_phys\_loc
    - Filtres : units

- **-r hea --subtype phys --level sys**
  - Attributs : adapter\_id, state, phys\_loc
  - Filtres : adapter\_ids
- **-r hea --subtype phys --level port\_group**
  - Attributs : adapter\_id, port\_group, phys\_port\_ids, unassigned\_logical\_port\_ids, curr\_port\_group\_mcs\_value, pend\_port\_group\_mcs\_value, valid\_port\_group\_mcs\_values
  - Filtres : adapter\_ids, port\_groups
- **-r hea --subtype phys --level port**
  - Attributs : adapter\_id, port\_group, phys\_port\_id, phys\_port\_type, phys\_port\_state, conn\_state, curr\_conn\_speed, config\_conn\_speed, curr\_duplex, config\_duplex, trans\_flow\_control, rcv\_flow\_control, config\_flow\_control, max\_rcv\_packet\_size, promisc\_lpar\_id, promisc\_lpar\_name, logical\_port\_ids, phys\_port\_loc
  - Filtres : adapter\_ids, port\_groups
- **-r hea --subtype phys --level port --stat**
  - Attributs : adapter\_id, port\_group, phys\_port\_id, rcv\_octets, rcv\_packets\_0\_64, rcv\_packets\_65\_127, rcv\_packets\_128\_255, rcv\_packets\_256\_511, rcv\_packets\_512\_1023, rcv\_packets\_1024\_max, rcv\_packets\_dropped\_bad\_FCS, rcv\_packets\_dropped\_internal\_mac\_error, rcv\_packets\_dropped\_in\_range\_length\_error, rcv\_packets\_dropped\_out\_of\_range\_length\_error, rcv\_packets\_dropped\_frame\_too\_long, rcv\_packets\_dropped\_jabber, rcv\_symbol\_error, rcv\_code\_error, rcv\_runt\_frame, rcv\_fragments, rcv\_unsupported\_opcode, rcv\_control\_pause\_frames, rcv\_search\_busy, rcv\_packets\_dropped\_filter, rcv\_packets\_dropped\_other, rcv\_packets\_dropped\_alignment, rcv\_MC\_packets, rcv\_BC\_packets, trans\_MC\_packets, trans\_BC\_packets, trans\_octets, trans\_packets\_length\_0\_64, trans\_packets\_length\_65\_127, trans\_packets\_length\_128\_255, trans\_packets\_length\_255\_511, trans\_packets\_length\_512\_1023, trans\_packets\_length\_1024\_max, trans\_packets\_dropped\_bad\_FCS, trans\_control\_pause\_frames, trans\_tx\_local\_fault\_packets, trans\_tx\_remote\_fault\_packets, trans\_tx\_packets\_dropped\_int\_MAC\_error, trans\_packets\_retried\_single\_collision, trans\_packets\_retried\_multiple\_collision, trans\_packets\_signal\_quality, trans\_packets\_deferred, trans\_packets\_late\_collisions, trans\_packets\_excessive\_collisions, trans\_packets\_no\_carrier, rcv\_overrun\_frames\_dropped
  - Filtres : adapter\_ids, port\_groups
- **-r hea --subtype logical --level sys**
  - Attributs : adapter\_id, lpar\_id, lpar\_name, drc\_index, drc\_name, capabilities, ieq, nieq, qp, cq, mr
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, adapter\_ids
- **-r hea --subtype logical --level port**
  - Attributs : adapter\_id, lpar\_id, lpar\_name, state, port\_group, phys\_port\_id, logical\_port\_id, drc\_index, drc\_name, mac\_addr, user\_def\_mac\_addr, vlan\_id\_list
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, adapter\_ids, port\_groups

- **-r mem --level lpar** : Affiche la liste des attributs de partition de la mémoire.
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, mem\_mode, auto\_io\_entitled\_mem, curr\_io\_entitled\_mem, curr\_min\_mem, curr\_mem, curr\_mem\_weight, curr\_max\_mem, pend\_io\_entitled\_mem, pend\_min\_mem, pend\_mem, pend\_mem\_weight, pend\_max\_mem, run\_io\_entitled\_mem, run\_mem\_weight, run\_min\_mem, run\_mem
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r mem --level lpar -R**: Affiche la liste des attributs de partition de la mémoire
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, mem\_mode, pend\_mem\_weight, pend\_io\_entitled\_mem, run\_mem\_weight, run\_io\_entitled\_mempend\_mem, run\_mem
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r mem --level lpar -stat** : Affiche la liste des attributs de partition de la mémoire
  - Attributs : min\_io\_entitled\_mem, optimal\_io\_entitled\_mem, max\_io\_entitled\_mem\_usage
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r mem --level sys [--maxmem]** : Affiche la liste des attributs système de la mémoire
  - Attributs : configurable\_sys\_mem, curr\_avail\_sys\_mem, pend\_avail\_sys\_mem, installed\_sys\_mem, deconfig\_sys\_mem, sys\_firmware\_mem, mem\_region\_size, pend\_mem\_region\_size, possible\_mem\_region\_size, max\_mem\_pools, max\_paging\_vios\_per\_mem\_pool
  - Attributs supplémentaires avec --maxmem : required\_min\_mem\_aix\_linux, required\_min\_mem\_os400
  - Filtres : Aucun
- **-r mempool** : Affiche la liste des attributs système des pools de mémoire
  - Attributs : curr\_pool\_mem, pend\_pool\_mem, curr\_max\_pool\_mem, pend\_max\_pool\_mem, sys\_firmware\_pool\_mem, paging\_storage\_pool, paging\_vios\_names, paging\_vios\_ids
  - Filtres : Aucun
- **-r mempool -R** : Affiche la liste des attributs système des ressources de pool de mémoire récupérables
  - Attributs : curr\_pool\_mem, pend\_pool\_mem, curr\_max\_pool\_mem, pend\_max\_pool\_mem, sys\_firmware\_pool\_mem, paging\_storage\_pool, paging\_vios\_names, paging\_vios\_ids
  - Filtres : Aucun

- **-r mempool --subtype pgdev**: Affiche la liste des unités de pagination associées au pool de mémoire
  - Attributs : device\_name, size, state, type, phys\_loc, storage\_pool, lpar\_name, lpar\_id, paging\_vios\_name, paging\_vios\_id, redundant\_state, is\_redundant, redundant\_device\_name, redundant\_paging\_vios\_id, redundant\_paging\_vios\_name, redundant\_phys\_loc
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r proc --level lpar** : Affiche la liste des attributs de partition des processeurs.
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, curr\_shared\_proc\_pool\_id, curr\_proc\_mode, curr\_min\_proc\_units, curr\_proc\_units, curr\_max\_proc\_units, curr\_min\_procs, curr\_procs, curr\_max\_procs, curr\_sharing\_mode, curr\_uncap\_weight, pend\_shared\_proc\_pool\_id, pend\_proc\_mode, pend\_min\_proc\_units, pend\_proc\_units, pend\_max\_proc\_units, pend\_min\_procs, pend\_procs, pend\_max\_procs, pend\_sharing\_mode, pend\_uncap\_weight, run\_proc\_units, run\_procs, run\_uncap\_weight
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r proc --level lpar -R** : Affiche la liste des attributs de partition des processeurs.
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, curr\_proc\_mode, curr\_sharing\_mode, pend\_proc\_mode, pend\_proc\_units, pend\_procs, pend\_sharing\_mode, pend\_uncap\_weight, run\_proc\_units, run\_procs, run\_uncap\_weight
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r proc --level pool** : Affiche la liste des attributs des pools de processeurs partagés.
  - Attributs : shared\_proc\_pool\_id, configurable\_pool\_proc\_units, curr\_avail\_pool\_proc\_units, pend\_avail\_pool\_proc\_units
  - Filtres : Aucun
- **-r proc --level sys** : Affiche la liste des attributs système des processeurs.
  - Attributs : configurable\_sys\_proc\_units, curr\_avail\_sys\_proc\_units, pend\_avail\_sys\_proc\_units, installed\_sys\_proc\_units, deconfig\_sys\_proc\_units, min\_proc\_units\_per\_virtual\_proc, max\_shared\_proc\_pools, max\_virtual\_procs\_per\_lpar, max\_procs\_per\_lpar
  - Filtres : Aucun
- **-r virtualio --subtype eth --level lpar** : Affiche la liste des attributs des cartes de réseau Ethernet virtuelles.
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, slot\_num, state, ieee\_virtual\_eth, port\_vlan\_id, addl\_vlan\_ids, is\_trunk, trunk\_priority, is\_required, mac\_addr
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, vlans, slots
- **-r virtualio --subtype eth --level sys** : Affiche la liste des attributs système des cartes de réseau Ethernet virtuelles.
  - Attributs : max\_vlans\_per\_port, mac\_prefix
  - Filtres : Aucun
- **-r virtualio --subtype fc--level lpar**: Affiche des informations sur les cartes Fibre Channel virtuelles pour chaque partition logique
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, slot\_num, adapter\_type, remote\_lpar\_id, remote\_lpar\_name, remote\_slot\_num, is\_required, wwpns, state
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, slots
- **-r virtualio --subtype fc--level sys**: Affichage de la liste des attributs système des cartes Fibre Channel virtuelles
  - Attributs : num\_wwpns\_remaining, wwpn\_prefix
  - Filtres : Aucun
- **-r virtualio --subtype hsl** : Affichage de la liste des attributs système pour la liaison HSL
  - Attributs : hsl\_pool\_id, lpar\_names, lpar\_ids
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, pools



- **-r virtualio --subtype scsi --level lpar** : Affiche la liste des attributs des adaptateurs SCSI virtuels.
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, slot\_num, state, adapter\_type, remote\_lpar\_id, remote\_lpar\_name, remote\_slot\_num, is\_required
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, slots
- **-r virtualio --subtype scsi --level lpar** : Affiche la liste des attributs des adaptateurs SCSI virtuels.
  - Attributs : vd\_name, vscsi\_client\_name, vscsi\_server\_name, bd\_sp\_name, bd\_name
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, slots
- **-r virtualio --subtype slot --level lpar** : Affiche la liste des attributs de partition des emplacements d'entrée-sortie virtuels.
  - Attributs : lpar\_name, lpar\_id, curr\_max\_virtual\_slots, pend\_max\_virtual\_slots
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r virtualio --subtype slot --level slot** : Affiche la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie virtuels.
  - Attributs : slot\_num, lpar\_name, lpar\_id, config, state, drc\_name
  - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, slots
- - **-r virtualio --subtype slot --level slot -R**: Affiche la liste des attributs des emplacements d'entrée-sortie virtuels
    - Attributs : slot\_num, lpar\_name, lpar\_id, drc\_name
    - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, slots
  - **-r virtualio --subtype virtualopti**: Affiche la liste des attributs de ressource OptiConnect virtuelle
    - Attributs : virtual\_opti\_pool\_id, lpar\_names, lpar\_ids
    - Filtres : {lpar\_ids | lpar\_names}, pools

**--maxmem**  
*MémoireMax*

Si vous spécifiez cette option, la quantité minimale de mémoire requise pour que les partitions prennent en charge la quantité maximale de mémoire indiquée est affichée. Toutes les quantités de mémoire sont exprimées en mégaoctets et constituent un multiple de la taille de la région de mémoire du système géré.

Ces informations permettent de spécifier des quantités de mémoire dans les profils de partition.

Cette option n'est valide que lorsque vous affichez les ressources mémoire de niveau système.

**-m** *SystèmeGéré*

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression `ttt-mmm*sssssss`, où `ttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.

**--filter** *DonnéesFiltre*

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données de filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

**Noms de filtre admis :**

**adapter\_ids**

Index DRC de la carte de réseau Ethernet hôte au format hexadécimal

**buses** Identificateur du bus d'entrée-sortie à afficher

**lpar\_ids | lpar\_names**

Nom ou identificateur de la partition logique à afficher

**Remarque :** La valeur de filtre none pour lpar\_ids est prise en charge et affiche uniquement les unités de pagination non affectés à une partition logique. Si le pool de mémoire n'existe pas et que vous utilisez l'attribut -r mempool --rsubtype pgdev, une erreur s'affiche.

**pools** Identificateur du pool d'entrée-sortie à afficher

**port\_groups**

Groupe(s) de ports de la carte de réseau Ethernet hôte

**slots** Pour les emplacements d'entrée-sortie physiques, index DRC de l'emplacement à afficher. Pour les emplacements d'entrée-sortie virtuels, numéro de l'emplacement virtuel à afficher.

**units** Code d'emplacements physiques de l'unité à afficher

**v lans** Réseau local virtuel des cartes de réseau Ethernet virtuelles à afficher

**-F** *NomsAttribut*

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué dans l'option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

**Noms d'attribut :**

**adapter\_descriptions**

Indique une description de la carte.

**adapter\_feature\_codes**

Liste des codes dispositif possibles pour l'adaptateur d'E-S triés par correspondance probable. Chaque élément de la liste se compose de deux codes dispositif : un pour chaque système d'exploitation. Le format de cette liste est le suivant :

```
aix_feature_code1/linux_feature_code1,
/i5_feature_code1,aix_feature_code2/
linux_feature_code2/i5_feature_code2,...
```

**id\_carte**

Indique l'indice DRC de carte de réseau Ethernet hôte sous forme hexadécimale.

**adapter\_type**

Indique si l'adaptateur SCSI virtuel, la carte Fibre Channel virtuelle ou l'adaptateur série est de type client ou serveur. Les valeurs admises sont client et server.

**addl\_vlan\_ids**

Liste des réseaux locaux virtuels IEEE 802.1Q supplémentaires sur une carte Ethernet.

**auto\_io\_entitled\_mem**

Indique si la mémoire d'entrée-sortie autorisée de la partition est gérée automatiquement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 (Non gérée/personnalisée)
- 1 (Gérée automatiquement)

Cet attribut est uniquement affiché par défaut si l'attribut mem\_mode est partagé. Si la valeur est dédiée et que l'attribut est demandé, la valeur est nulle.

**auto\_mem\_region\_size**

Indique la taille optimale de la région de mémoire, telle qu'elle est calculée automatiquement par le microprogramme.

**Remarque :** La taille de la région de mémoire s'applique à tout le système et nécessite une réinitialisation du système.

**backplane\_phys\_loc**

Code d'emplacements physiques du circuit électronique arrière sur lequel réside le bus.

**bus\_drc\_index**

Index DRC, exprimé au format hexadécimal, du bus.

**bus\_drc\_name**

Nom DRC du bus.

**bus\_grouping**

Indique si le regroupement de bus doit être effectué. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - opération non requise
- 1 - opération requise

**bus\_id** Identificateur unique de bus d'entrée-sortie.

**capabilities**

Valeurs actuellement appliquées au système.

**config** Etat de configuration de l'emplacement virtuel. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- empty - pas d'adaptateur
- ethernet - carte Ethernet virtuelle
- fc - carte Fibre Channel virtuelle
- reserved - emplacement réservé
- scsi - carte SCSI virtuelle
- serial - adaptateur série virtuel
- vasi - interface de services asynchrones virtuelle
- vmc - adaptateur de canal de gestion virtuel

**config\_conn\_speed**

Vitesse de connexion configurée du port en mégabits par seconde. Cette valeur peut être définie par l'utilisateur avec **chhwres**. Les valeurs admises sont les suivantes :

- auto
- 10
- 100
- 1000
- 10000

**config\_duplex**

Valeur duplex configurée du port. Cette valeur peut être définie par l'utilisateur avec **chhwres**. Les valeurs admises sont les suivantes :

- auto
- half
- full

**config\_flow\_control**

Valeur de contrôle du débit configurée du port. Cette valeur est utilisée pour le contrôle de débit de réception et de transmission. Il est également possible de définir cet attribut avec la commande **chhwres**. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 1 (activée)
- 0 (désactivée)

**configurable\_pool\_proc\_units**

Nombre total d'unités de traitement configurables dans le pool de traitement partagé.

**configurable\_sys\_mem**

Quantité totale en mégaoctets de mémoire configurable sur le système géré.

**configurable\_sys\_proc\_units**

Nombre total d'unités de traitement configurables dans le système géré.

**conn\_state**

Etat de connexion ou état de liaison du port physique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 1 (activé)
- 0 (désactivé)
- unavailable

- cq** Nombre total de files d'attente d'exécution.
- curr\_avail\_pool\_proc\_units**  
Nombre actuel d'unités de traitement configurables dans le pool de traitement partagé qui ne sont pas affectées à des partitions.
- curr\_avail\_sys\_mem**  
Quantité totale en mégaoctets de mémoire configurable sur le système géré qui n'est pas affectée à des partitions.
- curr\_avail\_sys\_proc\_units**  
Nombre actuel d'unités de traitement configurables dans le système géré qui ne sont pas affectées à des partitions.
- curr\_conn\_speed**  
Vitesse du port en Mbit/s. Les valeurs admises sont les suivantes :
- 10
  - 100
  - 1000
  - 10000
  - unavailable
- curr\_duplex**  
Valeur duplex du port. Les valeurs admises sont les suivantes :
- half
  - full
  - unavailable
- curr\_io\_entitled\_mem**  
Mémoire d'entrée-sortie autorisée de la partition en mégaoctets. Cet attribut est uniquement affiché par défaut si la valeur de l'attribut `mem_mode` est Shared. Si la valeur est Dedicated et que l'attribut est requis, la valeur est nulle.
- curr\_max\_mem**  
Quantité maximale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition.
- curr\_max\_pool\_mem**  
Mémoire physique maximale pouvant être affectée au pool de mémoire sans mettre le pool hors ligne. Cette valeur est mesurée en mégaoctet.
- curr\_max\_proc\_units**  
Nombre maximal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.
- curr\_max\_procs**  
Nombre maximal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.
- curr\_max\_virtual\_slots**  
Nombre maximal d'emplacements virtuels qui peuvent être configurés en mode dynamique pour la partition.
- curr\_mem**  
Quantité maximale de mémoire, en mégaoctets, affectée à la partition.

**curr\_mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée en cours de la partition. Les valeurs possibles sont comprises entre 0 et 255. Cet attribut est uniquement affiché par défaut si l'attribut mem\_mode est défini sur la valeur shared. Si la valeur est dédiée et que l'attribut est demandé, la valeur est nulle.

**curr\_min\_mem**

Quantité minimale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition.

**curr\_min\_proc\_units**

Nombre minimal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**curr\_min\_procs**

Nombre minimal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.

**curr\_pool\_mem**

Quantité de mémoire physique affectée au pool de mémoire, en mégaoctets.

**curr\_port\_group\_mcs\_value**

Valeur MCS du groupe de ports.

**curr\_proc\_mode**

Indique si la partition utilise des processeurs dédiés ou partagés. Le mode ne peut pas être modifié dynamiquement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- ded - dédié
- shared - partagé

**curr\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement affectées à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**curr\_procs**

Nombre de processeurs ou de processeurs virtuels affectés à la partition.

**curr\_shared\_proc\_pool\_id**

Pool de processeurs partagés actuellement associés à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**curr\_sharing\_mode**

Mode de partage actuel d'une partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- keep\_idle\_procs - valide en mode de processeur dédié
- share\_idle\_procs - valide en mode de processeur dédié
- share\_idle\_procs\_always - valide avec un mode de processeur dédié
- share\_idle\_procs\_active - valide avec un mode de processeur dédié
- cap - mode bridé, valide en mode de processeur partagé
- uncap - mode débridé, valide en mode de processeur partagé

**curr\_uncap\_weight**

Moyenne pondérée actuelle de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255.

**deconfig\_sys\_mem**

Quantité de mémoire, en mégaoctets, sur le système géré qui n'est plus configurée. Cette valeur comprend la mémoire qui n'est plus configurée par le système en raison d'un incident matériel et la mémoire qui a été manuellement déconfigurée.

**deconfig\_sys\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement du système géré qui ne sont plus configurées. Cette valeur comprend les unités de traitement qui ont été déconfigurées par le système en raison d'un incident matériel et les unités de traitement qui ont été manuellement déconfigurées.

**description**

Description de l'adaptateur d'E-S qui occupe l'emplacement.

**device\_name**

Le serveur d'E-S virtuel utilisé en tant qu'unité d'espace de pagination dans le pool de mémoire.

**drc\_index**

Index DRC, exprimé au format hexadécimal, de l'emplacement d'entrée-sortie.

**drc\_name**

Nom DRC de l'emplacement d'entrée-sortie.

**feature\_codes**

Code dispositif le plus probable pour l'adaptateur d'E-S. Le code dispositif peut être différent pour chaque système d'exploitation. L'attribut **adapter\_feature\_codes** doit être utilisé pour distinguer le code dispositif spécifique à chaque système d'exploitation.

**ieee\_virtual\_eth**

Indique si la carte Ethernet virtuelle utilise IEEE 802.1Q. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - Non
- 1 - Oui

**ieq**

Nombre total de files d'attente d'événement interruptibles.

**installed\_sys\_mem**

Quantité totale, en mégaoctets, de mémoire installée sur le système géré.

**installed\_sys\_proc\_units**

Nombre total d'unités de traitement installées sur le système géré.

**io\_pool\_id**

Identificateur unique d'un pool d'entrée-sortie. Les pools d'entrée-sortie sont utilisés dans certains environnements en grappes.

**iop**

Indique si l'adaptateur d'entrée-sortie est un processeur d'entrée-sortie. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

**iop\_info\_stale**

Indique si les informations relatives au processeur d'entrée-sortie sont périmées. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

**is\_required**

Indique si l'emplacement d'entrée-sortie ou l'adaptateur d'entrée-sortie virtuel est requis par la partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

**is\_trunk**

Indique si la carte Ethernet virtuelle correspond à la carte de ligne réseau ou liaison montante du réseau local virtuel. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

**logical\_port\_id**

ID du port logique.

**logical\_port\_ids**

Identificateurs de port logique définis sur le port physique.

**lpar\_id** Indique l'identificateur de la partition. Les valeurs admises sont comprises entre 1 et le nombre maximal de partitions prises en charge sur le système géré (max\_lpars).

Lors de l'utilisation de l'indicateur `--rsubtype pgdev`, cet attribut représente l'ID de la partition de mémoire partagée à laquelle est associée cette unité de pagination. Si aucune partition n'est associée, la valeur est none.

**lpar\_ids**

Liste d'ID de partitions logiques utilisant un pool.

**lpar\_name**

Nom défini par l'utilisateur de la partition.

Lors de l'utilisation de l'indicateur `--rsubtype pgdev`, cet attribut représente le nom de la partition de mémoire partagée à laquelle est associée cette unité de pagination. Si aucune partition n'est associée, cet attribut n'est pas affiché par défaut. Si aucune partition n'est associée mais que l'attribut est demandé, il aura une valeur vide.

**lpar\_names**

Liste de noms de partitions logiques utilisant un pool.

**mac\_addr**

Adresse MAC de la carte Ethernet.

**mac\_prefix**

Les trois premiers octets de l'adresse MAC à affecter à toutes les cartes de réseau Ethernet virtuelles du système géré. Cette valeur doit être spécifiée au format hexadécimal sur 3 octets (32ab10, par exemple) et ne peut être configurée que par le biais de la commande `mkgenconf`.

**max\_io\_entitled\_mem\_usage**

Niveau le plus haut de mémoire d'entrée-sortie autorisée utilisé par la partition logique spécifiée depuis que la valeur a été réinitialisée.



**max\_io\_pools**

Nombre maximal de pools d'entrée-sortie pris en charge sur le système géré.

**max\_mem\_pools**

Nombre maximal de pools de mémoire pris en charge. Si le système ne prend pas en charge les pools de mémoire, la valeur est 0 ; sinon, elle est égale à 1.

**max\_paging\_vios\_per\_mem\_pool**

Nombre maximal de partitions VIOS (Virtual I/O Server) pouvant être affectées à un pool de mémoire. Si le système prend en charge les pools de mémoire, cette valeur est égale à 1.

**max\_procs\_per\_lpar**

Indique le nombre le plus élevé de processeurs dédiés pouvant être affecté en tant que valeur de processeurs maximale pour une partition logique.

**max\_recv\_packet\_size**

Taille MTU (unité de transmission maximale) du port. Il est également possible de modifier cette valeur avec la commande **chhwres**. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 1500 (valeur par défaut)
- 9000 (jumbo)

**max\_shared\_proc\_pools**

Nombre maximal de pools de traitement partagé qui ne sont pas pris en charge sur le système géré.

**max\_virtual\_procs\_per\_lpar**

Indique le nombre le plus élevé de processeurs virtuels pouvant être affecté en tant que valeur de processeurs maximale pour une partition logique.

**max\_vlans\_per\_port**

Indique le nombre le plus élevé de réseaux locaux virtuels pouvant être spécifié en tant que réseaux locaux virtuels IEEE 802.1Q supplémentaires sur une carte Ethernet virtuelle.

**mem\_mode**

Mode de mémoire de la partition.

- **ded** : mémoire dédiée
- **shared** : mémoire partagée

**mem\_region\_size**

Taille de la région de mémoire, en mégaoctets, du système géré. Celle-ci représente la granularité de l'affectation de mémoire aux partitions.

**min\_io\_entitled\_mem**

Mémoire d'entrée-sortie autorisée minimale requise pour que la partition logique fonctionne avec la configuration d'entrée-sortie en cours.

**min\_proc\_units\_per\_virtual\_proc**

Nombre minimal d'unités de traitement requises pour chaque processeur virtuel affecté à une partition.

**mr** Nombre total de régions de mémoire.

**nieq** Nombre total de files d'attente d'événement non interruptibles.

**num\_wwpns\_remaining**

Nombre de noms de ports universels restant à allouer sur le système géré.

**optimal\_io\_entitled\_mem**

Quantité de mémoire autorisée d'entrée-sortie satisfaisant la configuration de demandée de toutes les unités d'entrée-sortie.

**paging\_storage\_pool**

Nom du pool de stockage de pagination par défaut. Il s'agit du pool de stockage à partir duquel les nouvelles unités d'espace de pagination sont créées. S'il n'existe pas de pool de stockage de pagination par défaut, la valeur est une chaîne vide.

**paging\_vios\_id**

ID de la partition VIOS de pagination.

**paging\_vios\_ids**

Liste séparée par des virgules des ID de partitions VIOS de pagination associés à ce pool de mémoire. Cet attribut n'est pas affiché par défaut. En cas de demande, la valeur affichée est 1.

**paging\_vios\_name**

Nom de la partition VIOS de pagination.

**paging\_vios\_names**

Liste séparée par des virgules des noms de partitions VIOS de pagination associés à ce pool de mémoire. Cet attribut n'est pas affiché par défaut. En cas de demande, la valeur affichée correspondra au nom de la partition logique VIOS (Virtual I/O Server).

**parent\_slot\_drc\_index**

Index DRC, exprimé au format hexadécimal, de l'emplacement parent. La valeur none indique qu'il n'existe pas d'emplacement parent.

**pci\_class**

Code de la classe PCI de l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_device\_id**

ID de l'unité pour cet adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_revision\_id**

Code affecté par le fournisseur qui indique le numéro de révision de l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_subs\_device\_id**

Code attribué par le fournisseur qui identifie le type de pilote de périphérique installé pour l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_subs\_vendor\_id**

Identificateur du fournisseur qui a fabriqué le pilote de périphérique de l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pci\_vendor\_id**

Identificateur du fournisseur qui a fabriqué l'adaptateur d'E-S. Cette valeur est affichée au format hexadécimal.

**pend\_avail\_pool\_proc\_units**

Après le redémarrage du système, nombre d'unités de traitement configurables dans le pool de traitement partagé qui ne sont pas affectées à des partitions.

**pend\_avail\_sys\_mem**

Après le redémarrage du système, quantité, en mégaoctets, de mémoire configurable sur le système géré qui n'est pas affectée à des partitions.

**pend\_avail\_sys\_proc\_units**

Après le redémarrage du système, nombre d'unités de traitement configurables sur le système géré qui ne sont pas affectées à des partitions.

**pend\_io\_entitled\_mem**

Mémoire d'entrée-sortie autorisée en attente de la partition en mégaoctets. Cet attribut est uniquement affiché par défaut si l'attribut mem\_mode a la valeur shared. Si la valeur est dédiée et que l'attribut est demandé, la valeur est nulle.

**pend\_max\_mem**

Après le redémarrage de la partition, quantité minimale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition.

**pend\_max\_pool\_mem**

Quantité maximale de mémoire physique en attente d'être affectée au pool de mémoire sans mettre le pool hors ligne. Cette valeur est mesurée en mégaoctet.

**pend\_max\_proc\_units**

Après le redémarrage de la partition, nombre maximal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**pend\_max\_procs**

Après le redémarrage de la partition, nombre maximal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.

**pend\_max\_virtual\_slots**

Après le redémarrage de la partition, nombre maximal d'emplacements virtuels qui peuvent être créés en mode dynamique pour la partition.

**pend\_mem**

Quantité cible de mémoire, en mégaoctets, affectée à la partition

**pend\_mem\_region\_size**

Taille de la région de mémoire du système à l'issue de son redémarrage.

**pend\_mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée en attente de la partition. Les valeurs possibles sont comprises entre 0 et 255. Cet attribut est uniquement affiché par défaut si l'attribut mem\_mode est défini sur la valeur shared. Si la valeur est dédiée et que l'attribut est demandé, la valeur est nulle.

**pend\_min\_mem**

Après le redémarrage de la partition, quantité minimale de mémoire, en mégaoctets, qui peut être affectée en mode dynamique à la partition

**pend\_min\_proc\_units**

Après le redémarrage de la partition, nombre minimal d'unités de traitement qui peuvent être affectées en mode dynamique à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**pend\_min\_procs**

Après le redémarrage de la partition, nombre minimal de processeurs ou de processeurs virtuels qui peuvent être affectés en mode dynamique à la partition.

**pend\_pool\_mem**

Quantité de mémoire physique à affecter au pool de mémoire, en mégaoctets.

**pend\_port\_group\_mcs\_value**

Valeur MCS du groupe de ports en attente. Définir la valeur MCS peut impliquer un redémarrage.

**pend\_proc\_mode**

Indique si la partition utilise des processeurs dédiés ou partagés après le redémarrage. Les valeurs admises sont les suivantes :

- **ded** : dédié
- **shared** : partagé

**pend\_proc\_units**

Nombre cible d'unités de traitement affectées à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**pend\_procs**

Nombre cible de processeurs ou de processeurs virtuels affectés à la partition.

**pend\_shared\_proc\_pool\_id**

Pool de processeurs partagés auquel est associée une partition après le redémarrage. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**pend\_sharing\_mode**

Mode de partage cible d'une partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- keep\_idle\_procs : valide en mode de processeur dédié en attente
- share\_idle\_procs : valide en mode de processeur dédié en attente
- cap - capped mode : valide en mode de processeur partagé en attente
- uncap - uncapped mode : valide en mode de processeur partagé en attente

**pend\_uncap\_weight**

Moyenne pondérée cible de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255.

**phys\_loc**

Si l'unité a un code d'emplacements physiques pour l'emplacement, cet attribut est affiché par défaut, la valeur étant le code d'emplacements physiques. Si elle n'en a pas, cet attribut n'est pas affiché par défaut et a une valeur vide.

**phys\_port\_id**

Identificateur du port physique dans le groupe de ports (0 ou 1).

**phys\_port\_ids**

Liste des ID de port physique HEA (Host Ethernet Adapter) dans un groupe de ports.

**phys\_port\_loc**

Suffixe du code d'emplacement pour le port physique.

**phys\_port\_state**

Etat du port physique.

**phys\_port\_type**

Vitesse du port.

**port\_group**

Indique le(s) groupe(s) de ports de carte de réseau Ethernet hôte.

**port\_vlan\_id**

Identificateur de réseau local virtuel de port de la carte Ethernet virtuelle

**possible\_mem\_region\_size**

Taille de région de mémoire possible du système.

**promisc\_lpar\_id**

ID affecté à la partition logique espionne. Les valeurs admises sont les suivantes :

- néant
- 1 - 254

**promisc\_lpar\_name**

Nom affecté à la partition logique espionne.

**qp** Nombre total de paires de files d'attente.

**rcv\_flow\_control**

Valeur de contrôle du débit de réception du port

- 1 (activée)
- 0 (désactivée)
- unavailable

**rcv\_octets, rcv\_packets\_0\_64, rcv\_packets\_65\_127, rcv\_packets\_128\_255, rcv\_packets\_256\_511, rcv\_packets\_512\_1023, rcv\_packets\_1024\_max, rcv\_packets\_dropped\_bad\_FCS, rcv\_packets\_dropped\_internal\_mac\_error, rcv\_packets\_dropped\_in\_range\_length\_error, rcv\_packets\_dropped\_out\_of\_range\_length\_error, rcv\_packets\_dropped\_frame\_too\_long, rcv\_packets\_dropped\_jabber, rcv\_symbol\_error, rcv\_code\_error, rcv\_runt\_frame, rcv\_fragments, rcv\_unsupported\_opcode, rcv\_control\_pause\_frames, rcv\_search\_busy, rcv\_packets\_dropped\_filter, rcv\_packets\_dropped\_other, rcv\_packets\_dropped\_alignment, default\_unicast\_QPN, rcv\_MC\_packets, rcv\_BC\_packets, trans\_MC\_packets, trans\_BC\_packets, trans\_octets, trans\_packets\_length\_0\_64, trans\_packets\_length\_65\_127, trans\_packets\_length\_128\_255, trans\_packets\_length\_255\_511, trans\_packets\_length\_512\_1023, trans\_packets\_length\_1024\_max, trans\_packets\_dropped\_bad\_FCS, trans\_control\_pause\_frames, trans\_tx\_local\_fault\_packets, trans\_tx\_remote\_fault\_packets, trans\_tx\_packets\_dropped\_int\_MAC\_error, trans\_packets\_retried\_single\_collision, trans\_packets\_retried\_multiple\_collision, trans\_packets\_signal\_quality, trans\_packets\_deferred, trans\_packets\_late\_collisions, trans\_packets\_excessive\_collisions, trans\_packets\_no\_carrier, rcv\_overrun\_frames\_dropped**

Valeurs des attributs de performance

**remote\_lpar\_id**

Pour les adaptateurs clients, cet attribut indique l'identificateur de la partition qui contient l'adaptateur série/SCSI virtuel du serveur correspondant. Pour les adaptateurs de serveur, cet attribut indique l'identificateur de la partition qui contient l'unique adaptateur série/SCSI virtuel client autorisé pour établir une connexion. La valeur any indique que tout adaptateur série/SCSI virtuel client doit être autorisé à se connecter à l'adaptateur.

**remote\_lpar\_name**

Nom de la partition qui correspond à remote\_lpar\_id

**remote\_slot\_num**

Pour les adaptateurs clients, cet attribut indique le numéro d'emplacement virtuel de l'adaptateur série/SCSI virtuel du serveur correspondant. Pour les adaptateurs de serveur, cet attribut indique le numéro d'emplacement virtuel de l'unique adaptateur série/SCSI virtuel client autorisé pour établir une connexion. La valeur any indique que tout adaptateur série/SCSI virtuel client doit être autorisé à se connecter à l'adaptateur.

**required\_min\_mem\_aix\_linux**

Pour une partition AIX ou Linux, il s'agit de la quantité minimale requise, en mégaoctets, de la quantité maximale de mémoire spécifiée par le paramètre **--maxmem**.

**required\_min\_mem\_os400**

Quantité minimale requise, en mégaoctets, de la quantité maximale de mémoire spécifiée par le paramètre **--maxmem**. Cet attribut s'applique uniquement à une partition logique.

**run\_io\_entitled\_mem**

Mémoire d'entrée-sortie autorisée de la partition au moment de l'exécution, en mégaoctets. Cet attribut est uniquement affiché par défaut si l'attribut **mem\_mode** a la valeur **shared**. Si la valeur est dédiée et que l'attribut est demandé, la valeur est nulle.

**run\_mem**

Quantité actuelle de mémoire, en mégaoctets, utilisée par la partition

**run\_mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée au moment de l'exécution de la partition logique. Les valeurs possibles sont comprises entre 0 et 255. Cet attribut est uniquement affiché par défaut si l'attribut **mem\_mode** est défini sur la valeur **shared**. Si la valeur est dédiée et que l'attribut est demandé, la valeur est nulle.

**run\_min\_mem**

Quantité de mémoire, en mégaoctets, renvoyée par le système d'exploitation d'une partition en cours d'exécution pour indiquer la plus faible affectation de mémoire actuellement prise en charge par le système d'exploitation. Si le système d'exploitation ne gère pas cette fonction, la valeur est 0.

**run\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement disponibles pour la partition

**run\_procs**

Nombre de processeurs ou de processeurs virtuels disponibles pour la partition

**run\_uncap\_weight**

Paramétrage actuel du système d'exploitation de la moyenne pondérée de la priorité de traitement en mode de partage débridé. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255.

**shared\_proc\_pool\_id**

Identificateur décimal unique d'un pool de traitement partagé

**size** Taille de l'unité de pagination en mégaoctets.

**slot\_io\_pool\_id**

Identificateur décimal unique du pool d'entrée-sortie auquel est affecté l'emplacement. La valeur **none** indique que l'emplacement n'est affecté à aucun pool d'entrée-sortie.

**slot\_num**

Numéro d'emplacement virtuel

- slots** Liste d'index DRC d'emplacements
- state** Etat d'un emplacement virtuel. Un emplacement virtuel doit pouvoir passer à l'état désactivé pour qu'une reconfiguration dynamique de l'emplacement aboutisse. Les états admis sont les suivants :
- 0 - l'emplacement virtuel est prêt pour la reconfiguration dynamique.
  - 1 - l'emplacement virtuel n'est pas encore prêt pour la reconfiguration dynamique.
- En cas d'utilisation d'unités de pagination, il s'agit de l'état de l'unité de pagination en mégaoctets. Les états admis sont les suivants :
- Active - unité de pagination en cours d'utilisation.
  - Inactive - unité de pagination disponible.
  - Missing backing device - unité de support utilisée comme espace de pagination manquante.
  - Defined - unité de support utilisée comme espace de pagination définie.
- storage\_pool**  
Si l'unité vient d'un pool de stockage, cet attribut est affiché par défaut, la valeur étant le pool de stockage. Si l'unité ne provient pas d'un pool de stockage, cet attribut n'est pas affiché par défaut et sa valeur est vide.
- supports\_hmc**  
Indique si l'adaptateur série virtuel prend en charge le support client de la console HMC. Les valeurs admises sont les suivantes :
- 0 - non
  - 1 - oui
- sys\_firmware\_mem**  
Quantité de mémoire, en mégaoctets, sur le système géré qui est utilisée par le microprogramme du système.
- sys\_firmware\_pool\_mem**  
Quantité de mémoire dans le pool de mémoire partagée réservée à l'usage du microprogramme. Il s'agit de la plus élevée des valeurs en cours et en attente.
- trans\_flow\_control**  
Valeur de contrôle du débit de transmission du port. Les valeurs admises sont les suivantes :
- 1 (activée)
  - 0 (désactivée)
  - unavailable
- trunk\_priority**  
Les valeurs admises sont des entiers compris entre 1 et 15, inclus. Cette valeur est requise pour une carte de ligne réseau.
- type** Type de l'unité sous-jacente. Les valeurs possibles sont les suivantes :
- logical - unité logique
  - phys - unité physique
- unassigned\_logical\_port\_ids**  
Affiche la liste des ID de port logique dans le groupe de ports non affectés à une partition.
- unit\_phys\_loc**  
Code d'emplacement physique de l'unité d'entrée-sortie.
- user\_def\_mac\_addr**  
Adresse MAC définie par l'utilisateur pour le port logique.

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>valid_port_group_mcs_values</b> | Valeurs MCS admises.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>vlan_id_list</b>                | Liste des ID de réseau local auxquels le port logique a accès.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>vpd_model</b>                   | Modèle de l'adaptateur d'E-S.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>vpd_serial_num</b>              | Numéro de série de l'adaptateur d'E-S.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>vpd_stale</b>                   | Indique si le type, le modèle et le numéro de série de l'adaptateur sont en cours ou non. Les valeurs admises sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - n'est pas en cours</li> <li>• 1 - est en cours</li> </ul>                                                                                 |
| <b>vpd_type</b>                    | Type de l'adaptateur d'E-S                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>wwpns</b>                       | Si l'adaptateur est de type client, les noms de ports universels affectés à celui-ci sont affichés dans une liste séparée par des virgules. Si l'adaptateur est de type serveur, par défaut, l'attribut n'est pas affiché. Si l'attribut est demandé, la valeur est null.                                                 |
| <b>wwpn_prefix</b>                 | Chaîne hexadécimale de 12 caractères utilisée par le système géré pour générer des noms de ports universels.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>--header</b>                    | Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option <b>-F</b> . |
| <b>-R</b>                          | Liste des informations pour les partitions avec des ressources pouvant être restaurées suite à l'échec d'une opération de partitionnement LPAR dynamique.                                                                                                                                                                 |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

## Exemples

1. Pour afficher la liste des informations relatives à la mémoire de niveau système et inclure la mémoire minimale requise pour prendre en charge 1 024 Mo au plus, entrez :

```
lshwres -r mem --level sys --maxmem 1024
```
2. Pour afficher la liste des informations relatives à la mémoire pour les partitions lpar1 et lpar2, et n'inclure que les valeurs d'attribut, après un en-tête de noms d'attribut, entrez :

```
lshwres -r mem --level lpar --filter "\"lpar_names=lpar1,lpar2\"" -F --header
```
3. Pour afficher la liste des unités d'entrée-sortie du système, entrez :

```
lshwres -r io --rsubtype unit
```
4. Pour afficher la liste des cartes de réseau Ethernet virtuelles sur le système géré, entrez :

```
lshwres -r virtualio --rsubtype eth --level lpar
```
5. Pour afficher la liste des emplacements virtuels pour la partition lpar1, entrez :

```
lshwres -r virtualio --rsubtype slot --level slot --filter "lpar_names=lpar1"
```



6. Pour n'afficher que les processeurs installés et configurables sur le système, entrez :  

```
lshwres -r proc --level sys -F installed_sys_proc_units,
configurable_sys_proc_units
```
7. Afficher la liste de tous les ports de carte de réseau Ethernet hôte physiques sur le système :  

```
lshwres -r hea --subtype phys --level port
```
8. Afficher la liste de tous les ports de carte de réseau Ethernet hôte logiques sur le système :  

```
lshwres -r hea --subtype logical --level port
```
9. Afficher la liste des adaptateurs de carte de réseau Ethernet hôte physiques sur le système :  

```
lshwres -r hea --subtype phys --level sys
```
10. Afficher la liste groupes de ports de carte de réseau Ethernet hôte sur le système :  

```
lshwres -r hea --subtype phys --level port_group
```

## Rubriques connexes

Les commandes `lssyscfg` et `chhwres`.

---

## Commande `Isled` (IVM)

### Fonction

Cette commande affiche l'état des DEL physiques et virtuelles. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour afficher la liste des DEL de plateforme physique :

```
Isled -r sa -t phys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des DEL de partition virtuelle :

```
Isled -r sa -t virtuallpar [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher la liste des DEL de plateforme virtuelle :

```
Isled -r sa -t virtualsys [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande `Isled` affiche l'état des DEL physiques et virtuelles.

### Options

|                               |                                                                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-r TypeRessource</code> | Indique le type de ressource DEL à afficher. L'unique valeur valide correspond à SA (DEL d'incident). |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**-t** *TypeIncident*

Indique le type de DEL d'incident (SA) à afficher.

- **-r sa -t virtualpar** : affiche les attributs des DEL d'incident de partition virtuelle
  - Attributs : lpar\_id, lpar\_name, state
  - Filtres : { lpar\_ids | lpar\_names}
- **-r sa -t virtualsys** : affiche les attributs des DEL d'incident de système virtuel
  - Attributs : state
  - Filtres : Aucun
- **-r sa -t phys** : affiche les attributs des DEL d'incident de système physique
  - Attributs : state
  - Filtres : Aucun

**-m** *SystèmeGéré*

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format ttt-mmm\*sssssss, ttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

**--filter** *DonnéesFiltre*

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

**Noms de filtre admis pour -r lpar**

**lpar\_ids**

Identificateur des partitions à afficher

**lpar\_names**

Nom des partitions à afficher

**-F NomsAttribut**

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué dans l'option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

#### **NomsAttribut**

- **lpar\_id** : identificateur entier unique de la partition
- **lpar\_name** : nom de la partition
- **state** : état en cours de la DEL. Les valeurs admises sont les suivantes :
  - off - la DEL est désactivée
  - on - la DEL est activée

**--header**

Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option -F.

## **Etat de sortie**

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## **Sécurité**

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

## **Exemples**

1. Pour afficher la DEL d'incident du système physique, entrez :  
`lsled -r sa -t phys`
2. Pour afficher toutes les DEL d'incident de partition virtuelle, entrez :  
`lsled -r sa -t virtualpar`
3. Pour afficher les DEL d'incident des partitions virtuelles par11 et par12, entrez :  
`lsled -r sa -t virtualpar --filter \"lpar_names=par11,par12\"`

## **Rubriques connexes**

Commande `chled`.

---

## **Commande lsparinfo**

### **Fonction**

Cette commande affiche le numéro et le nom des partitions logiques.

### **Syntaxe**

`lsparinfo`

## Description

La commande **lsparinfo** affiche le numéro et le nom des partitions logiques (LPAR). S'il n'existe pas de partition logique, le numéro LPAR correspond à -1 et le nom LPAR à NULL.

## Exemples

1. Pour afficher le numéro et le nom des partitions logiques, entrez :

```
lsparinfo
```

---

## Commande lsparmigr (IVM)

### Fonction

Affiche des informations sur les informations de migration de partition

### Syntaxe

```
lsparmigr -r manager | lpar | msp | poolproc | sys | iovirtuel | poolmem | unitpag [-m <systeme géré>] [-t <systeme géré>] [--ip <adresse IP HMC/IVM cible> [-u <nomutil HMC/IVM cible>]] [--filter "<données filtre>"] [-F [<noms attribut>]] [--redundantpgvios { 0 | 1 | 2 }] [--header] [--help]
```

### Description

La commande **lsparmigr** affiche l'état de la migration de partition et les mappages de carte pouvant être utilisés pendant la migration de la partition.

### Options

**-r**

Type de ressource pour laquelle les informations de migration de partition doivent être répertoriées.

Indiquez **lpar** pour afficher les informations de migration de partition pour toutes les partitions du système géré.

Indiquez **msp** pour répertorier les paires possibles de partition de maintenance de déplacement (MSP) source et cible pour une migration de partition active de la partition précisée avec le filtre **lpar\_names** ou **lpar\_ids**.

Indiquez **procpool** pour répertorier les pools de processeurs partagés possibles dans le système géré cible doté de suffisamment de ressources de traitement disponibles pour la partition indiquée avec le filtre **lpar\_names** ou **lpar\_ids**.

Indiquez **sys** pour répertorier les fonctions de mobilité de partition du système géré.

Indiquez **virtualio** pour répertorier les mappages possibles et suggérés pour les cartes SCSI virtuelles et Fibre Channel dans la partition spécifiée à l'aide du filtre **lpar\_names** ou **lpar\_ids** vers Virtual I/O Server dans le système géré cible.

Spécifiez **poolmem** pour afficher les détails relatifs à chaque pool de mémoire partagée sur le système géré cible.

Spécifiez **unitpag** pour afficher les unités de pagination disponibles sur le système géré cible.

**-m** <systeme géré>

Nom du système géré source.

**-t** <systeme géré>

Nom du système géré cible.

**--ip**

Adresse IP ou nom d'hôte du gestionnaire Integrated Virtualization Manager qui gère le système cible.

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-u</b>                        | Nom d'utilisateur à employer sur le gestionnaire Integrated Virtualization Manager qui gère le système cible. Si l'option <b>--ip</b> est indiquée et que l'option <b>-u</b> ne l'est pas, le nom d'utilisateur du gestionnaire Integrated Virtualization Manager source est utilisé sur le gestionnaire Integrated Virtualization Manager cible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>--filter</b> <données filtre> | Indique le ou les filtres à appliquer aux ressources à répertorier. Les filtres permettent de sélectionner les ressources à répertorier. Si aucun filtre n'est indiqué, toutes les ressources sont répertoriées. Par exemple, vous pouvez choisir de répertorier les informations sur les partitions en précisant le nom ou l'ID des partitions concernées. Dans le cas contraire, si aucun filtre n'est employé, les informations de toutes les partitions du système géré sont répertoriées.<br><br>Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent figurer entre guillemets.<br><br>Le format des données filtre est le suivant :<br>"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."<br><br><b>Remarque :</b> Certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :<br>"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."<br><br>Lorsqu'une liste de valeurs est indiquée, la paire nom/valeur du filtre doit figurer entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).<br><br>Noms<br>de filtre admis :<br>lpar_names   lpar_ids<br>Un seul filtre est autorisé. |
| <b>-F</b> [<noms attributs>]     | Affiche la liste des noms d'attribut. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, tous les attributs sont affichés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-redundantpgvios</b>          | Spécifiez le niveau de redondance configuré pour les pools de mémoire à afficher.<br><b>0</b> Pas de redondance requise sur le système géré cible.<br><b>1</b> Renvoie uniquement les informations relatives aux pools de mémoire pour lesquels la redondance est possible.<br><b>2</b> Renvoie toutes les informations relatives aux pools de mémoire quelles que soient leurs possibilités de redondance.<br><br>Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, les pools de mémoire admettant le niveau de redondance configuré sont renvoyés.<br><br>Une partition et une seule doit être désignée par lpar_ids filter ou lpar_names filter.<br><br>Si aucun pool de mémoire répondant aux critères n'est trouvé sur le système géré cible, le gestionnaire IVM cible génère un message d'erreur décrivant l'incident.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>--header</b>                  | Affiche un enregistrement en-tête, c'est-à-dire une liste de noms d'attributs séparés par des virgules correspondant aux valeurs d'attributs affichées. Cet enregistrement en-tête correspond au premier enregistrement affiché. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option <b>-F</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>--help</b>                    | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Exemples

1. Pour renvoyer les capacités de mobilité de partition pour la console HMC ou le gestionnaire Integrated Virtualization Manager, entrez la commande suivante :

```
lslparmigrr -r manager
remote_lpar_mobility_capable=1
```

2. Pour renvoyer les capacités de mobilité de partition pour le système géré spécifié, entrez la commande suivante :

```
lslparmigr -m zd25ae -r sys
inactive_lpar_mobility_capable=1,num_inactive_migrations_supported=40,
num_inactive_migrations_in_progress=0,
active_lpar_mobility_capable=1,num_active_migrations_supported=40,
num_active_migrations_in_progress=0
```

3. Pour renvoyer la liste des partitions sur le système géré spécifié et leur état de migration, entrez la commande suivante :

```
$ lslparmigr -r lpar
name=10-0EDDA,lpar_id=1,migration_state=Not Migrating
name=mpstest_migration,lpar_id=2,migration_state=Not Migrating
name=lp3,lpar_id=3,migration_state=Not Migrating
name=mp_i51,lpar_id=4,migration_state=Not Migrating
name=mover2,lpar_id=5,migration_state=Migration Starting,
migration_type=active,dest_sys_name=migfspL4,
dest_lpar_id=5,source_msp_name=10-0EDDA,source_msp_id=1,
dest_msp_name=10-0EDEA,dest_msp_id=1,bytes_transmitted=10247078,
bytes_remaining=259547136,
remote_manager=miglpar9.yourcity.yourcompany.com,
remote_user=admin
name=lpar10,lpar_id=10,migration_state=Not Migrating
```

4. Pour renvoyer la liste des paires MSP source et destination possibles, entrez la commande suivante :

```
lslparmigr -r msp -m migfspL2 -t migfspL1
source_msp_name=VIOS,source_msp_id=2,"dest_msp_names=VIOS,VIOS2",
"dest_msp_ids=1,3","ipaddr_mappings=192.168.10.10/en1/1/VIOS/192.
168.10.11/en1,192.168.20.10/en2/3/VIOS2/192.168.20.13/en0"
source_msp_name=VIOS2,source_msp_id=1,"dest_msp_names=VIOS,VIOS2",
"dest_msp_ids=1,3","ipaddr_mappings=192.168.10.12/en0/1/VIOS/192.
168.10.11/en1,192.168.20.12/en1/3/VIOS2/192.168.20.13/en0"
```

5. Pour renvoyer la liste des mappages possibles et suggérés pour les cartes SCSI et Ethernet virtuelles, entrez la commande suivante :

```
lslparmigr -r virtualio -m migfspL2 -t migfspL1 --filter "lpar_ids=5"
"possible_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1,2/VIOS2/3",
"suggested_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1"
```

6. Pour renvoyer la liste des pools de processeur partagé existants sur le système géré cible, entrez la commande suivante :

```
lslparmigr -r procpool -m migfspL2 -t migfspL1 --filter "lpar_ids=5"
"shared_proc_pool_ids=0,3,6","shared_proc_pool_names=
DefaultPool,ProcPoolA,ProcPoolB"
```

7. Pour renvoyer la liste des mappages possibles et suggérés pour les cartes Fibre Channel virtuelles, entrez la commande suivante :

```
lslparmigr -r virtualio -m migfspL2 -t migfspL1 --filter "lpar_ids=5"
"possible_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1",
"suggested_virtual_scsi_mappings=2/VIOS/1"
"possible_virtual_fc_mappings=4/VIOS/1,4/VIOS2/2",
"suggested_virtual_fc_mappings=4/VIOS/1"
```

---

## Commande lslparutil (IVM)

### Fonction

Cette commande affiche la liste des mesures d'utilisation relatives au système géré et aux partitions. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour afficher les mesures d'utilisation :

```
lsparutil {-r sys | pool | lpar | mempool} [--startyear Année] [--startmonth Mois] [--startday Jour] [
--starthour Heure] [--startminute Minute] [--endyear Année] [--endmonth Mois] [--endday Jour] [
--endhour Heure] [--endminute Minute] [-n NombreEvénements] [-spread] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F
"NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

Pour afficher les attributs de configuration de l'utilisation :

```
lsparutil -r config [-F "NomsAttribut"] [--header] [-m SystèmeGéré]
```

## Description

La commande **lsparutil** affiche la liste des mesures d'utilisation du système géré et des partitions. Le taux d'échantillonnage utilisé pour la collecte de ces mesures peut être modifié ou désactivé. Les informations renvoyées par la commande permettent de déterminer l'utilisation des processeurs au niveau du système et des partitions sur une période de temps spécifique.

## Options

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i>     | Type de ressource à afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>-r config</b> : Affiche les attributs de configuration associés au contrôle de l'utilisation <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Attributs</b> : <code>sample_rate</code></li> <li>– <b>Filtres</b> : aucun</li> </ul> </li> <li>• <b>-r lpar</b> : Affiche les données d'utilisation relatives aux partitions logiques <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Attributs</b> : <code>time, time_bin, sys_time, event_type, resource_type, time_cycles, lpar_id, uptime, curr_io_entitled_mem, curr_proc_mode, curr_proc_units, curr_procs, curr_sharing_mode, curr_uncap_weight, curr_5250_cpw_percent, curr_mem, entitled_cycles, capped_cycles, mapped_io_entitled_mem, mem_mode, mem_ouverage_cooperation, phys_run_mem, uncapped_cycles, donated_cycles, idle_cycles, run_latch_instructions, run_latch_cycles, run_mem_weight</code></li> <li>– <b>Filtres</b> : { <code>lpar_ids   lpar_names</code> }</li> </ul> </li> <li>• <b>-r mempool</b> : Affiche les informations et les statistiques relatives aux pools de mémoire <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Attributs</b> : <code>time, time_bin, sys_time, event_type, resource_type, page_faults, page_in_delay, curr_pool_mem, lpar_curr_io_entitled_mem, lpar_mapped_io_entitled_mem, lpar_run_mem, sys_firmware_pool_mem</code></li> </ul> </li> <li>• <b>-r pool</b> : Affiche les données d'utilisation relatives aux pools de processeurs partagés <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Attributs</b> : <code>time, time_bin, sys_time, event_type, resource_type, time_cycles, shared_proc_pool_id, curr_avail_pool_proc_units, configurable_pool_proc_units, borrowed_pool_proc_units, total_pool_cycles, utilized_pool_cycles</code></li> <li>– <b>Filtres</b> : aucun</li> </ul> </li> <li>• <b>-r sys</b> : Affiche les données d'utilisation relatives au système géré <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Attributs</b> : <code>time, time_bin, sys_time, event_type, resource_type, state, configurable_sys_proc_units, configurable_sys_mem, curr_avail_sys_proc_units, curr_avail_5250_cpw_percent, curr_avail_sys_mem, sys_firmware_mem, proc_cycles_per_second</code></li> <li>– <b>Filtres</b> : aucun</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>--startyear</b> <i>Année</i>    | Définit l'année de début (valeur par défaut : 1970)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>--startmonth</b> <i>Mois</i>    | Définit le mois de début (valeur par défaut : 1). Janvier correspond à 1, décembre à 12.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>--startday</b> <i>Jour</i>      | Définit le jour de début (valeur par défaut : 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>--starthour</b> <i>Heure</i>    | Définit l'heure de début (valeur par défaut : 0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>--startminute</b> <i>Minute</i> | Définit la minute de début (valeur par défaut : 0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>--endyear</b> <i>Année</i>      | Définit l'année de fin (valeur par défaut : année en cours)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>--endmonth</b> <i>Mois</i>      | Définit le mois de fin (valeur par défaut : mois en cours)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>--endday</b> <i>Jour</i>        | Définit le jour de fin (valeur par défaut : jour en cours)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>--endhour</b> <i>Heure</i>      | Définit l'heure de fin (valeur par défaut : heure en cours)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**--endminute** *Minute* Définit la minute de fin (valeur par défaut : minute en cours)

**--n** *NombreEvénements* A partir de l'événement le plus récent, nombre maximum d'échantillons à renvoyer.

**--spread** Utilisé avec -n pour distribuer de manière régulière les échantillons affichés.

**-m** *SystèmeGéré* Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm\*sssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

**--filter** *DonnéesFiltre* Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données de filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

**Noms de filtre admis pour -r lpar**

**lpar\_ids**  
Identificateur des partitions à afficher

**lpar\_names**  
Nom des partitions à afficher

**-F** *NomsAttribut* Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs des ressources est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué dans l'option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

**Noms d'attribut :**

**borrowed\_pool\_proc\_units**  
Unités de traitement provenant de partitions hors tension qui utilisent des processeurs dédiés.

**capped\_cycles**  
Nombre de cycles de traitement bridés utilisés par la partition depuis le démarrage du système.



**configurable\_pool\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement configurables dans le pool partagé lorsque l'échantillon est mesuré.

**configurable\_sys\_mem**

Quantité de mémoire système configurable (en mégaoctets) lorsque l'échantillon est mesuré.

**configurable\_sys\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement configurables du système lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_5250\_cpw\_percent**

Quantité de CPW 5250 (en pourcentage) affectée à la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_avail\_5250\_cpw\_percent**

Quantité de CPW 5250 (en pourcentage) qui peut être affectée aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_avail\_pool\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement qui peuvent être affectées aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_avail\_sys\_mem**

Quantité de mémoire (en mégaoctets) qui peut être affectée aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_avail\_sys\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement qui peuvent être affectées aux partitions lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_io\_entitled\_mem**

Quantité de mémoire que la partition logique est autorisée à mapper au système d'entrée-sortie (en mégaoctets).

**curr\_mem**

Quantité de mémoire (en mégaoctets) affectée à la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_pool\_mem**

Quantité totale de mémoire physique figurant dans le pool de mémoire (en mégaoctets).

**curr\_proc\_mode**

Mode de traitement de la partition lorsque l'échantillon est mesuré. Les valeurs admises sont les suivantes :

- ded : mode processeur dédié
- shared : mode processeur partagé

**curr\_proc\_units**

Nombre actuel d'unités de traitement affectées à la partition. Cet attribut n'est valide que pour les partitions qui utilisent des processeurs partagés.

**curr\_procs**

Nombre de processeurs ou processeurs virtuels affectés à la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

**curr\_sharing\_mode**

Mode de partage de la partition lorsque l'échantillon est mesuré. Les valeurs admises sont les suivantes :

- keep\_idle\_procs : valide en mode de processeur dédié
- share\_idle\_procs : valide en mode de processeur dédié
- cap : mode bridé, valide en mode de processeur partagé
- uncap : mode débridé, valide en mode de processeur partagé

**curr\_uncap\_weight**

Moyenne pondérée actuelle de la priorité de traitement en mode de partage débridé lorsque l'échantillon est mesuré. Plus la valeur est faible, moins le poids est élevé. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255.

**donated\_cycles**

Nombre de cycles donnés par une partition avec des processeurs dédiés.

**entitled\_cycles**

Nombre de cycles de traitement dont dispose la partition depuis le démarrage du système. Cette valeur est basée sur le nombre d'unités de traitement affectées à la partition et peut être supérieure ou inférieure au nombre de cycles effectivement utilisés.

**event\_type**

Type d'événement. Cet attribut s'affiche avec une valeur constante pour tous les échantillons, à l'exception du type de ressource config.

**idle\_cycles**

Nombre de cycles que la partition logique a signalés comme étant en veille. Si la partition n'est pas en mesure de signaler les cycles en veille, cette valeur est égale à 0.

**lpar\_curr\_io\_entitled\_mem**

Volume total autorisé (en mégaoctets) pour toutes les partitions de mémoire partagée prises en charge par le pool de mémoire.

**lpar\_id** Identificateur de l'entier unique associé à la partition.

**lpar\_mapped\_io\_entitled\_mem**

Quantité totale de mémoire mappée d'E-S (en mégaoctets) pour toutes les partitions actives prises en charge par le pool de mémoire.

**lpar\_run\_mem**

Quantité totale de mémoire réelle logique en mégaoctets pour toutes les partitions actives prises en charge par le pool de mémoire.

**mapped\_io\_entitled\_mem**

Quantité de mémoire (en mégaoctets) mappée à la mémoire d'E-S par la partition logique.

**mem\_mode**

Mode de mémoire des partitions. Les valeurs admises sont les suivantes :

- ded - mémoire dédiée
- shared - mémoire partagée

Si le mode de mémoire est partagé, la partition logique ne peut pas être affectée à un emplacement d'E-S physique, l'attribut proc\_mode de la partition doit être partagé et un pool de mémoire doit exister.

**Remarque :** La partition logique du serveur d'E-S virtuel prend uniquement en charge le mode de mémoire dédié.

**page\_faults**

Nombre total-page d'erreurs de pagination du pool de mémoire depuis l'initialisation de ce dernier ou depuis le dernier réamorçage de l'Hypervisor, selon lequel est le plus récent.

**page\_in\_delay**

Retard total de pagination (en microsecondes) passé à attendre les erreurs de pagination depuis l'initialisation du pool de mémoire ou depuis le dernier réamorçage de l'Hypervisor, selon lequel est le plus récent.

**phys\_run\_mem**

Taille de la mémoire physique (en mégaoctets) qui soutient l'espace d'adresse logique de la partition logique. Cette valeur représente la part de l'affectation de mémoire logique actuellement paginée dans la partition logique.

**proc\_cycles\_per\_second**

Cycles de traitement par seconde sur un seul processeur physique. Cette valeur est statique dans un système géré spécifique.

**resource\_type**

Type de ressource analysé. Les valeurs admises sont sys, pool et lpar, selon la valeur fournie pour l'option -r.

**run\_latch\_cycles**

Nombre de cycles actifs utilisés par la partition pendant la définition du verrou d'exécution, depuis le dernier démarrage du système.

**run\_latch\_instructions**

Nombre d'instructions actives effectuées par la partition pendant la définition du verrou d'exécution, depuis le dernier démarrage du système.

**run\_mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée au moment de l'exécution.

**sample\_rate**

Taux d'extraction des échantillons. Pour le modifier, utilisez la commande **ch1parutil**. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : les échantillons ne sont pas extraits.
- 30 : les échantillons sont extraits toutes les 30 secondes (valeur par défaut).
- 60 : les échantillons sont extraits toutes les minutes.
- 300 : Les échantillons sont extraits toutes les 5 minutes.
- 1800 : Les échantillons sont extraits toutes les 30 minutes.
- 3600 : Les échantillons sont extraits toutes les heures.

**shared\_proc\_pool\_id**

Identificateur décimal unique d'un pool de traitement partagé.

**state**

Etat du système géré lorsque l'échantillon est mesuré.

**sys\_firmware\_mem**

Quantité de mémoire, en mégaoctets, sur le système géré qui est utilisée par le microprogramme du système lorsque l'échantillon est mesuré.

**sys\_firmware\_pool\_mem**

Quantité de mémoire présente dans le pool de mémoire partagée et réservée au microprogramme. Il s'agit de la plus élevée des valeurs en cours et en attente.

**sys\_time**

Heure d'extraction de l'échantillon sur le système géré. Les attributs time et sys\_time ont une valeur identique.

**time**

Heure d'extraction de l'échantillon sur la partition de gestion. Les attributs time et sys\_time ont une valeur identique.

**time\_bin**

Durée ou temps système représenté par le nombre de millisecondes depuis le 1er janvier 1970.

**time\_cycles**

Nombre de cycles horaires écoulés depuis le démarrage du système.

**total\_pool\_cycles**

Nombre total de cycles de traitement disponibles dans le pool partagé depuis le démarrage du système.

**uncapped\_cycles**

Nombre de cycles de traitement débridés utilisés par la partition depuis le démarrage du système.

**uptime**

Durée (en secondes) d'exécution de la partition lorsque l'échantillon est mesuré.

**utilized\_pool\_cycles**

Nombre de cycles de traitement dans le pool partagé qui ont été utilisés depuis le démarrage du système.

**--header**

Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option -F.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

## Exemples

1. Pour afficher les cinq dernières mesures d'utilisation relatives au pool de traitement partagé, entrez :

```
lslparutil -r pool -n 5
```

2. Pour calculer l'utilisation en pourcentage du pool de traitement partagé sur une période de cinq minutes, entrez :

```
lslparutil -r pool --startyear 2006 --startmonth 10 --startday 4
--starthour 15 --startminute 23 --endyear 2006 --endmonth 10
--endday 4 --endhour 15 --endminute 28
-F time,total_pool_cycles,utilized_pool_cycles
10/04/2006 15:27:56,449504263518104,372389272879
10/04/2006 15:27:26,449442382657200,372195239995
10/04/2006 15:26:56,449382561908822,371998920942
10/04/2006 15:26:26,449320667371346,371797239591
10/04/2006 15:25:56,449258781703684,371592366752
10/04/2006 15:25:26,449196894951060,371394157970
```

```

10/04/2006 15:24:56,449135006535822,371192089089
10/04/2006 15:24:27,449075176369863,369243635687
10/04/2006 15:23:56,449013298087726,369040980263
10/04/2006 15:23:26,448951445376558,368850062933

Pool utilization = (utilized_pool_cycle / total_pool_cycles) * 100
Pool utilization = ((372389272879 - 368850062933) / (449504263518104 - 448951445376558)) * 100
Pool utilization = 0.64%

```

3. Pour calculer la taille du pool de traitement partagé sur une période de cinq minutes, entrez :

```

lslparutil -r pool --startyear 2006 --startmonth 10 --startday 4
--starthour 15 --startminute 23 --endyear 2006 --endmonth 10
--endday 4 --endhour 15 --endminute 28 -F time,time_cycles,total_pool_cycles

10/04/2006 15:27:56,112376065883848,449504263518104
10/04/2006 15:27:26,112360595668767,449442382657200
10/04/2006 15:26:56,112345640481652,449382561908822
10/04/2006 15:26:26,112330166847247,449320667371346
10/04/2006 15:25:56,112314695430447,449258781703684
10/04/2006 15:25:26,112299223741951,449196894951060
10/04/2006 15:24:56,112283751639775,449135006535822
10/04/2006 15:24:27,112268794096846,449075176369863
10/04/2006 15:23:56,112253324526335,449013298087726
10/04/2006 15:23:26,112237861348574,448951445376558

Pool size = total_pool_cycles / time_cycles
Pool size = (449504263518104 - 448951445376558) / (112376065883848 - 112237861348574)
Pool size = 4

```

4. Pour calculer l'utilisation de traitement en pourcentage de la partition 1 sur les 11 derniers échantillons, entrez :

```

lslparutil -r lpar -F time,lpar_id,entitled_cycles,capped_cycles,uncapped_cycles
--filter lpar_ids=1 -n 11

06/26/2005 12:13:04,1,13487973395246,353524992184,93964052971
06/26/2005 12:12:33,1,13486720703117,353490258336,93964052971
06/26/2005 12:12:03,1,13485467110700,353456792591,93964052971
06/26/2005 12:11:33,1,13484213859686,353423048854,93964052971
06/26/2005 12:11:03,1,13482961098044,353386674795,93964052971
06/26/2005 12:10:32,1,13481706673802,353350985013,93964052971
06/26/2005 12:10:02,1,13480453156357,353317211748,93964052971
06/26/2005 12:09:32,1,13479199972343,353283141535,93964052971
06/26/2005 12:09:02,1,13477946765207,353248812551,93964052971
06/26/2005 12:08:31,1,13476693184663,353213970760,93964052971
06/26/2005 12:08:01,1,13475439617080,353179654833,93964052971

Processor utilization = ((capped_cycles + uncapped_cycles) / entitled_cycles) * 100
Processor utilization = (((353524992184 - 353179654833) + (93964052971 - 93964052971)) /
(13487973395246 - 13475439617080)) * 100
Processor utilization = 2.76%

```

5. Pour calculer le nombre d'unités de processeur utilisées pour la partition 1, entrez :

```

lslparutil -r lpar -F time,time_cycles,capped_cycles,uncapped_cycles -n 2 \
--filter lpar_ids=1

10/06/2006 09:42:58,190122585897822,836322334068,1209599213218
10/06/2006 09:42:28,190107628555119,836215824328,1209507899652

Processor units used = (capped_cycles + uncapped_cycles) / time_cycles
Processor units used = ((836322334068 - 836215824328) + (1209599213218 - 1209507899652)) /
(190122585897822 - 190107628555119)
Processor units used = 0.01

```

6. Pour afficher les 5 entrées du dernier jour, entrez :

```

lslparutil -r lpar --startyear 2005 --startmonth 6 --startday 25 \
--starthour 14 --startminute 20 --endyear 2005 --endmonth 6 \
--endday 26 --endhour 14 --endminute 20 -F time,lpar_id,entitled_cycles,\
capped_cycles,uncapped_cycles -n 5 --spread

```

```
06/26/2005 14:20:03,1,64074629124428,2634420796918,3335839807455
06/26/2005 08:20:03,1,63180190141506,2597103712238,3292339240560
06/26/2005 02:20:02,1,62285686629911,2559847748332,3249081303922
06/25/2005 20:20:01,1,61391161857754,2522594738730,3205850397796
06/25/2005 14:20:01,1,60496719757782,2485459490629,3162821474641
```

**Remarque :** Ces données sont particulièrement utiles pour les données d'utilisation de graphique.

7. Pour afficher le nombre de cycles donnés :

```
lslparutil -r lpar -F donated_cycles
```

## Rubriques connexes

Commandes `chlparutil` et `lssyscfg`.

---

## Commande `lslv`

### Fonction

Cette commande affiche des informations sur un volume logique.

### Syntaxe

```
lslv [-map | -pv] VolumeLogique [-field NomZone] [-fmt Délimiteur]
```

```
lslv -free [-field NomZone] [-fmt Délimiteur]
```

### Description

La commande `lslv` affiche les caractéristiques et l'état du *VolumeLogique* ou la mappe d'attribution du volume logique pour les partitions physiques sur le *VolumePhysique* où se trouve le volume logique. Le volume logique peut être un nom ou un identificateur.

Si vous ne spécifiez aucune option, l'état suivant apparaît :

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Logical volume</b>             | Nom du volume logique. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Volume group</b>               | Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Logical volume identifiant</b> | Identificateur du volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Permission</b>                 | Droits d'accès : read-only ou read-write.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Volume group state</b>         | Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est activé par la commande <code>activatevg</code> , l'état est soit <i>active/complete</i> (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit <i>active/partial</i> (indiquant que tous les volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes n'est pas activé par la commande <code>activatevg</code> , l'état est <i>inactive</i> . |
| <b>Logical volume state</b>       | Etat du volume logique. L'état <i>Opened/stale</i> indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions physiques qui ne sont pas à jour. L'état <i>Opened/syncd</i> indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état <i>Closed</i> indique que le volume logique n'a pas été ouvert.                                                                                            |
| <b>Type</b>                       | Type du volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Write verify</b>               | Etat de vérification d'écriture : On ou Off.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mirror write consistency</b>   | Etat de cohérence d'écriture miroir : Yes ou No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Max LPs</b>                    | Nombre maximal de partitions logiques que peut contenir le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>PP size</b>                    | Taille de chaque partition physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Copies</b>                     | Nombre de partitions physiques créées pour chaque partition logique lors de l'attribution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Schedule policy</b>            | Principe d'organisation séquentiel ou parallèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LPs</b>              | Nombre de partitions logiques dans le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PPs</b>              | Nombre de partitions physiques dans le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Stale partitions</b> | Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour dans le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bad blocks</b>       | Principe de translation de blocs défectueux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Inter-policy</b>     | Principe d'attribution inter-physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Strictness</b>       | Etat en cours de l'attribution. Les valeurs possibles sont <i>strict</i> , <i>nonstrict</i> ou <i>superstrict</i> . Une attribution stricte considère qu'aucune copie d'une partition logique n'est attribuée sur le même volume physique. Si l'attribution ne respecte pas les critères stricts, elle est qualifiée de non stricte. Une attribution non stricte considère qu'au moins une occurrence de deux partitions physiques appartient à la même partition logique. Une attribution superstricte considère qu'aucune partition provenant d'une copie miroir ne peut résider sur le même disque qu'une autre copie miroir. |
| <b>Intra-policy</b>     | Principe d'attribution intra-physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Upper bound</b>      | Si le volume logique est superstrict, le plafond est le nombre maximal de disques dans une copie miroir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Relocatable</b>      | Indique si les partitions peuvent être translatées en cas de réorganisation de l'attribution des partitions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mount point</b>      | Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Label</b>            | Indique la zone d'intitulé pour le volume logique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PV distribution</b>  | Distribution du volume logique dans le groupe de volumes. Les volumes physiques utilisés, le nombre de partitions logiques sur chaque volume physique et le nombre de partitions physiques sur chaque volume physique sont affichés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>striping width</b>   | Nombre de volumes physiques segmentés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>strip size</b>       | Nombre d'octets par segment.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

L'option **-free** affiche les volumes logiques qui peuvent être utilisés en tant qu'unités de support pour la mémoire virtuelle.

Les options **-field** *NomsZone* et **-fmt** *Délimiteur* assurent la prise en charge de la génération de scripts. L'option **-field** permet de sélectionner les zones de sortie à afficher et de déterminer leur ordre d'affichage, tandis que l'option **-fmt** permet de créer des scripts. Les zones de sortie sont affichées dans l'ordre dans lequel elles figurent sur la ligne de commande.

## Options

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-free</b>  | N'affiche que les volumes logiques qui peuvent être utilisés en tant qu'unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-field</b> | Indique la liste des zones à afficher. Si aucune option n'est spécifiée, les zones suivantes sont prises en charge.<br><b>lvname</b> Nom du volume logique. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et comprendre de 1 à 15 caractères.<br><b>vgname</b> Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.<br><b>lvid</b> Identificateur du volume logique.<br><b>access</b> Droit d'accès : lecture seulement ou lecture-écriture.<br><b>vgstate</b> Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est activé par la commande <b>activatevg</b> , l'état est soit <i>active/complete</i> (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit <i>active/partial</i> (indiquant que tous les volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes n'est pas activé par la commande <b>deactivatevg</b> , l'état est <i>inactive</i> . |

**lvstate** Etat du volume logique. L'état `opened/stale` indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions physiques qui ne sont pas à jour. L'état `Opened/syncd` indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état `Closed` indique que le volume logique n'a pas été ouvert.

**type** Type du volume logique.

**wverify** Etat de vérification d'écriture : `on` ou `off`.

**mwc** Etat de cohérence d'écriture miroir : `on` ou `off`.

**maxlps** Nombre maximal de partitions logiques que peut contenir le volume logique.

**ppsize** Taille de chaque partition physique.

**copies** Nombre de partitions physiques créées pour chaque partition logique lors de l'attribution.

**spolicy** Principe d'organisation séquentiel ou parallèle.

**lps** Nombre de partitions logiques dans le volume logique.

**pps** Nombre de partitions physiques dans le volume logique.

**stale** Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour dans le volume logique.

**bbpolicy** Principe de translation de blocs défectueux.

**inter** Principe d'attribution inter-physique.

**intra** Principe d'attribution intra-physique.

**ubound** Si le volume logique est `superstrict`, le plafond est le nombre maximal de disques dans une copie miroir.

**relocatable** Indique si les partitions peuvent être translitées en cas de réorganisation de l'attribution des partitions.

**mount** Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

**label** Indique la zone d'intitulé pour le volume logique.

**separatepv** Indique l'état de l'attribution, `strict`, `nonstrict`, ou `superstrict`. Une attribution stricte considère qu'aucune copie d'une partition logique n'est attribuée sur le même volume physique. Si l'attribution ne respecte pas les critères stricts, elle est qualifiée de non stricte. Une attribution non stricte considère qu'au moins une occurrence de deux partitions physiques appartient à la même partition logique. Une attribution `superstrict` considère qu'aucune partition provenant d'une copie miroir ne peut résider sur le même disque qu'une autre copie miroir.

**serialio** Sérialisation de l'état des E-S se chevauchant, activée ou non. Si la sérialisation est activée (`yes`), les E-S qui se chevauchent ne sont pas autorisées sur une plage de blocs et une seule E-S par plage de blocs est traitée à la fois. La plupart des applications, telles que les systèmes de fichiers et les bases de données, exécutent la sérialisation. De ce fait, il est recommandé de la désactiver (`no`). La valeur par défaut est `no` pour les nouveaux volumes logiques.



Les zones suivantes sont prises en charge si l'option **-pv** est spécifiée :

**pvname**

Nom du disque du volume physique.

**copies** Les trois zones suivantes :

- Nombre de partitions logiques contenant au moins une partition physique (aucune copie) sur le volume physique
- Nombre de partitions logiques contenant au moins deux partitions physiques (une copie) sur le volume physique
- Nombre de partitions logiques contenant trois partitions physiques (deux copies) sur le volume physique

**inband**

Pourcentage de partitions physiques sur le volume physique appartenant au volume logique et ayant été attribuées dans la zone du volume physique spécifiée par le principe d'attribution intra-physique.

**dist** Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

Si vous spécifiez l'option **-map**, les zones suivantes sont prises en charge :

**lpnum** Numéro de partition logique.

**pvname1**

Nom du volume physique où se trouve la première partition physique de la partition logique.

**ppnum1**

Numéro de la première partition physique attribuée à la partition logique.

**pvname2**

Nom du volume physique où se trouve la deuxième partition physique (première copie) de la partition logique.

**ppnum2**

Numéro de la deuxième partition physique attribuée à la partition logique.

Les zones suivantes sont prises en charge si vous spécifiez l'option **-free** :

**lvname**

Numéro de partition logique.

**size** Nom du volume physique où se trouve la première partition physique de la partition logique.

**vgname**

Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.

**-fmt**  
**-map**

Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

Affiche la liste des zones suivantes pour chaque partition logique :

**LPs** Numéro de partition logique.

**PV1** Nom du volume physique où se trouve la première partition physique de la partition logique.

**PP1** Numéro de la première partition physique attribuée à la partition logique.

**PV2** Nom du volume physique où se trouve la deuxième partition physique (première copie) de la partition logique.

**PP2** Numéro de la deuxième partition physique attribuée à la partition logique.

- pv** Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume physique dans le volume logique :
- PV** Nom du volume physique.
- Copies** Les trois zones suivantes :
- Nombre de partitions logiques contenant au moins une partition physique (aucune copie) sur le volume physique
  - Nombre de partitions logiques contenant au moins deux partitions physiques (une copie) sur le volume physique
  - Nombre de partitions logiques contenant trois partitions physiques (deux copies) sur le volume physique
- In band**  
Pourcentage de partitions physiques sur le volume physique appartenant au volume logique et ayant été attribuées dans la zone du volume physique spécifiée par le principe d'attribution intra-physique.
- Distribution**  
Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher des informations sur le volume logique **lv03**, entrez :

```
lslv lv03
```

Les informations sur le volume logique **lv03**, ses partitions logiques et physiques et le groupe de volumes auquel il appartient apparaissent.

2. Pour afficher des informations sur le volume logique **lv03** par volume physique, entrez :

```
lslv -pv lv03
```

Les caractéristiques et l'état de **lv03** sont affichés et la sortie disposée par volume physique.

3. Pour afficher la liste des volumes logiques pouvant être utilisés en tant qu'unités de support, entrez :

```
lslv -free
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

| LV NAME | SIZE(megabytes) | VOLUME GROUP |
|---------|-----------------|--------------|
| lv00    | 64              | rootvg       |
| lv01    | 64              | rootvg       |

4. Pour n'afficher que le type et le groupe du volume logique **hd6**, et séparer les données par le symbole deux points (:), entrez :

```
lslv hd6 -field type vname -fmt :
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
paging:rootvg
```

## Rubriques connexes

Commandes **mklv**, **extendlv** et **rmlv**.

---

## Commande lsmmap

### Fonction

Affiche les correspondances entre les unités physiques, logiques et virtuelles.

### Syntaxe

```
lsmmap { -vadapter AdaptateurServeurVirtuel | -plc CodeEmplacementPhysique | -all } [-type TypeUnitéSupport | -net | -npiv] [-field NomsZone] [-fmt Délimiteur]
```

```
lsmmap -ams { -vtd UnitéPagination | -all } [-type TypeUnitéSupport] [-field NomsZone] [-fmt Délimiteur]
```

### Description

La commande lsmmap permet d'afficher les correspondances entre les cartes d'hôte virtuelles et les unités physiques qui les prennent en charge. A partir d'un nom d'adaptateur (*AdaptateurServeurVirtuel*) ou d'un code d'emplacement physique (*CodeEmplacementPhysique*) d'un adaptateur serveur virtuel, le nom de chaque unité cible virtuelle connectée (unités enfants), son numéro d'unité logique, la ou les unités de support et le code d'emplacement physique des unités de support sont affichés. Si l'option **-net** est spécifiée, l'unité indiquée doit être une carte de serveur Ethernet virtuelle.

L'option **-fmt** sépare la sortie par un délimiteur/caractère (délimiteur) spécifié par l'utilisateur. Le délimiteur peut être tout caractère autre qu'un espace. Ce format facilite la création de scripts.

L'option **-type** stipule que seuls sont affichés les types d'unité de support qui figurent dans la liste définie par l'utilisateur, *TypeUnitéSupport*. A l'exception du type **net**, il est possible de combiner tous les types d'unité. Le type **net** ne peut pas être utilisé avec d'autres types.

L'indicateur **-npiv** permet d'afficher les informations de liaison du serveur entre la carte virtuelle Fibre Channel et la carte physique Fibre Channel. Il permet également d'afficher les attributs de l'adaptateur client envoyés à l'adaptateur serveur.

### Options

- |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-all</b> | Indique la sortie <b>lsmmap</b> qui doit être affichée pour toutes les unités SCSI virtuelles. Si vous combinez cet élément à l'indicateur <b>-net</b> , les cartes Ethernet virtuelles sont affichées. Si vous combinez cet élément à l'indicateur <b>-npiv</b> , les cartes Fibre Channel virtuelles sont affichées. |
| <b>-ams</b> | Affiche des informations concernant l'unité d'espace de pagination utilisée dans le partage mémoire actif.                                                                                                                                                                                                             |

**-field** *NomZone*

Définit la liste des zones à afficher.

**Remarque :** L'ordre dans lequel vous spécifiez les attributs n'est pas obligatoirement celui dans lequel ils seront renvoyés.

Pour les cartes SCSI virtuelles (option par défaut), les zones suivantes sont prises en charge :

**svsa** Adaptateur virtuel de serveur.

**physloc**

Code d'emplacement physique de l'adaptateur de serveur virtuel.

**clientid**

Identificateur de partition client.

**vtd** Unité cible virtuelle.

**lun** Numéro d'unité logique.

**backing**

Unité de support.

**bdphysloc**

Code d'emplacement physique de l'unité de support.

**status** Etat de l'unité cible virtuelle.

Pour les cartes Ethernet partagées (indicateur **-net**), les zones suivantes sont prises en charge :

**svea** Carte Ethernet virtuelle.

**physloc**

Code d'emplacement physique de l'adaptateur de serveur virtuel.

**sea** Carte Ethernet partagée.

**backing**

Unité de support.

**bdphysloc**

Code d'emplacement physique de l'unité de support.

**status** Etat de la carte Ethernet partagée.

Pour NPIV (indicateur **-npiv**), les zones suivantes sont prises en charge :

**name** Nom de la carte Fibre Channel virtuelle.

**physloc** Code d'emplacement physique de la carte Fibre Channel du serveur virtuel.

**clntid** Identificateur de partition logique client.

**clntname** Nom de la partition logique client.

**clntos** Système d'exploitation sur la partition logique client.

**status** Etat de la carte Fibre Channel virtuelle.

**fc** Nom de la carte Fibre Channel physique.

**fcphysloc** Emplacement physique de la carte Fibre Channel.

**ports** Numéro de port de la carte Fibre Channel physique.

**flags** Indicateurs de la carte Fibre Channel virtuelle.

**vfclient** Nom de la carte Fibre Channel virtuelle client.

**vfclientdrc** Carte Fibre Channel virtuelle client utilisée pour DRC (Dynamic Reconfiguration Connection).

Pour le partage mémoire actif (indicateur **-ams**), les zones suivantes sont prises en charge :

**paging** Unité cible virtuelle de pagination.

**streamid** Identificateur du flux.

**clientid** Identificateur de partition logique client.

**status** Etat de l'unité cible virtuelle de pagination.

**redundancy** Utilisation de la redondance pour les partitions logiques VIOS de pagination.

**backing** Unité de support.

**poolid** Identificateur de pool mémoire.

**vasi** Nom de l'unité VASI (Virtual Asynchronous Services Interface).

**pager** Nom de l'unité de pagination.

**vbsd** Nom de l'unité VBSD (Virtual Block Storage Device).

**-fmt** *délimiteur* Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

**-net** Indique que l'unité spécifiée est une carte de serveur Ethernet virtuelle ou, si vous utilisez l'option **-all**, toutes les cartes de réseau Ethernet virtuelles et les unités de support sont affichées.

**-npiv** Affiche les informations de liaison NPIV.

**-plc** *CodeEmplacementPhysique* Indique le code d'emplacement physique de l'unité pour un adaptateur de serveur virtuel. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option **-vadapter**.

**-type** Types d'unité à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :

**disk** Liste des unités de support physiques

**lv** Liste des unités de support de type volume logique

**optical** Liste des unités de support optiques

**tape** Liste des unités sauvegardées sur bande.

**fichier** Liste des unités sauvegardées sur fichier.

**file\_disk** Liste des unités de disques sauvegardées sur fichier.

**file\_opt** Liste des unités optiques sauvegardées sur fichier.

**net** Liste des unités réseau. (Cette option ne peut pas être utilisée conjointement avec **disk**, **lv** ou **optical**.)

**-vadapter** Indique le nom d'unité d'un adaptateur de serveur virtuel. Vous ne pouvez pas associer cette option à l'option **-plc**.

*AdaptateurServeurVirtuel*

**-vtd** *UnitéPagination*

## Définitions des zones de sortie

| Zone    | Description                         |
|---------|-------------------------------------|
| SVSA    | Adaptateur SCSI virtuel de serveur  |
| Physloc | Code d'emplacement physique         |
| VTD     | Unité cible virtuelle               |
| LUN     | Numéro d'unité logique              |
| SVEA    | Carte Ethernet virtuelle de serveur |
| SEA     | Carte Ethernet partagée             |

## Etat de sortie

| Code retour | Description                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11          | Aucune unité VTD associée à l'unité                                                                          |
| 12          | Aucune carte SEA associée à l'unité                                                                          |
| 15          | L'unité spécifiée n'est pas un adaptateur SCSI virtuel de serveur.                                           |
| 16          | L'unité spécifiée n'est pas une carte Ethernet virtuelle de serveur.                                         |
| 17          | L'unité spécifiée n'est pas à l'état AVAILABLE                                                               |
| 63          | L'unité spécifiée n'est pas une carte Fibre Channel virtuelle figurant sur une partition logique de serveur. |

## Exemples

- Pour afficher la liste de toutes les unités cibles virtuelles et de support mappées sur l'adaptateur SCSI virtuel de serveur **vnode2**, entrez :

```
lsmap -vadapter vhost2
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

| SVSA   | Physloc                 | Client Partition ID |
|--------|-------------------------|---------------------|
| vhost0 | U9111.520.10004BA-V1-C2 | 0x00000004          |

```

VTD vtscsi0
Status Available
LUN 0x8100000000000000
Backing device vtd0-1
Physloc

```

```

VTD vtscsi1
LUN 0x8200000000000000
Backing device vtd0-2
Physloc

```

```

VTD vtscsi2
Status Available
LUN 0x8300000000000000
Backing device hdisk2
Physloc U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0

```

2. Pour afficher la liste des unités Ethernet partagées et de support mappées sur la carte de serveur Ethernet virtuelle, **ent4**, entrez :

```
lsmap -vadapter
ent4 -net
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```

SVEA
Physloc

ent4 P2-I1/E1

```

```

SEA ent5
Backing device ent1
Status Available
Physloc P2-I4/E1

```

3. Pour afficher la liste des unités Ethernet partagées et de support mappées sur la carte de serveur Ethernet virtuelle, **ent5**, au format script séparé par un signe deux-points (:), entrez :

```
lsmap -vadapter ent5 -fmt ":"
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
ent5:ent8:ent2
```

4. Pour afficher la liste de toutes les unités cibles virtuelles et des unités de support de type disk ou lv, entrez :

```
lsmap -all -type disk lv
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

| SVSA   | Physloc                 | Identificateur de partition client |
|--------|-------------------------|------------------------------------|
| vhost0 | U9117.570.10D1B0E-V4-C3 | 0x00000000                         |

```

VTD vtscsi0
Status Available
LUN 0x8100000000000000
Backing device hdisk0
Physloc U7879.001.DQD0KN7-P1-T12-L3-L0

VTD vtscsi2
Status Available
LUN 0x8200000000000000
Backing device lv04

```

```

Physloc

SVSA Physloc Client Partition
ID

vhost1 U9117.570.10D1B0E-V4-C4 0x00000000

VTD vtscsil
Status Available
LUN 0x8100000000000000
Backing device 1v03
Physloc

```

5. Pour afficher les informations de liaison NPIV, saisissez :

```
lsmap -all -npiv
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```

Name Physloc CIntID CIntName CIntOS
=====
vfchost0 U8203.E4A.HV40026-V1-C12 1 HV-40026 AIX

Status:NOT_LOGGED_IN
FC name:fcs0 FC loc code:U789C.001.0607088-P1-C5-T1
Ports logged in:3
Flags:1 <not_mapped, not_connected>
VFC client name: VFC client DRC:

```

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chdev`, `chpath`, `lsdev`, `lspath`, `mkpath`, `mkvdev`, `rmdev` et `rmpath`.

---

## Commande `lsmemdev` (IVM)

### Fonction

Répertorier les unités de stockage de bloc présentes sur le serveur d'E-S virtuel et pouvant être ajoutées à un pool de mémoire partagée pour être utilisées en tant qu'unités d'espace de pagination.

### Syntaxe

```
lsmemdev -r avail [-m SystèmeGéré] [-p <nom LPAR VIOS> | --id <ID LPAR VIOS>] [--min <taille minimale en Mo>] [--max <taille maximale en Mo>] [--filter "DonnéesFiltre"] [-F "NomsAttribut"] [--header] [--help]
```

### Description

La commande `lsmemdev` permet de répertorier les unités de stockage de bloc présentes sur le serveur d'entrée-sortie virtuel et pouvant être ajoutées à un pool de mémoire partagée pour être utilisées en tant qu'unités d'espace de pagination. Seules les unités présentant un état de disponibilité sont affichées.

### Options

```
-r TypeRessource Type de ressource à afficher :
```

avail : ressources disponibles

```
-m SystèmeGéré Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système géré. Vous pouvez entrer le nom de système géré défini par l'utilisateur ou bien utiliser le format ttt-mmm*sssssss, où ttt correspond au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.
```



**--filter** *DonnéesFiltre*

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous n'utilisez aucun filtre, toutes les ressources du type indiqué sont répertoriées. Vous pouvez par exemple afficher des partitions logiques spécifiques en appliquant un filtre de façon à spécifier leur nom ou leur identificateur. En revanche, si vous n'utilisez pas de filtre, toutes les partitions logiques du système géré sont affichées.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent figurer entre guillemets.

Le format des données filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Lorsqu'une liste de valeurs est indiquée, la paire nom/valeur du filtre doit figurer entre guillemets. En fonction du shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

**Noms de filtre admis :**

```
types | pools_stockage | redondant
```

## **-F NomsAttribut**

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, les valeurs de tous les attributs de la ressource sont affichées.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut s'affichent. Aucun nom d'attribut n'apparaît. Les valeurs d'attributs affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

### **Noms d'attribut des partitions :**

#### **device\_name**

Nom de serveur d'E-S virtuel associé à une unité de stockage de bloc.

#### **phys\_loc**

Si l'unité possède un code d'emplacement physique, cet attribut est affiché par défaut avec le code en question en tant que valeur. Si l'unité n'a pas de code d'emplacement physique, cet attribut n'est pas affiché par défaut et sa valeur est vide.

#### **redundant\_capable**

Cet attribut n'est pas affiché par défaut, mais s'il est demandé, il a une valeur égale à 0.

**size** Taille de l'unité de stockage de bloc en mégaoctets.

#### **storage\_pool**

Si l'unité vient d'un pool de stockage, cet attribut est affiché par défaut, la valeur étant le pool de stockage. Si l'unité ne provient pas d'un pool de stockage, cet attribut n'est pas affiché par défaut et sa valeur est vide.

**type** Type de l'unité sous-jacente. Les valeurs admises sont les suivantes :

- logical
- phys
- storage\_pool

## **--header**

Affiche un enregistrement en-tête, c'est-à-dire une liste de noms d'attributs séparés par des virgules correspondant aux valeurs d'attributs affichées. Cet enregistrement en-tête correspond au premier enregistrement affiché. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option **-F**.

## **Etat de sortie**

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## **Sécurité**

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

## **Exemples**

Pour afficher la liste des unités de stockage pouvant être ajoutées à un pool de stockage, saisissez :

```
lsmemdev -r avail
```

## **Rubriques connexes**

Commandes **lshwres** et **chhwres**.

---

# Commande Isnetshvc

## Fonction

Affiche l'état d'une unité du réseau.

## Syntaxe

**Isnetshvc** *ServiceRéseau*

## Description

La commande **Isnetshvc** affiche l'état d'un service réseau. Utilisez le paramètre *ServiceRéseau* pour indiquer le service dont vous souhaitez afficher l'état.

## Paramètres

*ServiceRéseau*

Indique les valeurs suivantes :

### **cimserver**

Renvoie le statut du démon **cimserver**.

**inetd** Renvoie l'état du sous-système **inetd**. Le sous-système **inetd** doit être à l'état actif pour que les programmes en arrière-plan **telnet** et **ftp** soient actifs. Si le sous-système **inetd** n'est pas en cours d'exécution, le lancement de la commande **startnetshvc** avec l'un des services réseau pris en charge réactive le sous-système **inetd**.

**ssh** Renvoie le statut du démon **ssh**.

**telnet** Renvoie le statut du démon **telnet**.

**ftp** Renvoie le statut du démon **ftp**.

**xntpd** Renvoie le statut du démon **xntpd**.

## Etat de sortie

9 Service réseau incorrect

## Exemples

1. Pour afficher l'état du sous-système **inetd**, entrez :

```
Isnetshvc inetd
```

Cette commande renvoie l'état active ou not active.

2. Pour afficher l'état du programme d'arrière-plan **telnet**, entrez :

```
Isnetshvc telnet
```

Cette commande renvoie l'état active ou not active.

3. Pour afficher l'état du programme d'arrière-plan **ftp**, entrez :

```
Isnetshvc ftp
```

Cette commande renvoie l'état active ou not active.

## Rubriques connexes

Commandes entstat, hostmap, hostname, mktcpip, netstat, optimizenet, startnetshvc et stopnetshvc.

---

# Commande lsports

## Fonction

Dresse la liste des ports disponibles compatibles avec la fonction NPIV (N\_Port ID Virtualization) et fournit les informations associées.

## Syntaxe

**lsports** [ **-fmt** *Délimiteur* ] [ **-field** *NomZone* ]

## Description

La commande lsports affiche des informations concernant tous les ports compatibles avec la fonction NPIV. Si vous utilisez le nom du pilote de l'adaptateur (pour un port physique donné) dans la commande **vfcmap**, l'attribut **map\_port** est défini pour une carte virtuelle Fibre Channel sur la partition logique du serveur. Cet attribut mappe la carte virtuelle Fibre Channel figurant sur la partition logique du serveur à un port physique Fibre Channel.

Si aucun indicateur n'est spécifié, les informations sont affichées dans une colonne. Si vous spécifiez l'indicateur **-fmt**, la sortie est formatée avec un délimiteur spécifique. Si aucun port NPIV ne figure dans la partition logique du serveur d'E-S virtuel, le code d'erreur **E\_NO\_NPIV\_PORTS(62)** s'affiche.

## Options

**-fmt** *délimiteur* Indique un caractère de séparation des zones de sortie.  
**-field** Indique la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :

- name** Nom du port physique
- physloc** Code d'emplacement du port physique
- fabric** Support Fabric
- tports** Nombre total de ports NPIV
- aports** Nombre de ports NPIV disponibles
- swwpns** Nombre total de noms de ports universels cible pris en charge
- awwpns** Nombre de noms de ports universels cible disponibles

## Définitions des zones de sortie

| Zone    | Description                                                   |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| name    | Nom du port physique                                          |
| physloc | Code d'emplacement du port physique                           |
| fabric  | Support Fabric                                                |
| tports  | Nombre total de ports NPIV                                    |
| aports  | Nombre de ports NPIV disponibles                              |
| swwpns  | Nombre total de noms de ports universels cible pris en charge |
| awwpns  | Nombre de noms de ports universels cible disponibles          |

## Etat de sortie

| Code retour | Description                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| 62          | Le système ne possède aucun port compatible avec la fonction NPIV. |

## Exemples

1. Pour afficher tous les ports compatibles NPIV, saisissez :

```
lsnports
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
Name physloc fabric tports aports swwpns awwpns
fcs0 U789D.001.DQDMLWV-P1-C1-T1 1 64 64 2048 2047
fcs1 U787A.001.DPM0WVZ-P1-C1-T2 1 63 62 504 496
```

2. Pour afficher tous les ports compatibles NPIV au format script en les séparant par deux signes deux-points (::), saisissez :

```
lsnports -fmt " :: "
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
fcs0::U789D.001.DQDMLWV-P1-C1-T1::1::64::64::2048::2047
fcs1::U787A.001.DPM0WVZ-P1-C1-T2::1::63::62::504::496
```

3. Pour afficher toutes les zones spécifiques (name, swwpns, and awwpns) de l'ensemble des ports compatibles NPIV, saisissez :

```
lsnports -field name swwpns awwpns
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
name swwpns awwpns
fcs0 2048 2047
```

## Rubriques connexes

Commandes lsmmap et vfcmap.

---

## Commande lspath

### Fonction

Afficher les informations sur les chemins d'accès d'une unité compatible MPIIO (MultiPath I/O).

### Syntaxe

```
lspath [-dev NomUnité] [-pdev Parent] [-status Etat] [-conn Connexion] [-field omZone] [-fmt Délimiteur]
```

```
lspath -dev NomUnité -pdev Parent [-conn Connexion] -lsattr [-attr Attribut...]
```

```
lspath -dev NomUnité -pdev Parent [-conn Connexion] -range -attr Attribut
```

### Description

La commande **lspath** permet d'afficher l'un des trois types d'informations sur les chemins d'accès d'une unité compatible MPIIO. Elle affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès à une unité ou elle affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIIO.

La première syntaxe ci-dessus affiche l'état d'exploitation pour un ou plusieurs chemins d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. La seconde syntaxe affiche un ou plusieurs attributs pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée. Enfin, la troisième syntaxe affiche la plage de valeurs possibles d'un attribut pour un chemin d'accès vers une unité compatible MPIO donnée.

## Affichage d'états de chemin d'accès à l'aide de la commande `lspath`

Lorsque vous affichez l'état du chemin d'accès, vous obtenez l'ensemble des chemins à afficher en recherchant, dans la base de données de configuration des unités, les chemins correspondant aux critères suivants :

- Le nom de l'unité cible correspond à l'unité spécifiée par l'option **-dev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-dev**, l'unité cible n'est pas utilisée dans les critères.
- Le nom de l'unité parent correspond à l'unité spécifiée par l'option **-pdev**. Si vous n'indiquez pas l'option **-pdev**, l'unité parent n'est pas utilisée dans les critères.
- La connexion correspond à la connexion spécifiée par l'option **-conn**. Si vous n'indiquez pas l'option **-conn**, la connexion n'est pas utilisée dans les critères.
- L'état du chemin d'accès correspond à l'état spécifié par l'option **-status**. Si vous n'indiquez pas l'option **-status**, l'état du chemin d'accès n'est pas utilisé dans les critères.

Si aucune des options **-dev**, **-pdev**, **-conn** ou **-status** n'est indiquée, tous les chemins d'accès reconnus par le système sont affichés.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne. Si vous n'indiquez aucune option qualifiant les chemins d'accès à afficher, le format de la sortie est :

```
status device parent
```

Les valeurs pouvant apparaître dans la colonne d'état sont les suivantes :

### **enabled**

Indique que le chemin d'accès est configuré et opérationnel. Il sera pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

### **disabled**

Indique que le chemin d'accès est configuré mais n'est pas opérationnel dans l'immédiat. Il a été désactivé manuellement et ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

**failed** Indique que le chemin d'accès est configuré mais les échecs d'E-S qui se sont produits l'ont rendu inutilisable. Il ne sera pas pris en compte lors de la sélection des chemins d'accès pour les E-S.

### **defined**

Indique que le chemin d'accès n'a pas été configuré dans le pilote de périphérique.

### **missing**

Indique que le chemin d'accès a été défini lors d'un amorçage précédent, mais qu'il n'a pas été détecté lors du dernier amorçage du système.

### **detected**

Indique que le chemin d'accès a été défini lors du dernier amorçage du système, mais il n'a pas été configuré. Un chemin d'accès doit uniquement avoir cet état pendant l'amorçage et, par conséquent, cet état ne doit jamais apparaître comme un résultat de la commande `lspath`.

## Affichage d'attributs de chemin d'accès à l'aide de la commande `lspath`

Lors de l'affichage d'attributs d'un chemin d'accès, ce dernier doit toujours être entièrement qualifié. Vous pouvez afficher plusieurs attributs d'un chemin d'accès mais les attributs appartenant à plusieurs

chemins d'accès ne peuvent pas être affichés à l'aide d'une seule exécution de la commande **lspath**. Par conséquent, outre les options **-lsattr**, **-dev** et **-pdev**, vous devez indiquer l'option **-conn** pour identifier de manière unique un chemin d'accès. Exemple :

- s'il n'existe qu'un seul chemin d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** n'est pas requise
- s'il existe plusieurs chemins d'accès entre une unité et un parent spécifique, l'option **-conn** est requise

En outre, l'option **-status** n'est pas autorisée.

Par défaut, cette commande affiche les informations sous forme de colonne.

```
attribute value description user_settable
```

## Options

- attr** *Attribut* Identifie l'attribut spécifique à afficher. L'*Attribut*' est le nom d'un attribut spécifique du chemin d'accès. Lorsque vous indiquez cette option, seul l'attribut identifié est affiché. Vous pouvez utiliser plusieurs instances de cette option pour répertorier plusieurs attributs. Si vous n'indiquez pas cette option, tous les attributs associés au chemin d'accès identifié seront affichés.
- lsattr** Affiche les noms d'attribut, les valeurs en cours, les descriptions et les valeurs d'option paramétrables pour un chemin d'accès spécifique.
- dev** *Nom* Indique le nom d'unité logique de l'unité cible dont vous souhaitez afficher les informations de chemin d'accès.
- field** *NomsZone* Définit la liste des zones à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :
- status** Etat du chemin
  - name** Nom de l'unité
  - parent** Nom de l'unité parent
  - conn** Connexion relative au chemin
- fmt** *Délimiteur* Indique un caractère de séparation des zones de sortie.
- pdev** *Parent* Indique le nom d'unité logique de l'unité parent dont vous souhaitez afficher le ou les chemins d'accès.
- range** Affiche les valeurs autorisées pour un nom d'attribut. L'option **-range** affiche la liste des valeurs d'attribut dans une colonne, comme suit :
- ```
Valeur1  
Valeur2  
.  
.  
ValeurN
```
- L'option **-range** affiche la plage des valeurs d'attribut sous la forme $x...n(+i)$ où x est le début de la plage, n la fin de la plage et i est l'incrément.

-status *Etat*

L'option **-status** *Etat* indique l'état à utiliser pour la qualification des chemins d'accès à afficher. Lors de l'affichage des informations de chemin d'accès, les valeurs admises pour cette option sont les suivantes :

enabled

Affiche les chemins d'accès activés (**enabled**) pour la sélection des chemins MPIO.

disabled

Affiche les chemins d'accès désactivés (**disabled**) de la sélection des chemins MPIO.

failed Affiche les chemins d'accès en échec (**failed**) en raison d'erreurs d'E-S.

available

Affiche les chemins d'accès dont l'état (**path_status**) est disponible (**PATH_AVAILABLE**), c'est-à-dire les chemins d'accès configurés dans le système, y compris les chemins à l'état **enabled**, **disabled** et **failed**.

defined

Affiche les chemins d'accès dont l'état (**path_status**) est défini (**PATH_DEFINED**).

missing

Affiche les chemins d'accès dont l'état (**path_status**) est manquant (**PATH_MISSING**).

-conn *Connexion*

Indique les informations de connexion à utiliser pour la qualification des chemins d'accès à afficher.

Etat de sortie

Code retour	Description
1	Valeur d'état incorrecte.

Exemples

1. Pour afficher, sans en-tête de colonne, l'ensemble des chemins d'accès dont l'état d'exploitation est désactivé, entrez :

```
lspath -status disabled
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
disabled hdisk1 scsi1
disabled hdisk2 scsi1
disabled hdisk23 scsi8
disabled hdisk25 scsi8
```

2. Pour afficher l'ensemble des chemins d'accès dont l'état d'exploitation est en échec, entrez :

```
lspath -status failed
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
failed hdisk1 scsi1
failed hdisk2 scsi1
failed hdisk23 scsi8
failed hdisk25 scsi8
```

3. Si l'unité cible est un disque SCSI, pour afficher tous les attributs pour le chemin d'accès du parent scsi0 à la connexion 5,0, utilisez la commande :

```
lspath -dev hdisk10 -pdev scsi0 -conn "5,0" -lsattr
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
weight 1 Order of path failover selection true
```


Rubriques connexes

Commandes `lsmmap`, `mkpath`, `chpath` et `rmpath`.

Commande `lspv`

Fonction

Affiche des informations sur un volume physique dans un groupe de volumes.

Syntaxe

```
lspv [ -avail | -free | -size ][ -field NomZone... ] [ -fmt Délimiteur ]
```

```
lspv [ -map | -lv | -pv | -size] VolumePhysique
```

```
lspv [ -map | -lv | -pv] VolumePhysique [-field NomZone ] [ -fmt Délimiteur ]
```

Description

La commande `lspv` affiche des informations sur le volume physique si vous indiquez le nom d'un volume physique spécifique. Si vous exécutez la commande `lspv` sans option, elle affiche, par défaut, la liste des volumes physiques reconnus par le système, en indiquant les noms des disques physiques, les identificateurs des volumes physiques (PVID), le cas échéant, à quel groupe de volumes appartient chaque volume physique et l'état, si le groupe de volumes est actif.

Lorsque vous utilisez le paramètre *VolumePhysique*, les caractéristiques suivantes du volume physique spécifié sont affichées :

Physical volume	Nom du volume physique
Volume group	Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
PV Identifiant	Identificateur du volume physique pour ce disque physique.
VG Identifiant	Identificateur du groupe de volumes auquel appartient ce disque physique.
PVstate	Etat du volume physique. Si le groupe de volumes contenant le volume physique est activé à l'aide de la commande activatevg , l'état est actif (active), manquant (missing) ou supprimé (removed). Si le volume physique est désactivé à l'aide de la commande deactivatevg , l'état est hors fonction (varied off).
Allocatable	Droits d'attribution pour ce volume physique.
Logical volumes	Nombre de volumes logiques utilisant ce volume physique.
Stale PPs	Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour dans le volume physique.
VG descriptors	Nombre de descripteurs de groupe de volumes sur le volume physique.
PP size	Taille des partitions physiques sur le volume.
Total PPs	Nombre total de partitions physiques sur le volume physique.
Free PPs	Nombre de partitions physiques disponibles sur le volume physique.
Used PPs	Nombre de partitions physiques utilisées sur le volume physique.
Free distribution	Nombre de partitions disponibles dans chaque section de volume intra-physique
Used distribution	Nombre de partitions utilisées dans chaque section de volume intra-physique.

Options

-avail Affiche uniquement les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels. Si le volume physique est affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination), il n'est pas disponible et n'est pas affiché.

-free Affiche uniquement les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support. Si le volume physique est déjà affecté à un pool de mémoire partagée (qu'une partition de mémoire partagée utilise comme unité d'espace de pagination), il n'est pas disponible et n'est pas affiché.

-field *NomsZone* Définit la liste des zones à afficher. Si aucun volume physique n'est spécifié, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname Nom du disque du volume physique.

pvid Identificateur du volume physique

vgname Groupe de volumes auquel appartient le volume physique

pvstate Etat du volume physique : active (actif), missing (manquant), removed (supprimé), varied off (hors fonction)

Si un volume physique est spécifié, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname Nom du disque du volume physique.

vgname Groupe de volumes auquel appartient le volume physique

pvid Identificateur du volume physique

vgid Identificateur du groupe de volumes

pvstate Etat du volume physique : active (actif), missing (manquant), removed (supprimé), varied off (hors fonction)

allocatable Droits d'attribution pour ce volume physique.

stale Nombre de partitions périmées dans le volume physique.

ppsize Taille des partitions physiques

numlv Nombre de volumes logiques

size Nombre de partitions physiques et taille totale du disque

vgds Nombre de zones de descripteur de groupe de volumes dans le groupe de volumes.

free Nombre de partitions disponibles et espace disponible

pvused Nombre de partitions utilisées et espace utilisé

maxreq Taille de transfert maximale du volume physique

freedist Nombre de partitions disponibles dans chaque section de volume intra-physique

usedist Nombre de partitions utilisées dans chaque section de volume intra-physique

hotspare

-field *NomsZone* (suite)

Les zones suivantes sont prises en charge si l'option **-pv** est spécifiée :

range Plage de partitions physiques consécutives, contenues dans une seule zone du volume physique.

ppstate

Etat actuel des partitions physiques : free (disponible), used (utilisée), stale (périmée) ou vgda

region Région de volume intra-physique où sont situées les partitions.

lvname

Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.

type Type du volume logique auquel sont attribuées les partitions.

mount Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

Si vous spécifiez l'option **-map**, les zones suivantes sont prises en charge :

physical

Nom du volume physique et numéro de la partition physique.

logical Nom du volume logique et numéro de la partition logique. En mode miroir, le numéro de copie miroir est également indiqué. Cette option indique aussi si la partition est périmée.

Si vous spécifiez l'option **-free** ou **-avail**, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname

Nom de disque du volume physique

pvid Identificateur du volume physique

size Taille du volume physique

Si vous spécifiez l'option **-size** et un volume physique, les zones suivantes sont prises en charge :

pvname

Nom de disque du volume physique

pvid Identificateur du volume physique

size Taille du volume physique

-fmt *Délimiteur*

-lv

Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume logique dans le volume physique :

LVname

Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.

LPs Nombre de partitions logiques dans le volume logique, contenues dans ce volume physique.

PPs Nombre de partitions physiques dans le volume logique, contenues dans ce volume physique.

Distribution

Nombre de partitions physiques, appartenant au volume logique, qui sont attribuées dans chacune des sections suivantes du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

Mount Point

Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

- map** Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume logique dans le volume physique PVname:PPnum [LVname: LPnum [:Copynum] [PPstate]] où : :
- PVname** Nom du volume physique comme indiqué par le système.
 - PPnum** Numéro de partition physique.
 - LVname** Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 64 caractères.
 - LPnum** Numéro de partition logique. Les numéros de partition logique peuvent être compris entre 1 et 64.000 caractères.
 - Copynum** Numéro de copie miroir.
 - PPstate** Seules les partitions physiques, dans le volume physique, qui ne sont pas à jour, sont affichées à l'état périmé (stale).
- pv** Affiche la liste des zones suivantes pour chaque partition physique dans le volume physique :
- Range** Plage de partitions physiques consécutives, contenues dans une seule zone du volume physique.
 - Etat** Etat en cours des partitions physiques : free, used, stale ou vgda.
Remarque : Si un groupe de volumes est converti en un grand format de groupe de volumes, il peut être nécessaire d'utiliser des partitions de données pour la zone de descripteur de groupe de volumes. Ces partitions sont identifiées par vgda.
 - Region** Région de volume intra-physique où sont situées les partitions.
 - LVname** Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques.
 - Type** Type du volume logique auquel sont attribuées les partitions.
 - Mount Point** Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.
- size** Affiche la taille d'un ou de tous les volumes physiques en mégaoctets.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Exemples

1. Pour afficher l'état et les caractéristiques du volume physique **hdisk3**, entrez :

```
lspv hdisk3
```

2. Pour afficher tous les volumes physiques du système, entrez :

```
lspv
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
hdisk0 0000000012345678 rootvg active
hdisk1 10000BC876543258 vg00 active
hdisk2 ABCD000054C23486 None
```

L'exemple précédent montre que le volume physique **hdisk0** contient le groupe de volumes rootvg et qu'il est activé. Le volume physique **hdisk1** contient le groupe de volumes **vg00** et il est activé. Le volume physique **hdisk2** ne contient pas de groupe de volumes actif.

3. Pour afficher tous les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels, entrez :

```
lspv -avail
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
lspv -avail
NAME                PVID                SIZE(megabytes)
hdisk2              00c3e35c99c55ebd   7820
hdisk3              00c3e35c99c0a332   7820
hdisk4              00cbe8ddc00fbaad   7820
```

4. Pour afficher tous les volumes physiques qui peuvent être utilisés comme unités de support d'adaptateurs SCSI virtuels et sont pas actuellement des unités de support, entrez :

```
lspv -free
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
hdisk3  10000BC876543258  None  None
hdisk4  ABCD000054C23486  None  None
```

Rubriques connexes

Commande **migratepv**.

Commande **lsrefcode (IVM)**

Fonction

Cette commande répertorie les codes de référence des partitions ou du système géré. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher les codes de référence du système géré :

```
lsrefcode -r sys [ -n Nombre ] [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les codes de référence des partitions :

```
lsrefcode -r lpar [ -n Nombre ] [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **lsrefcode** répertorie les codes de référence des partitions ou du système géré.

Options

-r *TypeRessource*

Type de ressource à afficher :

- **-r sys** : affiche les codes de référence du système géré.
 - **Attributs** : refcode_num, time_stamp, refcode, word2, word3, word4, word5, word6, word7, word8, word9, fru_call_out_loc_codes
 - **Filtres** : aucun
- **-r lpar** : affiche les codes de référence des partitions.
 - **Attributs** : lpar_name, lpar_id, time_stamp, refcode, word2, word3, word4, word5, word6, word7, word8, word9, fru_call_out_loc_codes
 - **Filtres** : { lpar_ids | lpar_names }

-n *Nombre*

Nombre de codes de référence à afficher. La valeur par défaut correspond à un. Les codes de référence sont répertoriés dans l'ordre, le plus récent en premier.

-m *SystèmeGéré*

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm*sssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

--filter *DonnéesFiltre*

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

Noms de filtre admis pour -r lpar :

lpar_ids

Identificateur de la partition à afficher

lpar_names

Nom des partitions à afficher

-F *NomsAttribut*

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

Noms d'attribut :

fru_call_out_loc_codes

Codes d'emplacement de l'unité remplaçable sur site associée au code de référence

lpar_id Identificateur entier unique de la partition

lpar_name

Nom de la partition

refcode Chaîne ASCII constituant le code de référence

refcode_num

Numéro de séquence du code de référence

time_stamp

Heure de création du code de référence, au format : MM/JJ/AAAA
HH:MM:SS, où MM est un nombre à deux chiffres représentant le mois, JJ, un nombre à deux chiffres représentant le jour, AAAA, un nombre à quatre chiffres représentant l'année, HH, un nombre à deux chiffres représentant l'heure, MM, un nombre à deux chiffres représentant les minutes et SS, un nombre à deux chiffres représentant les secondes.

fru_call_out_loc_codes

Numéro des unités remplaçables sur site dont l'absence ou la panne a entraîné la génération de ce code de référence. Cette zone peut être utilisée pour d'autres valeurs.

--header

Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option -F.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

Exemples

1. Pour afficher le code de référence en cours du système géré, entrez :
lsrefcode -r sys
2. Pour afficher le code de référence en cours de toutes les partitions, entrez :
lsrefcode -r lpar
3. Pour afficher les 25 derniers codes de référence des partitions p1 et p2, en incluant uniquement les attributs lpar_id et refcode, entrez :
lsrefcode -r lpar -n 25 --filter \"lpar_names=p1,p2\" -F lpar_id,refcode

Commande lsrep

Fonction

Affiche des informations sur le référentiel de supports virtuels.

Syntaxe

lsrep [-field *NomZone*] [-fmt *Délimiteur*]

Description

La commande **lsrep** permet d'afficher des informations sur le référentiel de supports virtuels. Les informations suivantes sont affichées : la taille du référentiel et son espace disponible, le pool de stockage parent, sa taille et son espace disponible, ainsi que l'unité cible virtuelle associée, son nom et sa taille, et l'état d'accès de tous les supports optiques virtuels présents dans le référentiel.

Cette commande prend en charge des fonctions de création de script complètes via les options **-field** et **-fmt**.

Options

-field *NomZone*

- size** Taille totale.
- free** Espace disponible.
- parent pool**
Nom du pool de stockage parent.
- parent size**
Taille du pool de stockage parent.
- parent free**
Espace disponible du pool de stockage parent.
- name** Numéro du fichier d'unité de support.
- file size**
Taille du fichier d'unité de support.
- optical** Unité cible virtuelle à partir de laquelle est chargée l'unité optique virtuelle.
- access** Accès au support, en lecture seule (read-only - ro) ou en lecture-écriture (read-write - rw).

-fmt *Délimiteur* Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

Exemples

1. Pour afficher des informations sur le référentiel de supports virtuels et sur tous les supports virtuels, entrez la commande suivante :

```
lsrep
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

SIZE(mb)	FREE(mb)	PARENT SIZE	PARENT FREE	
2039	299	18352	16304	
Name		File Size	Optical	Access
clientCD		640	vtopt3	ro
installDVD1		1000	vtopt16	rw
installDVD2		100	None	rw

2. Pour afficher uniquement la taille du pool de stockage parent, entrez la commande suivante :


```
lsrep -field "parent size"
```

```
Parent Size  
30624
```

Commande lssp

Fonction

Affiche des informations sur les pools de stockage

Syntaxe

Pour répertorier tous les pools de stockage :

```
lssp [ -type TypePool [ -field NomZone ] [ -fmt Délimiteur ]
```

Pour afficher des informations sur un pool de stockage spécifique :

```
lssp -detail | -bd [ -sp PoolStockage ] [ -field NomZone ] [ -fmt Délimiteur ]
```

Pour afficher le pool de stockage par défaut :

```
lssp -default
```

Description

La commande **lssp** affiche des informations sur les pools de stockage du serveur d'E-S virtuel. Si vous ne spécifiez aucune option, la liste de tous les pools de stockage définis est affichée, ainsi que les informations suivantes pour chaque pool : type, taille totale, espace disponible, taille d'affectation minimale et nombre d'unités de support. Si l'option **-type** est spécifiée, seuls les pools de stockage du type indiqué sont affichés. Si vous spécifiez l'option **-detail**, des informations détaillées sont affichées sur le pool de stockage. Si vous spécifiez l'option **-bd**, la liste de toutes les unités de support que contient le pool de stockage spécifié (ou par défaut) est affichée, ainsi que leur taille et l'unité cible virtuelle associée, ou None, et l'adaptateur hôte virtuel ou None. Si vous spécifiez l'option **-default**, le pool de stockage par défaut est affiché.

Cette commande prend en charge des fonctions de création de script complètes via les options **-field** et **-fmt**.

Options

-default Affiche le pool de stockage par défaut.

-field *NomZone*

Si aucune option n'est spécifiée, les zones suivantes sont prises en charge.

pool Nom du pool de stockage.
size Taille totale.
free Espace disponible.
alloc Taille d'affectation minimale.
bds Nombre d'unités de support.
type Type de pool

Les zones suivantes sont gérées si l'option **-detail** est spécifiée pour un pool de volumes logiques :

pvname Nom du volume physique.
pvid Identificateur du volume physique
size Taille du volume physique.

Les zones suivantes sont gérées si l'option **-detail** est spécifiée pour un pool de fichiers :

name Nom du pool de stockage parent.

Les zones suivantes sont gérées si l'option **-bd** est spécifiée :

bdname Nom de l'unité de support.
size Taille du volume logique.
vtd Unité cible virtuelle.
svsa Adaptateur SCSI virtuel de serveur.

-fmt *Délimiteur*

Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

-bd

Affiche des informations sur les unités de support que contient le pool de stockage.

-detail

Affiche des informations détaillées sur le pool de stockage.

-sp *PoolStockage*

Identifie le pool de stockage sur lequel afficher des informations.

-type *TypePool*

Indique le type de pool à afficher. Les zones suivantes sont prises en charge :

lvpool Affiche uniquement les pools de volumes logiques.

fbpool Affiche uniquement les pools de fichiers.

Exemples

1. Pour afficher tous les pools de stockage, entrez :

```
lssp
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

Pool	Size(mb)	Free(mb)	Alloc	Size(mb)	BDs	Type
PRODClient	30624	28576		32	0	LVPPOOL
rootvg	30656	14208		64	0	LVPPOOL
DEVClient	18352	18352		16	0	LVPPOOL
PRODClient_FBP	1016	985		32	3	FBPOOL
PRODClient_FBP2	1016	1005		32	1	FBPOOL

2. Pour afficher le pool de stockage par défaut, entrez :

```
lssp -default
```

3. Pour afficher des informations détaillées sur le pool de stockage de volumes logiques sp_sp00, entrez :

```
lssp -detail -sp sp_sp00
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

NAME	PVID	SIZE (megabytes)
hdisk3	00cdfd8c85bd4b2e	34624
hdisk2	00cdfd8c525d94a2	34624

4. Pour afficher des informations sur les unités de support que contient le pool de stockage de volumes logiques rootvg, entrez :

```
lssp -bd -sp rootvg
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

NAME	SIZE (megabytes)	VTD	SVSA
lv01	96	vtscsi1	vhost0
lv02	64	vtscsi2	vhost0

Commande lssvc

Fonction

Répertorie les agents disponibles.

Syntaxe

```
lssvc NomAgent
```

Description

La commande **lssvc** répertorie tous les agents disponibles pouvant être gérés par l'interface de ligne de commande du serveur d'E-S virtuel. Si une valeur de *NomAgent* est transmise à la commande **lssvc**, une liste d'attributs accompagnée de leurs valeurs configurées s'affiche. Ces agents sont gérés par les commandes **cfgsvc**, **startsvc** et **stopsvc**.

Noms des agents

Les agents suivants peuvent être gérés par le serveur d'E-S virtuel.

DIRECTOR_agent	Répertorie les attributs et valeurs associés à l'agent Systems Director.
ITM_base	Répertorie les attributs et valeurs associés aux agents Tivoli Monitoring.
ITM_premium	
ITM_cec	
TSM_base	Répertorie les attributs et valeurs associés à l'agent Tivoli Storage Manager.
ITUAM_base	Répertorie les attributs et valeurs associés à l'agent Tivoli Usage and Accounting Manager.
TPC	Répertorie les attributs et valeurs associés à l'agent TotalStorage Productivity Center.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Exemples

1. Pour répertorier les agents disponibles, entrez la commande suivante :

```
lssvc
```
2. Pour obtenir la liste des valeurs d'attribut par nom d'agent, entrez les commandes suivantes :

```
lssvc ITM_base  
lssvc ITUAM_base
```

```
lssvc TSM_base
```

Ces commandes affichent une sortie similaire au texte suivant :

```
$lssvc ITM_base  
HOSTNAME:tems_server  
MANAGING_SYSTEM:hmc_console  
RESTART_ON_REBOOT:TRUE
```

```
$lssvc ITUAM_base  
ACCT_DATA0:  
ACCT_DATA1:  
ISYSTEM:  
IPROCESS:
```

```
$lssvc TSM_base  
SERVERNAME:  
SERVERIP:  
NODENAME:
```

3. Pour répertorier les attributs obligatoires (d' TotalStorage Productivity Center) et leurs valeurs configurées, saisissez la commande suivante :

```
$lssvc TPC
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

```
$lssvc TPC  
A:  
S:  
devAuth:  
caPass:
```

Rubriques connexes

Commandes `cfgsvc`, `startsvc` et `stopsvc`.

Pour plus d'informations sur les différents agents, consultez les rubriques suivantes :

- Configuration de l'agent Systems Director
- Configuration des agents et des clients Tivoli sur Virtual I/O Server
- Logiciel Systems Director
- Logiciels Tivoli et Virtual I/O Server

Commande lssvcevents (IVM)

Fonction

Cette commande répertorie les attributs des événements de console ou réparables. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour répertorier les événements de console :

```
lssvcevents -t console [ -d NombreJours | -i NombreMinutes ] [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ]  
[ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour répertorier les événements réparables :

```
lssvcevents -t hardware [ -d NombreJours | -i NombreMinutes ] [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F  
"NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour répertorier les unités remplaçables sur site associées à des événements réparables :

```
lssvcevents -t fru --filter "DonnéesFiltre" [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les commentaires associés à un événement réparable spécifique :

```
lssvcevents -t comment --filter "DonnéesFiltre" [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour répertorier les objets de maintenance associés à un événement réparable spécifique :

```
lssvcevents -t service_object -filter "DonnéesFiltre" [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher la liste des états des événements de partitionnement LPAR dynamique :

```
lssvcevents -t dlpar [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **lssvcevents** répertorie les attributs des événements de console ou réparables.

Options

-t *TypeEvénement*

Type de l'événement à afficher :

console

Événements de console : événements créés par les applications

- **Attributs** : time, userid, pid, name, category, severity, time_bin, text
- **Filtres** : severities, categories, name

hardware

Événements réparables

- **Attributs** : problem_num, pmh_num, refcode, status, first_time, last_time, sys_name, reporting_name, sys_mtms, reporting_mtms, enclosure_mtms, failing_mtms, text, firmware_fix, created_time, analyzing_sfp, refcode_extension, firmware_pkg_name, firmware_pkg_status, reporting_sfp_name, reporting_sfp_mtms, failing_sfp_mtms, severity, lpar_id, lpar_name, lpar_hostname, lpar_os_type, notification_type, notification_status, duplicate_count, analyzing_sfp_mtms, analyzing_sfp_name, called_home_sys_mtms, sys_log_id, platform_log_id, subsystem_id, creator_id, ipl_state, symptom, failing_lpar_id, failing_lpar_name, failing_lpar_os_type, fru_part_nums, fru_phys_locs, first_time_bin, last_time_bin, created_time_bin
- **Filtres** : status, problem_nums, refcodes, fru_part_nums, fru_phys_locs, reporting_mtms, failing_mtm

fru

Unités remplaçables sur site associées à un événement réparable

- **Attributs** : part_num, class, description, phys_loc, prev_replaced, replaced_time, serial_num, replacement_grp, ccin, logic_ctl_mtms, power_ctl_mtms, replaced_time_bin
- **Filtres** : problem_nums (obligatoire)

comment

Commentaires sur un événement réparable

- **Attributs** : time,commenter,text
- **Filtres** : problem_nums (obligatoire), status

service_object

Objets de service associés à un événement réparable. Ces objets sont uniquement accessibles aux utilisateurs disposant des rôles DEUser ou SRUser.

- **Attributs** : key, sys_log_id, notification_type, platform_log_id, severity, creator_id, refcode, subsystem_id, lpar_os_type, failing_mtms, text, lpar_id, lpar_name, lpar_hostname, first_time, last_time, duplicate_count, eed_ptr, first_time_bin, last_time_bin
- **Filtres** : problem_nums (obligatoire), status

dlpar

Etat des événements de partitionnement LPAR dynamique utilisés pour synchroniser des ressources qui peuvent être configurées dynamiquement alors que la partition est active. Ils peuvent être utilisés pour déterminer pourquoi les valeurs d'exécution et en attente d'une ressource ne sont pas synchronisées. Généralement, les deux derniers enregistrements de l'état sont stockés par partition de type de ressources.

- **Attributs** : lpar_id, resource_type, sequence_num, status_code, time, internal_rc, drmgr_cmd, drmgr_rc, drmgr_stdout, drmgr_stderr
- **Filtres** : lpar_ids, resource_types

-d *NombreJours*

Nombre de jours précédents pour lesquels afficher les événements. N'utilisez pas cette option en conjonction avec l'option **-i**. En outre, elle s'applique uniquement aux options **-t console** et **-t hardware**. Si vous ne spécifiez ni cette option ni l'option **-i**, la valeur par défaut, 7 jours, est appliquée.

-i *NombreMinutes*

Nombre de minutes pour lesquelles afficher des événements. N'utilisez pas cette option en conjonction avec l'option **-d**. En outre, elle s'applique uniquement aux options **-t console** et **-t hardware**.

-m *SystèmeGéré*

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format tttt-mmm*sssssss, tttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et sssssss au numéro de série du système géré.

--filter *DonnéesFiltre*

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être entourées de guillemets.

Le format des données filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur du filtre doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

Noms de filtre admis pour -t console :

severities, categories, name

Noms de filtre admis pour -t hardware :

status, problem_nums, refcodes, fru_part_nums, fru_phys_locs, reporting_mtms, failing_mtms

Noms de filtre admis pour -t fru :

problem_nums (obligatoire)

Noms de filtre admis pour -t comments et -t service_objects :

problem_nums (obligatoire), status

Noms de filtre admis pour -t dlpar :

lpar_ids, types_ressources

-F *NomsAttribut*

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

Noms d'attribut :

analyzing_sfp

Nom ou MTMS du système de point focal de service qui analyse l'événement.

analyzing_sfp_mtms

MTMS du système de point focal de service qui analyse l'événement.

analyzing_sfp_name

Nom du système de point focal de service qui analyse l'événement.

called_home_sys_mtms

MTMS du système d'appel centre pour l'événement.

category

Catégorie ou type de client de l'événement de console. Les valeurs admises sont les suivantes :

- GUI : interface Web.
- CLI : interface de ligne de commande.
- AP : processus d'accès.

ccin

Numéro d'identification de carte personnalisé (CCIN) de l'unité remplaçable sur site.

class

Classe ou type de l'unité remplaçable sur site.

commenter

Nom de la personne qui a entré un commentaire sur l'événement.

created_time

Heure de création de l'événement.

creator_id

Identificateur de l'entité qui a créé l'événement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- C : console HMC (Hardware Management Console)
- E : processeur de service
- H : POWER hypervisor
- W : Power
- L : microprogramme de la partition

description

Description de l'unité remplaçable sur site.

drmgr_cmd

La commande utilisée pour un événement de partitionnement LPAR dynamique. La commande `drmgr` est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.

drmgr_rc

Le code retour de la commande utilisée pour un événement de partitionnement LPAR dynamique. La commande `drmgr` est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.

drmgr_stdout

La sortie standard de la commande utilisée pour un événement de partitionnement LPAR dynamique. La commande `drmgr` est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.

drmgr_stderr

L'erreur standard de la commande utilisée pour un événement de partitionnement LPAR dynamique. La commande `drmgr` est exécutée sur le système d'exploitation de la partition du client afin de synchroniser une ressource particulière.

duplicate_count

Nombre de copies de l'événement.

enclosure_mtms
Boîtier MTMS.

failing_lpar_id
Identificateur unique de la partition défectueuse.

failing_lpar_name
Nom de la partition défectueuse.

failing_lpar_os_type
Type de système d'exploitation de la partition défectueuse.

failing_mtms
MTMS de la partition défectueuse.

failing_sfp_mtms
MTMS du point focal de service du système défectueux.

firmware_fix
Indique si un correctif de microprogramme est disponible pour l'événement.

firmware_pkg_name
Nom de module d'un éventuel correctif de microprogramme.

firmware_pkg_status
Etat du module d'un éventuel correctif de microprogramme.

first_time
Indique s'il s'agit de la première fois que cet événement a été signalé.

fru_part_nums
Numéro de référence des unités remplaçables sur site.

fru_phys_locs
Codes d'emplacement physique uniques des unités remplaçables sur site.

internal_rc
Le code retour d'un événement de partitionnement LPAR dynamique. Celui-ci ne sera pas zéro, si la commande de partitionnement LPAR dynamique n'a pas pu être envoyée à la partition du client contre toute attente.

ipl_state
Etat du système au moment où l'événement s'est produit.

key Identificateur unique d'un objet de service associé à un événement réparable spécifique.

last_time
Indique s'il s'agit de la dernière fois que cet événement a été signalé.

logic_ctl_mtms
MTMS de l'unité qui commande logiquement l'unité sur laquelle se trouve l'unité remplaçable sur site.

lpar_hostname
Nom d'hôte de la partition qui a créé cet événement.

lpar_id Identificateur de la partition qui a créé cet événement.

lpar_name
Nom de la partition qui a créé cet événement.

lpar_os_type
Type de système d'exploitation de la partition qui a créé cet événement.

name Nom de l'application qui a créé l'événement de console.

notification_status

Etat du type de notification.

notification_type

Type de notification de l'événement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- Yes : appel centre
- No : notification client

part_num

Numéro de référence de l'unité remplaçable sur site.

phys_loc

Code d'emplacement physique unique de l'unité remplaçable sur site.

pid

ID du processus à l'origine de l'événement de console.

platform_log_id

Identificateur unique du journal de la plateforme associé à cet événement.

pmh_num

Numéro PMH ou référence de suivi.

power_ctl_mtms

MTMS de l'unité qui gère l'alimentation de l'unité sur laquelle se trouve l'unité remplaçable sur site.

prev_replaced

Indique si l'unité remplaçable sur site a déjà été remplacée.

problem_num

Identificateur unique de l'événement.

refcode Code de référence de l'événement.

refcode_extension

Code de référence étendu de l'événement.

replaced_time

Heure de remplacement de l'unité remplaçable sur site.

replacement_grp

Priorité de remplacement et regroupement de l'unité remplaçable sur site. Les valeurs admises sont les suivantes :

- H : Les unités remplaçables sur site dont la priorité est élevée doivent être traitées sous forme de groupe.
- M : Les unités remplaçables sur site dont la priorité est moyenne doivent être traitées individuellement, dans l'ordre indiqué.
- A : Les unités remplaçables sur site de groupe A dont la priorité est moyenne doivent être traitées sous forme de groupe.
- B : Les unités remplaçables sur site de groupe B dont la priorité est moyenne doivent être traitées sous forme de groupe.
- C : Les unités remplaçables sur site de groupe C dont la priorité est moyenne doivent être traitées sous forme de groupe.
- L : Les unités remplaçables sur site dont la priorité est faible doivent uniquement être traitées si les autres dépannages à priorité élevée n'ont pas résolu le problème.

reporting_mtms

MTMS de l'unité qui a signalé l'événement.

reporting_name

Nom de l'unité qui a signalé l'événement.

reporting_sfp_mtms

MTMS du point focal de service qui a signalé l'événement.

reporting_sfp_name

Nom du point focal de service qui a signalé l'événement.

resource_type

Le type de ressource de l'événement de partitionnement LPAR dynamique. Il s'agit de toutes les ressources pouvant être reconfigurées dynamiquement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- mem
- proc
- proc_units
- uncap_weight
- memory
- io_entitled_mem
- mem_weight

sequence_num

Le numéro de séquence de cet événement de partitionnement LPAR dynamique. Chaque type de ressource peut avoir plus d'une entrée. Le numéro de séquence distingue au fil du temps les entrées et les incréments.

serial_num

Numéro de série de l'unité remplaçable sur site.

severity

Gravité de l'événement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 10 : erreur récupérée, général (10)
- 20 : erreur prédictive, général (20)
- 21 : erreur prédictive, détérioration des performances (21)
- 22 : erreur prédictive pouvant peut-être être corrigée en relançant l'IPL de la plateforme (22)
- 23 : erreur prédictive pouvant peut-être être corrigée après un IPL, détérioration des performances (23)
- 24 : erreur prédictive, perte de la redondance (24)
- 40 : erreur non récupérée, général (40)
- 41 : erreur non récupérée ignorée par le biais d'une dégradation des performances (41)
- 44 : erreur non récupérée ignorée par le biais de la perte de la redondance (44)
- 45 : erreur non récupérée ignorée par le biais de la perte de la redondance et d'une dégradation des performances (45)
- 48 : erreur non récupérée ignorée par le biais de la perte de la fonction (48)
- 60 : erreur sur test de diagnostic, général (60)
- 61 : erreur sur test de diagnostic, la ressource est susceptible de donner des résultats incorrects (61)

status Etat de l'événement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- Open : L'événement est à l'état ouvert.
- Closed : L'événement est fermé.

status_code

Code d'état de l'événement. Les valeurs admises des événements de partitionnement LPAR dynamique sont les suivantes :

- 0 : Synchronisation réussie
- 1 : Synchronisation en cours
- 2 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition est membre d'un groupe de charge de travail
- 3 : La ressource ne peut pas être synchronisée car l'état de communication de la partition n'est pas actif
- 4 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition ne prend pas en charge le partitionnement LPAR dynamique de ce type de ressource
- 5 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition n'est pas dans un état Actif
- 6 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la partition ne peut plus supprimer de la mémoire dynamiquement
- 6 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la commande de synchronisation n'a pas pu s'exécuter pour une raison inconnue
- 8 : La ressource n'est pas synchronisée car la commande RMC a échoué. Le système va relancer l'opération. Si la partition se trouve dans un état Actif avec une connexion réseau active, vérifiez le code retour et contactez votre responsable de l'assistance technique.
- 9 : La ressource n'est pas synchronisée car la commande drmgr sur la partition a échoué. Le système va relancer l'opération. Vérifiez le code retour et la sortie de commande.
- 10 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la valeur attribuée requise est inférieure au minimum actuel. Redémarrez votre partition afin de compléter la synchronisation.
- 11 : La ressource ne peut pas être synchronisée car la valeur attribuée requise est supérieure au maximum actuel. Redémarrez votre partition afin de compléter la synchronisation.
- 12 : La ressource ne peut pas être synchronisée car les modes de traitement en attente et en cours ne correspondent pas. Redémarrez votre partition afin de compléter la synchronisation.
- 13 : La ressource ne sera pas synchronisée car IVM ne parvient pas à déterminer les fonctionnalités LPAR dynamiques de la partition logique.
- 255 : La synchronisation de ressource n'a pas encore été tentée. En fonction de l'utilisation de votre système, il faudra probablement quelques secondes avant que la synchronisation ne soit tentée.

subsystem_id

Sous-système à l'origine de l'événement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 10 - 1F : sous-système de processeur, mémoire cache interne comprise
- 20 - 2F : sous-système de mémoire, mémoire cache interne comprise
- 30 - 3F : sous-système d'entrée-sortie (concentrateur, pont, bus)
- 40 - 4F : adaptateur d'E-S, unité et périphérique
- 50 - 5F : matériel CEC
- 60 - 6F : sous-système d'alimentation/de refroidissement
- 70 - 79 : autre sous-système
- 7A - 7F : erreur de surveillance
- 80 - 8F : microprogramme de la plateforme
- 90 - 9F : logiciel
- A0 - AF : environnement externe

symptom

Symptôme de l'événement.

sys_log_id

Identificateur unique du journal système associé à cet événement .

sys_mtms

MTMS du système.

text

Texte de l'événement.

time

Heure de la console ou de l'événement de partitionnement LPAR dynamique

time_bin

Temps écoulé en millisecondes depuis le 1er janvier 1970

ID utilisateur

ID utilisateur de l'utilisateur qui a exécuté la commande à l'origine de l'événement console.

--header

Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option -F.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Cette commande est accessible à tous les utilisateurs, excepté certains types et attributs, qui requièrent le rôle SR User ou DE User.

Exemples

1. Pour afficher tous les événements réparables qui se sont produits ce jour, entrez :
`lssvcevents -t hardware -d 0`
2. Pour afficher tous les événements de console qui sont survenus au cours des trois derniers jours, entrez :
`lssvcevents -t console -d 3`

3. Pour afficher tous les événements réparables ouverts du système, entrez :
`lssvcevents -t hardware --filter "status=open"`
4. Pour afficher toutes les unités remplaçables sur site associées à un événement réparable, entrez :
`lssvcevents -t fru --filter problem_nums=6013EFFF-205E9F22-4CC931E5-F892358-A0F6C1D6`

Rubriques connexes

Commandes `chsvcevent` et `mksvcevent`.

Commande `lssw`

Fonction

Afficher la liste des produits logiciels installés.

Syntaxe

`lssw [-hist]`

Description

La commande `lssw` permet d'afficher des informations sur les ensembles de fichiers ou les mises à jour d'ensembles de fichiers installés. Si vous n'indiquez pas le paramètre `-hist`, le nom, le dernier niveau, l'état et la description de tous les ensembles de fichiers sont affichés. Les informations de référence (`usr`, `root` et `share`) sont regroupées dans la même liste. Pour les ensembles de fichiers formatés, cette commande affiche le dernier niveau de maintenance. Tous les correctifs temporaires qui figurent sur le système sont également répertoriés.

Si vous indiquez l'option `-hist`, les informations d'historique d'installation et de mise à jour sont affichées.

Valeurs de sortie

Les sections suivantes définissent les termes utilisés dans les zones de sortie. Veuillez noter que toutes les valeurs de sortie ne sont pas définies ici. Seules les valeurs nécessitant des explications sont définies.

Valeurs d'état

La zone `state`, dans la sortie de la commande `lssw` indique l'état de l'ensemble de fichiers sur votre système. Elle peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
APPLIED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état APPLIED signifie que l'ensemble de fichiers peut être supprimé à l'aide de la commande <code>updateios</code> et que le niveau précédent de l'ensemble de fichiers peut être restauré.
APPLYING	Une tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
BROKEN	L'ensemble de fichiers ou la mise à jour d'ensemble de fichiers spécifié est rompu et doit être réinstallé pour pouvoir être utilisé.
COMMITTED	L'ensemble de fichiers spécifié est installé sur le système. L'état COMMITTED signifie qu'une validation a été effectuée sur ce niveau du logiciel. Une mise à jour d'ensemble de fichiers validée ne peut pas être rejetée mais vous pouvez supprimer un niveau de base d'ensemble de fichiers validé et ses mises à jour (quel que soit l'état) à l'aide de la commande <code>updateios</code> .
EFIX LOCKED	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé avec succès et verrouillé.

Etat	Description
OBSOLETE	L'ensemble de fichiers spécifié a été installé à l'aide d'une version précédente du système d'exploitation mais a été remplacé par une version plus récente portant un nouveau nom. Certains des fichiers appartenant à l'ensemble de fichiers ont été remplacés par des versions de l'ensemble de fichiers renommé.
COMMITTING	Une tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.
REJECTING	Une tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié a été effectuée mais n'a pas abouti et le nettoyage n'a pas été exécuté.

Valeurs d'action

La zone **action** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'action d'installation mise en oeuvre pour l'ensemble de fichiers. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Action	Définition
APPLY	Tentative d'application de l'ensemble de fichiers spécifié.
CLEANUP	Tentative de nettoyage de l'ensemble de fichiers spécifié.
COMMIT	Tentative de validation de l'ensemble de fichiers spécifié.
REJECT	Tentative de rejet de l'ensemble de fichiers spécifié.

Valeurs d'état

La zone **status** de la sortie de la commande **lssw** identifie l'état résultant dans l'historique des actions d'installation. Cette zone peut comporter les valeurs suivantes :

Etat	Description
BROKEN	L'ensemble de fichiers est rompu après l'action indiquée.
CANCELED	L'action spécifiée a été annulée avant de se terminer.
COMPLETE	La validation de l'ensemble de fichiers a abouti.

Options

-hist Affiche les informations d'historique d'installation et de mise à jour.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1

Exemples

- Pour afficher la liste de tous les logiciels installés, entrez :
lssw
- Pour afficher la liste d'historique d'installation et de mise à jour, entrez :
lssw -hist

Rubriques connexes

Commandes **updateios**, **ioslevel**, **remote_management**, **oem_setup_env** et **oem_platform_level**.

Commande lssyscfg (IVM)

Fonction

Cette commande répertorie les attributs des partitions, des profils de partition ou du système géré. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher les attributs des partitions :

```
lssyscfg -r lpar [ --filter "FilterData" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les attributs des profils de partition :

```
lssyscfg -r prof [ --filter "DonnéesFiltre" ] [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Pour afficher les attributs du système géré :

```
lssyscfg -r sys [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande **lssyscfg** affiche les attributs des partitions, des profils de partition ou du système géré.

Options

-r <i>TypeRessource</i>	Type de ressource à afficher : lpar : partitions logiques prof : profils de partition logique sys : système géré
-m <i>SystèmeGéré</i>	Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré.

--filter *DonnéesFiltre*

Filtres à appliquer aux ressources à afficher. Les filtres permettent de sélectionner les ressources du type indiqué à afficher. Si vous ne définissez pas de filtre, toutes les ressources du type spécifié sont affichées. Vous pouvez par exemple afficher des informations sur des partitions spécifiques en définissant un filtre pour spécifier leur nom ou identificateur. En l'absence de filtre, toutes les partitions du système géré sont prises en compte.

Les données de filtre se composent de paires nom filtre/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent être placées entre guillemets.

Le format des données de filtre est le suivant :

```
"nom-filtre=valeur,nom-filtre=valeur,..."
```

Notez que certains filtres acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-filtre=valeur,valeur,...",..."
```

Lorsque vous spécifiez une liste de valeurs, vous devez placer la paire nom-filtre/valeur entre guillemets. Selon le shell utilisé, vous devrez peut-être faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement, en général une barre oblique inversée (\).

Sauf indication contraire, vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour chaque filtre.

Noms de filtre réservés aux partitions :

lpar_names | lpar_ids - nom ou identificateur des partitions à afficher
work_groups - groupes de travail auxquels les partitions appartiennent

Noms de filtre réservés aux profils de partition :

lpar_names | lpar_ids : nom ou identificateur des profils de partition
profile_names : noms des profils de partition

Remarque : Cette option est uniquement valide lorsque vous traitez des systèmes gérés.

-F *NomsAttribut*

Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.

Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

Noms d'attribut des partitions :

allow_perf_collection

Autorise la partition à extraire des informations sur l'utilisation des pools de processeurs partagés. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : autorise la partition à extraire des informations.
- 1 : n'autorise pas la partition à extraire des informations.

auto_start

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - ne démarre pas automatiquement à la mise sous tension du système.
- 1 - démarre automatiquement à la mise sous tension du système.

boot_mode

Mode de mise sous tension de la partition. Cet attribut est uniquement disponible pour les partitions logiques AIX et Linux. Les valeurs admises sont les suivantes :

- norm : standard
- dd : diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut
- ds : diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockées
- of : invite de confirmation de l'ouverture du microprogramme
- sms : SMS (System Management Services)
- null : non applicable

curr_lpar_proc_compat_mode

Affiche le mode compatibilité négocié en cours. Il s'agit du mode que le système d'exploitation de la partition a négocié, et il est inférieur ou égal au mode désiré au moment du démarrage de la partition logique.

Remarque : Il se peut que le mode soit supérieur au mode désiré, si la partition est hors tension. La valeur courante change uniquement au redémarrage de la partition logique.

curr_profile

Le profil en cours équivaut systématiquement au nom de la partition.

default_profile

Le profil par défaut équivaut systématiquement au nom de la partition.

desired_lpar_proc_compat_mode

Affiche le mode compatibilité demandé.

dlpar_mem_capable

Indique si la partition prend en charge le partitionnement LPAR dynamique de la mémoire. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

dlpar_proc_capable

Indique si la partition prend en charge le partitionnement LPAR dynamique des ressources de traitement. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

logical_serial_num

Chaîne globalement unique associée à cette partition

lpar_env

Environnement d'exploitation associé à la partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- aixlinux : type de partition prenant en charge AIX ou Linux
- vioserver : partition Virtual I/O Server

lpar_id Identificateur entier unique de la partition.

lpar_keylock

Position du verrou de la partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- norm : verrou standard
- manual : verrou manuel

mem_synchronized

Les valeurs de mémoire en cours et en instance de cette partition sont synchronisées.

name Nom de la partition

os_version

Version du système d'exploitation en cours d'exécution dans la partition logique.

power_ctrl_lpar_ids

Liste des partitions ayant le contrôle de cette partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- none : aucune partition

proc_synchronized

Les valeurs de traitement en cours et en instance de cette partition sont synchronisées.

resource_config

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - Les ressources ne sont pas disponibles à la mise sous tension du système.
- 1 - Les ressources sont disponibles à la mise sous tension du système.

rmc_ipaddr

Adresse IP de la partition du client. Cette adresse IP est utilisée par RMC pour se connecter à la partition client pour le partitionnement LPAR dynamique.

rmc_state

Etat de la connexion RMC entre la partition de gestion et la partition du client. La connexion RMC est essentiellement utilisée pour le partitionnement LPAR dynamique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- inactive
- active
- unknown
- none - RMC non configurée. Cette partition n'a jamais été enregistrée auprès de RMC.

rmc_osshutdown_capable

Indique si la partition prend en charge l'arrêt via la connexion RMC. Ceci permet à la partition de gestion d'arrêter en toute sécurité la partition du client via les valeurs chsysstate -o osshutdown admises suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

state Etat d'exécution en cours de la partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- Not Activated
- Starting
- Running
- Shutting Down
- Error
- Open Firmware
- Not Available

uptime Durée de fonctionnement de la partition en secondes.

work_group_id

Les valeurs admises sont les suivantes :

- none : n'appartient pas au groupe de gestion de charge.
- 1 : appartient au groupe de gestion de charge.

Noms d'attribut réservés aux profils de partition :

all_resources

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : cette partition ne sera pas propriétaire de toutes les ressources physiques sur le système

auto_start

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - ne démarre pas automatiquement à la mise sous tension du système.
- 1 - démarre automatiquement à la mise sous tension du système.

boot_mode

Mode de mise sous tension de la partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- norm - standard
- dd - diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut
- ds - diagnostic avec liste des unités d'amorçage stockées
- of - invite de confirmation de l'ouverture du microprogramme
- sms - SMS (System Management Services)

conn_monitoring

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - Le contrôle des connexions est désactivé.
- 1 - Le contrôle des connexions est activé.

desired_io_entitled_mem

Quantité de mémoire d'entrée-sortie autorisée pour une partition de mémoire partagée. Il s'agit de la portion de mémoire réservée aux mappages d'entrée-sortie.

- auto (gestion automatique)
- *Nombre de mégaoctets*

Si la valeur est auto, les droits sont calculés par rapport à la configuration d'E-S virtuelle de la partition. Si la configuration d'E-S virtuelle est modifiée, les droits sont automatiquement mis à jour. Si le mode auto n'est pas utilisé, aucun ajustement automatique n'est effectué. La valeur par défaut est auto.

desired_mem

Quantité de mémoire requise par cette partition, en mégaoctets.

desired_procs

Nombre de processeurs affectés à la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

desired_proc_units

Nombre d'unités de traitement affectées à cette partition.

io_slots

Liste d'emplacements d'entrée-sortie séparés par des virgules, associée à la partition. Les entrées de cette liste se présentent au format :

drc_index/slot_io_pool_id/is_required

Les valeurs gérées par `is_required` sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

lhea_logical_ports

Listes séparées par des virgules des ports logiques de carte LHEA (Logical Host Ethernet Adapter), chaque port logique ayant le format suivant :

adapter-ID/port-group/physical-port-ID
/logical-port-ID/allowed-VLAN-IDs

lhea_capabilities

Liste séparée par des virgules des fonctions du LHEA, chaque fonction présentant l'un des formats suivants :

ID-carte/fonction

ID-carte/5/ieq/nieq/qp/cq/mr

Les valeurs de *ieq* (files d'attente d'événement interruptibles), *nieq* (files d'attente d'événement non interruptibles), *qp* (paires de files d'attente), *cq* (files d'attente d'achèvement) et *mr* (régions de la mémoire) indiquent chacune la quantité de ressources en plus du minimum de base. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - minimum
- 1 - faible
- 2 - moyen
- 3 - élevé
- 4 - dédié
- 5 - personnalisé

lpar_id Identificateur entier unique de la partition.

lpar_io_pool_ids

Les valeurs admises sont les suivantes :

- none : cette partition ne fait pas partie d'un pool d'entrée-sortie.

lpar_name

Nom de la partition.

lpar_proc_compat_mode

Mode compatibilité du processeur actuellement requis pour la partition logique.

max_mem

Quantité maximale de mémoire pour cette partition, en mégaoctets.

max_procs

Nombre maximum de processeurs gérés par la partition. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels. Les valeurs admises sont les suivantes :

- keep_idle_procs - ne jamais partager les processeurs
- share_idle_procs - partager les processeurs uniquement lorsque la partition est inactive
- share_idle_procs_active - partager les processeurs uniquement lorsque la partition est active
- share_idle_procs_always - toujours partager les processeurs
- cap - mode bridé
- uncap - mode débridé

max_proc_units

Nombre maximal d'unités de traitement gérées par la partition.

max_virtual_slots

Nombre maximum d'emplacements d'adaptateurs d'E-S virtuels.

mem_mode

Mode de mémoire des partitions.

- ded - mémoire dédiée
- shared - mémoire partagée

Si le mode de mémoire est partagé, la partition logique ne peut pas être affectée à un emplacement d'ES physique, l'attribut `proc_mode` de la partition logique doit être partagé et un pool de mémoire doit exister.

Remarque : La partition logique du serveur d'E-S virtuel prend uniquement en charge le mode de mémoire dédié.

mem_weight

Poids de la mémoire partagée de la partition logique. Cet indicateur permet de déterminer la priorité des partitions logiques au sein d'un pool de mémoire, pour la répartition de la mémoire.

min_mem

Quantité minimale de mémoire requise par la partition logique, en mégaoctets.

min_procs

Nombre minimal de processeurs requis par la partition logique. En mode de traitement partagé, cet attribut fait référence à des processeurs virtuels.

min_proc_units

Nombre minimal d'unités de traitement gérées par la partition logique.

name Nom du profil.

os_type

Environnement d'exploitation associé à la partition logique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- aixlinux : type de partition RPA prenant en charge AIX ou Linux
- vioserver : partition Virtual I/O Server

paging_device

Unité d'espace de pagination à utiliser si un pool de mémoire est employé. Il s'agit d'une unité de stockage de bloc ayant été ajoutée au pool de mémoire et qui n'est pas conçue en tant qu'unité de pagination pour les autres partitions logiques. Si la valeur `paging_device` est une chaîne vide, aucune unité de pagination n'est affectée.

power_ctrl_lpar_ids

Liste des partitions logiques ayant le contrôle de cette partition logique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- none - aucune partition

power_ctrl_lpar_names

Liste des partitions logiques ayant le contrôle de cette partition logique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- none - aucune partition

primary_paging_vios_id

Identificateur de la partition de pagination VIOS (Virtual I/O Server) principale permettant d'accéder aux unités d'espace de pagination des partitions de mémoire partagée. Une partition de pagination VIOS est une partition logique VIOS affectée au pool de mémoire partagée.

primary_paging_vios_name

Nom de la partition de pagination VIOS principale permettant d'accéder aux unités d'espace de pagination des partitions de mémoire partagée. Une partition de pagination VIOS est une partition logique VIOS affectée au pool de mémoire partagée.

proc_mode

Les valeurs admises sont les suivantes :

- ded : mode processeur dédié
- shared : mode processeur partagé

secondary_paging_vios_id

Identificateur de la partition de pagination VIOS (Virtual I/O Server) secondaire permettant d'accéder aux unités d'espace de pagination des partitions de mémoire partagée. Une partition de pagination VIOS est une partition logique VIOS affectée au pool de mémoire partagée.

secondary_paging_vios_name

Nom de la partition de pagination VIOS secondaire permettant d'accéder aux unités d'espace de pagination des partitions de mémoire partagée. Une partition de pagination VIOS est une partition logique VIOS affectée au pool de mémoire partagée.

sharing_mode

Les valeurs admises sont les suivantes :

- share_idle_procs
- proc_mode=ded
- share_idle_procs_active
- share_idle_procs_always
- proc_mode=shared
- cap
- uncap

uncap_weight

En mode de partage débridé, moyenne pondérée de la priorité de traitement. Plus la valeur est faible, moins le poids est élevé. Les valeurs admises sont comprises entre 0 et 255.

virtual_eth_adapters

Liste de cartes Ethernet virtuelles séparées par des virgules, chaque carte ayant le format suivant : slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/is_trunk/is_required

Les cinq caractères '/' doivent être présents, mais les valeurs facultatives, additional-vlan-IDs et is-trunk peuvent être omises. Les valeurs gérées pour is_ieee, is_trunk et is_required sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

Par exemple, 4/0/2//0/0 spécifie une carte réseau Ethernet aux caractéristiques suivantes : numéro d'emplacement de carte virtuel 4, normes IEEE 802.1Q non activées, identificateur de réseau local virtuel du port 2, pas d'identificateur de réseau local virtuel supplémentaire, n'est pas une carte de ligne réseau et n'est pas obligatoire.

La valeur none indique qu'il n'existe pas de carte Ethernet virtuelle.

virtual_fc_adapters

Liste de cartes Fibre Channel virtuelles séparées par des virgules. Chaque élément de la liste possède le format suivant :

```
virtual slot num/adapter_type/remote_lpar_id/  
remote_lpar_name/remote_slot_num/wwpn_list/is_required
```

virtual_scsi_adapters

Liste de cartes SCSI virtuelles séparées par des virgules. Chaque élément de la liste possède le format suivant :

```
slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/  
remote_slot_num/is_required
```


virtual_serial_adapters

Liste de cartes série virtuelles séparées par des virgules. Chaque élément de la liste possède le format suivant :

```
slot_num/adapter_type/supports_hmc/remote_lpar_id/  
remote_lpar_name/remote_slot_num/is_required
```

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Si un attribut facultatif doit être omis, ne spécifiez pas de valeur. Exemple : 0/server/1/any//any/1 représente une unité série de serveur virtuel dont le numéro d'emplacement virtuel correspond à 0, qui prend en charge la console HMC, ainsi que les partitions et les emplacements éloignés, le cas échéant, et est obligatoire.

La valeur none indique qu'il n'existe pas d'adaptateur série virtuel.

Les valeurs gérées par adapter_type sont les suivantes :

- client : adaptateur client.
- server : adaptateur serveur. S'applique uniquement aux partitions Virtual I/O Server.

Les valeurs gérées par supports_hmc sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

Les valeurs gérées par is_required sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

Noms d'attribut réservés au système géré :

active_lpar_share_idle_procs_capable

Indique si la plateforme gère la définition du partage en mode de partage actif (sharing_mode). Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - ne prend pas en charge l'activation
- 1 - prend en charge l'activation

active_mem_sharing_capable

Capacité du système géré à utiliser un pool de mémoire partagée. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - Non capable
- 1 - Capable

capabilities

Affiche la liste des capacités, séparées par des virgules.

cod_mem_capable

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0- incompatible avec la mémoire Capacity on Demand
- 1 - compatible avec la mémoire Capacity on Demand

cod_proc_capable

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0- incompatible avec le processeur Capacity on Demand
- 1 - compatible avec le processeur Capacity on Demand

config_version

Versions des données de configuration de la partition logique en cours dans le microprogramme de la plateforme.

curr_configured_max_lpars

Nombre maximal en cours de partitions logiques prises en charge par la partition logique de gestion

Cette option est obsolète. Utilisez :

```
lshwres -r virtualio --subtype slot --level lpar
```

avec la valeur 'attribut "curr_max_virtual_slots" pour la partition 1

lpar_mem_capable

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : Les modifications entrent uniquement en vigueur à la réinitialisation suivante de la partition logique ou de la plateforme.
- 1 : Les modifications entrent en vigueur immédiatement.

lhea_capable

Indique si le système géré comprend une carte de réseau Ethernet hôte, ou plusieurs.

lpar_avail_priority

Priorité de la partition dans la gestion de ses processeurs habilités. En cas d'échec d'un processeur, les ressources de traitement seront d'abord supprimées de la partition à la priorité la plus basse.

Remarque : La partition Virtual I/O Server doit avoir une priorité supérieure à toute autre partition du système.

lpar_avail_priority_capable

Indique si la plateforme prend en charge l'attribut lpar_avail_priority. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - ne prend pas en charge l'activation
- 1 - prend en charge l'activation

lpar_comm_default

Indique si **lpar_comm_ipaddr** utilise l'adresse IP par défaut ou si l'utilisateur a manuellement défini l'adresse à l'aide de **chsycfg**. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : l'utilisateur a manuellement défini l'adresse IP
- 1 : l'adresse IP par défaut a été utilisée. Il s'agit de la première adresse IP configurée sur votre système, telle que rapportée par lstcpip -interfaces

lpar_comm_ipaddr

Adresse IP grâce à laquelle les partitions du client communiqueront avec la partition de gestion. Cela est essentiellement utilisé pour le partitionnement LPAR dynamique. Par défaut, il s'agit de la première adresse IP configurée sur votre système, mais elle peut être définie manuellement en cas de besoin.

Remarque : Cet attribut prend en charge les adresses IP multiples indiquées dans une liste séparée par des virgules.

lpar_proc_compat_mode_capable

Modes comptabilité du processeur pris en charge pour la partition logique. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0: Le système géré ne prend pas en charge la configuration du mode compatibilité du processeur pour une partition.
- 1: Le système géré prend en charge la configuration du mode compatibilité du processeur pour une partition.

lpar_proc_compat_modes

Liste des modes compatibilité pris en charge par le système géré, séparés par des virgules.

max_lpars

Nombre maximal de partitions prises en charge par le microprogramme.

max_power_ctrl_lpars

Nombre maximal de partitions de contrôle par partition contrôlée.

max_vscsi_remote_lpar_id

Indique le plus grand ID de la partition distante avec une carte de serveur SCSI virtuelle.

max_micro_lpar_id

Indique le plus grand ID d'une partition utilisant la technologie MicroPartition.

micro_lpar_capable

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : ne gère pas la création de partitions de processeur partagé.
- 1 : gère la création de partitions de processeur partagé.

mfg_default_config

Spécifie si le système fait partie de la configuration de partition par défaut de fabrication.

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : non
- 1 : oui

name Nom du système géré.

pend_configured_max_lpars

Nombre maximal de partitions prises en charge par la partition de gestion après le redémarrage suivant.

Cette option est obsolète. Utilisez :

```
lshwres -r virtualio --rsubtype slot --level lpar
```

avec la valeur d'attribut "pend_max_virtual_slots" pour la partition 1.

pend_lpar_config_state

Les valeurs admises sont les suivantes :

enabled: Les données de configuration de partition logique seront activées au redémarrage suivant.

disabled: Les données de configuration de partition logique seront désactivées au redémarrage suivant.

cleared: Les données de configuration de partition logique seront effacées et les valeurs par défaut de fabrication seront rétablies au redémarrage suivant.

power_off_policy

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0- Mise hors tension du système géré une fois toutes les partitions hors tension.

serial_num

Numéro de série du système géré.

service_lpar_id

Identificateur de la partition disposant du droit de maintenance de la plateforme.

service_lpar_name

Nom de la partition disposant du droit de maintenance de plateforme.

state Les valeurs admises sont les suivantes :

- Operating - Le système géré est en cours d'exécution.

sys_time

Heure UTC du microprogramme du système, au format *mois/jour/année heure:minute:seconde*.

type_model

Type et modèle du système géré

vet_activation_capable

Indique si la plateforme prend en charge l'activation des technologies système PowerVM Editions. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - ne prend pas en charge l'activation
- 1 - prend en charge l'activation

virtual_fc_capable

Valeur indiquant si le système géré prend en charge un canal optique virtuel. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0: Le système géré ne prend pas en charge un canal optique virtuel.
- 1: Le système géré prend en charge un canal optique virtuel.

--header

Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option -F.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

Exemples

1. Pour afficher les attributs du système géré, entrez :

```
lssyscfg -r sys
```
2. Pour afficher uniquement le nom défini par l'utilisateur, le type et le modèle de machine et le numéro de série du système géré, entrez :

```
lssyscfg -r sys -F name,type_model,serial_num
```
3. Pour répertorier toutes les partitions en affichant, pour chacune d'elles, uniquement les valeurs d'attribut à la suite d'un en-tête composé de noms d'attribut, entrez :

```
lssyscfg -r lpar -F --header
```
4. Pour afficher les partitions par11, par12 et par13, entrez :

```
lssyscfg -r lpar --filter \"lpar_names=par11,par12,par13\"
```
5. Pour afficher le profil de la partition par12, entrez :

```
lssyscfg -r prof --filter lpar_names=par12
```
6. Pour afficher le mode compatibilité voulu dans le profil, entrez :

```
lssyscfg -r prof -F lpar_proc_compat_mode
```

Rubriques connexes

Commandes `chsyscfg`, `mksyscfg` et `rmsyscfg`.

Commande `lssysconn` (IVM)

Fonction

Cette commande affiche des informations sur les connexions des systèmes. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

Pour afficher des informations sur les connexions réseau du processeur de service :

```
lssysconn -r all [ -F "NomsAttribut" ] [ --header ] [ -m SystèmeGéré ]
```

Description

La commande `lssysconn` affiche des informations sur les connexions réseau du processeur de service.

Options

- r** *TypeRessource* Type de ressource à afficher :
- all - Répertoire toutes les connexions.
Attributs : `resource_type`, `type_model_serial_num`, `sp`, `side`, `ipaddr`, `alt_ipaddr`, `state`, `eth_loc_code`, `alt_eth_loc_code`
Filtres : Aucun
- m** *SystèmeGéré* Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression `tttt-mmm*sssssss`, où `tttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.
- F** *NomsAttribut* Liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs permettant de déterminer les valeurs d'attribut requises pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, la valeur de tous les attributs de la ressource est affichée.
- Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.
- Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.
- Les attributs suivants sont disponibles.
- resource_type**
Indique le type de ressource. Cet attribut correspond systématiquement à 0.
- type_model_serial_num**
Type-modèle et numéro de série du système, au format `tttt-mmm*sssssss`, où `tttt` représente le type de machine, `mmm`, le modèle et `sssssss`, le numéro de série du système géré.
- sp** Type de processeur de service. Cet attribut correspond systématiquement à `unavailable` (non disponible).
- side** Côté en cours du processeur de service. Cet attribut correspond systématiquement à `unavailable` (non disponible).
- ipaddr** Adresse IP de la première unité Ethernet sur le processeur de service.
- alt_ipaddr**
Adresse IP de la seconde unité Ethernet sur le processeur de service.
- state** Etat de connexion au processeur de service. Cet attribut correspond systématiquement à `No Connection` (aucune connexion).
- eth_loc_code**
Code d'emplacement physique de la première unité Ethernet sur le processeur de service.
- alt_eth_loc_code**
Code d'emplacement physique de la seconde unité Ethernet sur le processeur de service.
- header** Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option n'est valide que si elle est utilisée en conjonction avec l'option -F.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Tous les utilisateurs ont accès à cette commande.

Exemples

1. Pour répertorier toutes les connexions système, entrez :
`lssysconn -r all`

Rubriques connexes

Commande `lssyscfg`.

Commande `lssysplan (IVM)`

Fonction

Affiche la liste des fichiers de planification système dans le répertoire Integrated Virtualization Manager où sont conservés les fichiers de planification système.

Syntaxe

`lssysplan [-f <NomFichier> -t Planification] [-F [<NomsAttribut>] [--header]] [--help]`

Description

La commande `lssysplan` affiche la liste des fichiers de planification système dans le répertoire Integrated Virtualization Manager où sont conservés les fichiers de planification système.

Options

<code>-f -tplan</code>	Indique le nom du fichier de planification système, avec les détails suivants : <code>sys_name</code> , <code>type_model</code> et <code>ivm_deployable</code>
<code>-F</code>	Liste de noms d'attributs à afficher pour chaque fichier. Chaque élément de la liste est séparé par un délimiteur. Si aucun nom d'attribut n'est indiqué, les valeurs de tous les attributs de chaque fichier sont affichées. Lorsque cette option est indiquée, seules les valeurs d'attribut sont affichées. Aucun nom d'attribut n'est affiché. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué avec cette option. Les attributs pouvant être répertoriés sont les suivants : <code>nom</code> , <code>description</code> , <code>source</code> , <code>version</code> et <code>date</code> .
<code>--header</code>	Affiche un enregistrement d'en-tête, qui est une liste de noms d'attribut pour les attributs qui s'affichent. Les éléments de cette liste sont séparés par un délimiteur. L'enregistrement d'en-tête correspond au premier enregistrement affiché. Cette option est valide uniquement avec l'option <code>-f</code> .
<code>--help</code>	Affiche le texte d'aide pour cette commande.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Exemples

1. Pour afficher la liste des fichiers de planification système du système Integrated Virtualization Manager, entrez la commande suivante :
`lssysplan`
2. Pour afficher la liste des fichiers de planification système suivant un en-tête, entrez la commande suivante :

```
lssysplan -F --header
```

3. Pour afficher la liste des noms et dates de création du fichier de planification système, entrez la commande suivante :

```
lssysplan -F name,date
```

4. Pour afficher la liste des noms et des descriptions de la planification système suivant un en-tête, entrez la commande suivante :

```
lssysplan -F name,description --header
```

Rubriques connexes

Commandes **deploysysplan**, **mksysplan** et **rmsysplan**.

Commande lssysplanres (IVM)

Fonction

Répertorie les ressources de planification système définies au niveau du gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

Syntaxe

```
lssysplanres -r osinstall [-F "<attributs>" [--header]] [-help]
```

Description

La commande lssysplanres répertorie les ressources de planification système définies au niveau du gestionnaire IVM. Ces ressources peuvent être utilisées lors du déploiement des planifications système à partir de ce gestionnaire IVM.

Options

-r	Spécifie le type de ressource de planification système à répertorier. Pour répertorier les ressources d'installation du système d'exploitation, la seule valeur correcte est osinstall .
-F	Répertorie les noms des attributs, sous forme de liste séparée par un délimiteur. Si aucun nom d'attribut n'est spécifié, tous les attributs sont répertoriés.
--header	Affiche un enregistrement d'en-tête, qui est une liste de noms d'attribut pour les attributs qui s'affichent. Les éléments de cette liste sont séparés par un délimiteur. L'enregistrement d'en-tête correspond au premier enregistrement affiché. Cette option est uniquement valide avec l'indicateur -F.
-help	Affiche le texte d'aide pour cette commande.

Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

0	L'opération a abouti.
>0	Option ou argument non valide, ou échec de la commande.

Exemples

1. Pour répertorier toutes les ressources de planification système de type **osinstall** sur ce gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager), entrez :

```
lssysplanres -r osinstall
```
2. Pour utiliser un enregistrement d'en-tête et répertorier uniquement les noms et les descriptions des ressources de planification système de type **osinstall**, définis sur ce gestionnaire IVM :


```
lssysplanres -r osinstall -F name,description --header
```

Rubriques connexes

Commandes defsysplanres, deploysysplan, lssysplan et rmsysplanres.

Commande lstcpip

Fonction

Affiche les paramètres TCP/IP de Virtual I/O Server.

Syntaxe

```
lstcpip -interfaces [-fmt délimiteur]
```

```
lstcpip [-state] [-num] [-field] [-fmt délimiteur]
```

```
lstcpip [-num] [-routtable] [-routinfo] [-state] [-arp]
```

```
lstcpip -stored
```

```
lstcpip -adapters
```

```
lstcpip [-sockets] [-family {inet | inet6 | unix}]
```

```
lstcpip -namesrv
```

```
lstcpip [ -state [ -field NomZone ... ] ] | [ -routtable [ -field NomZone ... ] ] [ -fmt Délimiteur ]
```

```
lstcpip -hostname
```

Remarque : Si le protocole IPv6 est configuré sur le serveur d'E-S virtuel, la commande **lstcpip** indique une adresse IPv6. En raison de sa taille, l'adresse IPv6 s'étend sur les zones relatives au réseau et à l'adresse sur l'écran de sortie.

Description

La commande **lstcpip** affiche les paramètres TCP/IP en cours et stockés, tels que l'adresse IP, la table de routage, les sockets, les paramètres du serveur de noms, etc.

Options

-adapters	Répertorie les cartes Ethernet du système.
-arp	Affiche les entrées de la table ARP en cours.
-family	Spécifie la famille de sockets INET, INET6 ou UNIX®.
-field	Indique la liste des zones à afficher.
-fmt	Divise la sortie à l'aide d'un délimiteur indiqué par l'utilisateur.
-hostname	Affiche le nom d'hôte du système.
-interfaces	Affiche toutes les interfaces configurées sur le système en précisant leur adresse, leur masque de réseau, leur état et leur adresse mac.
-namesrv	Répertorie les serveurs de noms DNS par ordre de recherche et nom de domaine.
-num	Affiche une sortie numérique, sans essayer de résoudre les noms d'hôte.
-routtable	Affiche les tables de routage.
-routinfo	Affiche les tables de routage, y compris les coûts configurés par l'utilisateur et en cours de chaque route.

-sockets	Affiche des informations sur les sockets actuellement ouverts.
-state	Sauvegarde l'état en cours de toutes les interfaces configurées.
-stored	Affiche la configuration TCP/IP stockée, qui est appliquée au démarrage du système. Cette option répertorie les adresses IP, les routes statiques définies, les noms d'hôte et les informations DNS des interfaces.

Exemples

1. Pour afficher la configuration TCP/IP de Virtual I/O Server, entrez :

```
lstcpip -stored
```
2. Pour afficher la table de routage en cours, saisissez :

```
lstcpip -routtable
```
3. Pour afficher les sockets inet ouverts, entrez :

```
lstcpip -sockets -family inet
```
4. Pour afficher les états de toutes les interfaces en utilisant un délimiteur, indiquez :

```
lstcpip -states -fmt "/"
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

```
sit0/1480/link#2/9.3.126.60/0/0/0/0/0
sit0/1480/commo126060./austin.ibm.com/0/0/0/0/0
en2/1500/link#3/0.9.6b.6e.e3.72/871825/0/16305/1/0
en2/1500/9.3.126/commo126060.austi/871825/0/16305/1/0
en2/1500/fe80::209:6bff:fe6e:e372/871825/0/16305/1/0
lo0/16896/link#1/5013/0/5019/0/0
lo0/16896/127/localhost/5013/0/5019/0/0
lo0/16896/::1/5013/0/5019/0/0
```

5. Pour afficher les informations relatives à toutes les interfaces, saisissez :

```
lstcpip -interfaces
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

Name	Address	mask/Pfx	State	MAC
en2	fe80::209:6bff:fe6e:e372	64	up	00:09:6b:6e:e3:72
en3	-	-	down	00:09:6b:6e:e3:73
et2	-	-	down	00:09:6b:6e:e3:72
et3	-	-	down	00:09:6b:6e:e3:73
en4	-	-	down	0e:f0:c0:00:30:04

Commande lsuser

Fonction

Afficher les attributs de compte utilisateur.

Syntaxe

```
lsuser [ ALL | Nom[, Nom ] ...]
```

Description

La commande **lsuser** permet d'afficher les attributs de compte utilisateur. Vous pouvez utiliser cette commande pour répertorier tous les attributs de tous les comptes utilisateur du système ou tous les attributs de comptes utilisateur spécifiques. Si vous indiquez plusieurs comptes utilisateur, chaque compte est séparé par une virgule. Si vous n'indiquez pas de compte utilisateur, les attributs de tous les comptes s'affichent.

La commande **lsuser** affiche la liste des attributs de chaque utilisateur sur une ligne. Elle affiche des informations d'attribut sous forme de définitions *Attribut=Valeur*, chacune d'entre elles est séparée par un espace.

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Sécurité

Cette commande peut être exécutée par n'importe quel utilisateur. Toutefois, seul l'utilisateur **padmin** peut visualiser les attributs utilisateur.

Exemples

1. Pour afficher la liste de tous les utilisateurs du système, entrez :

```
lsuser
```

La sortie est similaire au listing suivant pour l'utilisateur padmin :

```
padmin roles=PAdmin account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=0
sally roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330
henry roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330
admin1 roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330
deuser1 roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330
sadan roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330 registry=LDAP
SYSTEM=LDAP sruser1 roles=SRUser,RunDiagnostics
account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330
view1 roles=ViewOnly account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pldwarntime=330
```

Les informations suivantes sont affichées pour les autres utilisateurs :

```
padmin roles=PAdmin
sally roles=DEUser
henry roles=DEUser
admin1 roles=Admin
deuser1 roles=DEUser
sadan roles=Admin
sruser1 roles=SRUser
view1 roles=ViewOnly
```

2. Pour afficher les attributs de l'utilisateur admin1, entrez la commande suivante :
lsuser admin1
3. Pour afficher les attributs des utilisateurs admin1 et admin2, entrez la commande suivante :
lsuser admin1, admin2

Rubriques connexes

Commandes `chuser`, `mkuser`, `rmuser` et `passwd`.

Commande `lsvet` (IVM)

Fonction

Dresse la liste des informations d'activation des fonctions avancées Capacity on Demand.

Syntaxe

```
lsvet -t {code | hist} -m SystèmeGéré [-F [NomsAttribut] [--header]] [--help ]
```

Description

La commande `lsvet` répertorie les informations d'activation des fonctions avancées Capacity on Demand. Les fonctions avancées Capacity on Demand incluent PowerVM Editions et Enterprise Enablement. Les fonctions avancées Capacity on Demand sont parfois désignées par technologies systèmes Virtualization Engine.

Options

- t** Adresse IP ou nom d'hôte du système géré. Utilisez `code` pour les codes d'activation des technologies système Virtualization Engine et `hist` pour le journal d'historique d'activation des technologies système Virtualization Engine.
- NomAttribut**
- `time_stamp=08/30/2007 00:16:28,entry=[VIOSI0500040A-0336] limite de capacité du processeur activée.`
- m** Nom du système géré pour lequel doivent être affichées les informations. Le nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format `ttt-mmm*sssssss`, où `ttt` correspond au type de machine, `mmm` au modèle et `sssssss` au numéro de série du système géré. Le format `ttt-mmm*sssssss` doit être utilisé en présence de plusieurs systèmes gérés portant le même nom défini par l'utilisateur.
- F** Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur représentant les valeurs d'attribut requises. Si cette option est spécifiée sans noms d'attribut, tous les attributs sont affichés.
- Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut sont affichées, les noms sont omis. Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur défini avec cette option.
- Cette option s'avère utile lorsque vous ne voulez afficher que les valeurs des attributs ou que vous souhaitez consulter la valeur des attributs sélectionnés uniquement.
- header** Affiche un enregistrement d'en-tête, qui correspond à une liste de noms d'attribut séparés par des délimiteurs représentant les valeurs d'attribut à afficher pour chaque ressource. Cet enregistrement sera affiché en tête de liste. Cette option est uniquement valide si vous utilisez également l'option `-F`.
- help** Affiche l'aide de cette commande, puis quitte.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Exemples

1. Pour afficher les informations de génération de code d'activation, entrez la commande suivante :

```
lsvet -m sys1 -t code
```

2. Pour afficher le journal d'historique d'activation, entrez la commande suivante :

```
lsvet -m 9117-570*1001213 -t hist
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0421 POWER Hypervisor code entered.
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0403 Virtual I/O server capability enabled.
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0405 Micro-partitioning capability enabled.
time_stamp=02/07/2006 19:52:03,entry=HSCL0406 Multiple partitions enabled.
```

Commande lsvg

Fonction

Afficher des informations sur les groupes de volumes.

Syntaxe

```
lsvg [-map | -lv | -pv ] [ -field NomZone ] [ -fmt Délimiteur ] GroupeVolumes...
```

Description

La commande **lsvg** permet d'afficher des informations sur les groupes de volumes. Si vous utilisez le paramètre *GroupeVolumes*, seules les informations pour ce groupe de volumes sont affichées. Si vous n'utilisez pas le paramètre *GroupeVolumes*, une liste des noms de tous les groupes de volumes définis apparaît.

Lorsque les informations de la base de données de configuration des unités ne sont pas disponibles, certaines zones contiennent un point d'interrogation (?) pour indiquer des données manquantes. La commande **lsvg** tente d'obtenir autant d'informations que possible à partir de la zone de description, lorsque vous indiquez un identificateur de volume logique.

La commande **lsvg** offre des fonctions complètes de création de scripts grâce aux options **-field** *NomZone* et **-fmt** *Délimiteur*. L'option **-field** permet de sélectionner les zones de sortie à afficher et de déterminer leur ordre d'affichage, tandis que l'option **-fmt** permet de créer des scripts. Les zones de sortie sont affichées dans l'ordre dans lequel elles figurent sur la ligne de commande.

Si vous n'indiquez aucune option, les informations suivantes sont affichées :

Volume group	Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
Volume group state	Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est actif, l'état est soit <i>active/complete</i> (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit <i>active/partial</i> (indiquant que certains volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes n'est pas actif, l'état est <i>inactive</i> .
Permission	Droits d'accès : <i>read-only</i> ou <i>read-write</i> .
Max LVs	Nombre maximal de volumes logiques autorisés dans le groupe de volumes.
LVs	Nombre de volumes logiques dans le groupe de volumes.
Open LVs	Nombre de volumes logiques ouverts dans le groupe de volumes.
Total PVs	Nombre total de volumes physiques dans le groupe de volumes.
Active PVs	Nombre de volumes physiques actifs.
VG identifiant	Identificateur du groupe de volumes.
PP size	Taille de chaque partition physique.
Total PPs	Nombre total de partitions physiques dans le groupe de volumes.
Free PPs	Nombre de partitions physiques non attribuées.
Alloc PPs	Nombre de partitions physiques attribuées aux volumes logiques.

Quorum	Nombre de volumes physiques nécessaires pour obtenir une majorité.
VGDS	Nombre de zones de descripteur de groupe de volumes dans le groupe de volumes.
Auto-on	Activation automatique au démarrage du système (yes ou no).
Concurrent	Indique si le groupe de volumes fonctionne en mode concurrent ou non concurrent.
Auto-Concurrent	Indique si vous devez activer automatiquement le groupe de volumes Concurrent Capable en mode concurrent ou non concurrent. Pour les groupes de volumes non concurrents, la valeur par défaut est Disabled (désactivé).
VG Mode	Mode du groupe de volumes : Concurrent ou Non-Concurrent.
Node ID	ID noeud si le groupe de volumes est dans un noeud concurrent.
Active Nodes	ID noeud d'autres noeuds concurrents pour lesquels ce groupe de volumes est actif.
Max PPs Per PV	Nombre maximal de partitions physiques par volume physique autorisé pour ce groupe de volumes.
Max PVs	Nombre maximal de volumes physiques autorisés dans ce groupe de volumes.
LTG size	Taille du groupe de pistes logique, en kilooctets, du groupe de volumes.
BB POLICY	Principe de translation de blocs défectueux du groupe de volumes.
SNAPSHOT VG	Nom du groupe de volumes d'images instantanées si ce groupe est actif, sinon identificateur du groupe de volumes d'images instantanées.
PRIMARY VG	Nom du groupe de volumes d'origine si ce groupe est actif, sinon identificateur du groupe de volumes d'origine.

Options

-field	Définit la liste des zones à afficher. Si aucune option n'est spécifiée, les zones suivantes sont prises en charge.
vgname	Nom du groupe de volumes. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
vgstate	Etat du groupe de volumes. Si le groupe de volumes est activé par la commande activatevg , l'état est soit <i>active/complete</i> (indiquant que tous les volumes physiques sont actifs), soit <i>active/partial</i> (indiquant que tous les volumes physiques ne sont pas actifs). Si le groupe de volumes est désactivé par la commande deactivatevg , l'état correspond à <i>inactive</i> .
access	Droit d'accès : lecture seulement ou lecture-écriture.
maxlvs	Nombre maximal de volumes logiques autorisés dans le groupe de volumes.
numlvs	Nombre de volumes logiques dans le groupe de volumes.
openlvs	Nombre de volumes logiques ouverts dans le groupe de volumes.
totalpvs	Nombre total de volumes physiques dans le groupe de volumes.
stalepvs	Nombre de volumes physiques qui ne sont pas à jour. Les données sont périmées.
stalepps	Nombre de partitions physiques qui ne sont pas à jour. Les données sont périmées.
totalpps	Nombre total de partitions physiques dans le groupe de volumes.
frepps	Nombre de partitions physiques non attribuées.
usedpps	Nombre de partitions physiques attribuées aux volumes logiques.
quorum	Nombre de volumes physiques nécessaires pour obtenir une majorité.
vgds	Nombre de zones de descripteur de groupe de volumes dans le groupe de volumes.
auton	Activation automatique au démarrage du système (yes ou no).

pppervg Nombre maximal de partitions physiques autorisées dans ce groupe de volumes.

ppperpv Nombre maximal de partitions physiques par volume physique autorisé pour ce groupe de volumes.

maxpvs Nombre maximal de volumes physiques autorisés dans ce groupe de volumes. Cette information est uniquement affichée pour les groupes de 32 ou 128 volumes physiques.

ltpsize Taille du groupe de pistes logiques du groupe de volumes. Autrement dit, quantité maximale de données pouvant être transférées vers les disques du groupe de volumes lors d'une requête d'E-S unique. Si elle est inférieure à 1 Mo, cette valeur est exprimée en kilooctets ; sinon, elle est indiquée en mégaoctets. La taille du groupe de pistes logique peut être déterminée dynamiquement en fonction de la topologie des disques et est répertoriée avec la mention Dynamic. Si cette fonction est désactivée par l'utilisateur avec l'option, elle est répertoriée avec la mention statique.

bbpolicy Principe de translation de blocs défectueux du groupe de volumes.

hotspare
autosync

Les zones suivantes sont prises en charge si l'option **-lv** est spécifiée :

lvname Volume logique dans le groupe de volumes.

type Type du volume logique.

lps Nombre de partitions logiques dans le volume logique.

pvs Nombre de partitions physiques utilisées par le volume logique.

lvstate Etat du volume logique. L'état `Opened/stale` indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions qui ne sont pas à jour. L'état `Opened/syncd` indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état `Closed` indique que le volume logique n'a pas été ouvert.

mount Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.

Les zones suivantes sont prises en charge si l'option **-pv** est spécifiée :

pvname Volume physique dans le groupe.

pvstate Etat du volume physique.

totalpps Nombre de partitions physiques dans le volume physique.

freepps Nombre de partitions physiques disponibles sur le volume physique.

dist Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.

-fmt Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

- pv** Affiche la liste des informations suivantes pour chaque volume physique dans le groupe spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* :
- Physical volume**
Volume physique dans le groupe.
 - PVstate**
Etat du volume physique.
 - Total PPs**
Nombre total de partitions physiques sur le volume physique.
 - Free PPs**
Nombre de partitions physiques disponibles sur le volume physique.
 - Distribution**
Nombre de partitions physiques attribuées dans chaque section du volume physique : bord externe, milieu externe, centre, milieu interne et bord interne du volume physique.
- lv** Affiche la liste des informations suivantes pour chaque volume logique dans le groupe spécifié par le paramètre *GroupeVolumes* :
- LV** Volume logique dans le groupe de volumes.
 - Type** Type du volume logique.
 - LPs** Nombre de partitions logiques dans le volume logique.
 - PPs** Nombre de partitions physiques utilisées par le volume logique.
 - PVs** Nombre de volumes physiques utilisés par le volume logique.
 - Logical volume state**
Etat du volume logique. L'état *Opened/stale* indique que le volume logique est ouvert mais contient des partitions qui ne sont pas à jour. L'état *Opened/syncd* indique que le volume logique est ouvert et synchronisé. L'état *Closed* indique que le volume logique n'a pas été ouvert.
 - Mount Point**
Point de montage du système de fichiers pour le volume logique, le cas échéant.
- map** Affiche la liste des zones suivantes pour chaque volume logique dans le volume physique : *NomVP:NumPP* [*NomVL: NumPL* [:*NumCopie*] [*EtatPP*]]
- PVname**
Nom du volume physique comme indiqué par le système.
 - PPnum** Numéro de partition physique. Les numéros de partition physique peuvent être compris entre 1 et 1016 caractères.
 - LVname**
Nom du volume logique auquel sont attribuées les partitions physiques. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 64 caractères.
 - LPnum** Numéro de partition logique. Les numéros de partition logique peuvent être compris entre 1 et 64.000 caractères.
 - Copynum**
Numéro de copie miroir.
 - PPstate** Seules les partitions physiques, dans le volume physique, qui ne sont pas à jour, sont affichées à l'état périmé (*stale*).

Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

Exemples

1. Pour afficher les noms de tous les groupes de volumes dans le système, entrez :

```
lsvg
```

2. Pour afficher des informations sur le groupe de volumes **vg02**, entrez :

```
lsvg vg02
```

Les caractéristiques et l'état des partitions logiques et physiques du groupe de volumes **vg02** sont affichées.

3. Pour afficher les noms, les caractéristiques et l'état de tous les volumes logiques du groupe de volumes **vg02**, entrez :

```
lsvg -lv vg02
```

Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **reducevg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **syncvg**.

Commande lsvopt

Fonction

Affiche des informations sur les unités optiques virtuelles système.

Syntaxe

```
lsvopt [ -vtd UnitéCibleVirtuelle] [-field NomZone] [-fmt Délimiteur]
```

Description

La commande **lsvopt** affiche des informations sur les unités optiques virtuelles sauvegardées sur fichier sur le serveur d'E-S virtuel. Si vous n'indiquez aucune option, la liste de toutes les unités optiques virtuelles sauvegardées sur fichier définies, des supports chargés et la taille des supports apparaît. Si l'option **-vtd** est spécifiée, les informations affichées pour l'unité cible virtuelle donnée sont : le support chargé avec la taille du support.

Cette commande prend en charge des fonctions de création de script complètes via les options **-field** et **-fmt**.

Options

-vtd	Indique l'unité cible virtuelle du support optique virtuel sauvegardé sur fichier
-field <i>NomZone</i>	Si aucune option n'est spécifiée, les zones suivantes sont prises en charge. vtd Unité cible virtuelle du support optique virtuel sauvegardé sur fichier media Nom de fichier du support chargé ou valeur No Media size Taille du support chargé ou non disponible
-fmt <i>Délimiteur</i>	Indique un caractère de séparation des zones de sortie.

Exemples

Pour afficher des informations sur les unités optiques virtuelles sauvegardées sur fichier sur le serveur d'E-S virtuel, entrez la commande suivante :

```
lsvopt
```

La sortie est comparable aux informations suivantes :

	Media	Size(mb)
VTD	Media	n/a
testopt	No Media	n/a
vtopt2	No Media	n/a
vtopt3	clientCD	640
vtopt4	No Media	n/a
vtopt5	No Media	n/a
vtopt6	No Media	n/a
vtopt7	No Media	n/a
vtopt8	No Media	n/a
vtopt9	No Media	n/a
vtopt10	No Media	n/a
vtopt11	No Media	n/a
vtopt12	No Media	n/a
vtopt13	clientCD	640
vtopt14	No Media	n/a
vtopt15	No Media	n/a
vtopt16	installDVD1	1000
vtopt17	installDVD2	100

Commande man

Fonction

Affiche les entrées du manuel en ligne.

Syntaxe

man *Commande*

Description

La commande **man** affiche des informations de référence sur la commande indiquée.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

Exemples

- Pour afficher des informations sur la commande **grep**, entrez :
man grep

Rubriques connexes

Commande **more**.

Commande migratepv

Fonction

Déplacer les partitions physiques attribuées, d'un volume physique vers un ou plusieurs volumes physiques.

Syntaxe

migratepv [**-lv** *VolumeLogique*] *VolumePhysiqueSource* *VolumePhysiqueDestination* ...

Description

La commande **migratepv** déplace les partitions physiques attribuées et les données qu'elles contiennent du *VolumePhysiqueSource* vers un ou plusieurs autres volumes physiques, *VolumePhysiqueDestination*. Tous les volumes physiques doivent se trouver dans le même groupe de volumes. Le volume physique source spécifié ne peut pas être inclus dans la liste des paramètres *VolumePhysiqueDestination*.

L'attribution des nouvelles partitions physiques respecte les principes définis pour les volumes logiques contenant les partitions physiques déplacées.

Si vous indiquez un volume logique contenant l'image d'amorçage, la commande **migratepv -lv** tente de détecter un nombre suffisant de partitions contiguës sur l'un des volumes physiques cible. Si la migration aboutit, la commande **migratepv** signale une modification dans l'unité d'amorçage ainsi que le nouveau volume physique d'amorçage. La tentative de migration échoue si la commande **migratepv -lv** ne parvient pas à trouver suffisamment d'espace contigu pour répondre à la demande.

Remarque : Toutes les fonctions de migration du gestionnaire de volumes logiques créent une image miroir des volumes logiques concernés, puis resynchronisent ces volumes. Le volume logique d'origine est ensuite supprimé. Si vous utilisez la commande **migratepv** pour déplacer un volume logique contenant l'unité de cliché principale, le système ne disposera plus d'une unité de cliché principale accessible, pendant l'exécution de la commande. Par conséquent, un cliché pris pendant cette exécution peut échouer.

Options

-lv Déplace uniquement les partitions physiques attribuées au volume logique spécifié et situées sur le volume physique source spécifié.

Etat de sortie

Code retour	Description
8	Le volume physique n'est pas attribué à un groupe de volumes

Exemples

1. Pour déplacer des partitions physiques de **hdisk1** vers **hdisk6** et **hdisk7**, entrez :

```
migratepv hdisk1 hdisk6 hdisk7
```

Les partitions physiques sont déplacées d'un volume physique vers deux autres volumes physiques, dans le même groupe de volumes.

2. Pour déplacer des partitions physiques dans le volume logique **lv02** à partir de **hdisk1** vers **hdisk6**, entrez :

```
migratepv -lv lv02 hdisk1 hdisk6
```

Seules les partitions physiques contenues dans **lv02** sont déplacées d'un volume physique vers un autre.

Rubriques connexes

Commande **lspv**.

Commande migrlpar (IVM)

Fonction

Permet de déplacer des partitions logiques actives ou inactives entre deux systèmes physiques.

Syntaxe

Pour valider une migration

```
migrlpar [-o v -m <systeme géré> -t <systeme géré> --ip <adresse IP HMC/IVM cible> [-u <nom d'utilisateur HMC/IVM cible>]] -p <nom de partition> |--id <ID partition>[-n <nom de profil>] [-f <fichier de données en entrée> | -i "<données en entrée>"] [-w <délai d'attente>] [-d <niveau de détail>]
```

Pour faire migrer une partition logique

```
migrlpar [-o m -m <systeme géré> -t <systeme géré> --ip <adresse IP HMC/IVM cible> [-u <nom d'utilisateur HMC/IVM cible>]] -p <nom de partition> |--id <ID partition>[-n <nom de profil>] [-f <fichier de données en entrée> | -i "<données en entrée>"] [-w <délai d'attente>] [-d <niveau de détail>] [--async] [-v] | [-redundantpgvios { 0 | 1 | 2 }]
```

Pour arrêter une migration

```
migrlpar [-o s -m <systeme géré> {-p <nom de partition> |--id <ID partition> } [--help]
```

Pour effectuer une récupération après l'échec d'une migration de partition

```
migrlpar [-o r -m <systeme géré> [--ip <adresse IP HMC/IVM cible>] [-u <nom d'utilisateur HMC/IVM cible>] ] {-p <nom de partition> |--id <ID partition> }[--force] [--help]
```

Description

La commande **migrlpar** permet de valider, démarrer, arrêter et récupérer une migration de partition. Le gestionnaire Integrated Virtualization Manager détermine le type de migration à exécuter, en fonction de l'état de la partition référencée dans la commande.

Options

-o	Opération de migration de partition. Les valeurs admises sont les suivantes :
	<ul style="list-style-type: none">• <i>s</i> - Arrête la migration de partition.• <i>m</i> - Valide une partition et la fait migrer si la validation aboutit.• <i>r</i> - Effectue une opération de récupération à partir d'une partition dont la migration a échoué.• <i>v</i> - Valide la migration d'une partition.
-m <i>systeme géré</i>	Nom du système géré source pour l'opération de migration de partition. Ce nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format <i>ttt-mmm*sssssss</i> , où <i>ttt</i> correspond au type de machine, <i>mmm</i> au modèle et <i>sssssss</i> au numéro de série du système géré.
-t <i>systeme géré</i>	Nom du système géré concerné par l'opération de migration de partition. Ce nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format <i>tttmmm*sssssss</i> , où <i>ttt</i> correspond au type de machine, <i>mmm</i> au modèle et <i>sssssss</i> au numéro de série du système géré. L'option -t est obligatoire avec l'option -o m ou -o v .
-ip <i>adresse IP HMC/IVM cible</i>	Adresse IP ou nom d'hôte du système cible gérant la console HMC (Hardware Management Console) ou le gestionnaire Integrated Virtualization Manager.

-u *nom d'utilisateur HMC/IVM cible*

Nom d'utilisateur à employer sur le gestionnaire Integrated Virtualization Manager qui gère le système géré sur la console HMC. Si l'option **--ip** est indiquée et que l'option **-u** ne l'est pas, le nom d'utilisateur de la console HMC ou du gestionnaire Integrated Virtualization Manager source est employé sur la console HMC ou le gestionnaire Integrated Virtualization Manager cible.

-p *nom de partition*

Nom de la partition sur laquelle exécuter la migration.

--id *ID partition*

Identificateur de la partition sur laquelle exécuter la migration.

-n *nom du profil*

Nom du profil de partition à créer pour la partition dont la migration a été effectuée sur le système géré. Si cette option n'est pas indiquée lors de la migration d'une partition, le dernier profil activé de la partition est remplacé par la configuration de la partition en cours sur le système géré cible.

Cette option est valide uniquement lors de la migration d'une partition ou de la validation de la migration d'une partition.

Remarque : Cette option n'est valide que si vous effectuez une migration vers un système géré par la console HMC. Si vous effectuez une migration vers un système géré par Integrated Virtualization Manager, cette option n'est pas employée.

-f *fichier de données d'entrée*

Nom du fichier contenant les données d'entrée pour la commande **migr_lpar**. Les données du fichier spécifiées avec l'indicateur **-f** ou **-i** doivent figurer au format CSV (séparées par virgules). Ces commutateurs peuvent être utilisés lors des opérations de migration (**-o m**) et de validation (**-o v**). Nés les attributs suivants sont pris en charge :

```
virtual_scsi_mappings, virtual_fc_mappings, source_msp_name,  
source_msp_ipaddr, source_msp_id,  
dest_msp_name, dest_msp_ipaddr,  
dest_msp_id, shared_proc_pool_id,  
shared_proc_pool_name, paging_device  
primary_paging_vios_id  
primary_paging_vios_name
```

Les données spécifiées avec l'attribut `virtual_scsi_mappings` ou `virtual_fc_mappings` comprennent une ou plusieurs interfaces SCSI virtuelles source ou cartes Fibre Channel virtuelles vers les partitions logiques du serveur d'ES virtuel au format suivant :

```
client_virtual_slot_num/dest_vios_lpar_name/  
dest_vios_lpar_id
```

Noms d'attribut

dest_msp_id

Spécifie l'ID de partition à utiliser sur le système géré de destination.

dest_msp_ipaddr

Spécifie l'adresse IP de la partition du service de transfert du système géré de destination.

Remarque : Cette valeur peut être vérifiée en la comparant avec la sortie de la commande **lscpip -interfaces**.

dest_msp_name

Spécifie le nom de la partition du service de transfert du système géré de destination.

paging_device

Unité d'espace de pagination à utiliser si un pool de mémoire est employé. Il s'agit d'une unité de stockage de bloc ayant été ajoutée au pool de mémoire et qui n'est pas conçue en tant qu'unité de pagination pour les autres partitions logiques. Si la valeur `paging_device` est une chaîne vide, cela signifie qu'aucune unité de pagination n'est actuellement affectée.

primary_paging_vios_id

ID de la partition Virtual I/O Server (VIOS) de pagination principale qui donne accès aux unités de l'espace de pagination pour les partitions de mémoire partagée. Une partition VIOS de pagination est une partition logique VIOS qui est affectée au pool de mémoire partagée.

primary_paging_vios_name

Nom de la partition VIOS de pagination principale qui donne accès aux unités de l'espace de pagination pour les partitions de mémoire partagée. Une partition VIOS de pagination est une partition logique VIOS qui est affectée au pool de mémoire partagée.

shared_proc_pool_id

Identificateur décimal unique d'un pool de traitement partagé, pour lequel cette partition logique doit figurer sur le système cible. L'ID par défaut est défini sur zéro. Si Integrated Virtualization Manager correspond au système géré de destination, l'ID doit être égal à 0.

shared_proc_pool_name

Spécifie le nom du pool de traitement partagé, pour lequel cette partition doit figurer sur le système cible. Cet attribut n'est valide que pour les partitions logiques qui utilisent des processeurs partagés. La valeur par défaut est `DefaultPool`.

source_msp_id

Spécifie l'ID de partition à utiliser sur le système géré source. Sur le gestionnaire IVM, cet ID doit être identique à l'ID du serveur d'E-S virtuel.

source_msp_ipaddr

Spécifie l'adresse IP de la partition du service de transfert du système géré source.

Remarque : Cette valeur peut être vérifiée en la comparant avec la sortie de la commande `lscpip -interfaces`.

source_msp_name

Spécifie le nom de la partition du service de transfert du système géré source. Sur le gestionnaire IVM, ce nom ne doit être identique à celui de la partition logique du serveur d'E-S virtuel.

virtual_fc_mappings

Liste séparée par des virgules de cartes Fibre Channel virtuelles. Les entrées de cette liste se présentent au format : `slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id`. Par exemple, `4/vios2/3` spécifie une carte Fibre Channel virtuelle sur une partition logique client, dont le numéro d'emplacement virtuel est 4, le nom de partition VIOS `vios2`, ainsi que l'ID de la partition logique VIOS de destination 3.

virtual_scsi_mappings

Liste séparée par des virgules de cartes SCSI virtuelles. Les entrées de cette liste se présentent au format : `slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id`. Par exemple, `2/vios/1` spécifie une carte SCSI client virtuelle, dont le numéro d'emplacement virtuel est 2, le nom de partition `vios`, ainsi que l'ID de la partition logique VIOS de destination 1.

-i données d'entrée

Données d'entrée pour la commande **migr_lpar**. Le format des données de filtre est `nom_attr1=valeur,nom_attr2=valeur,...` ou `nom_attr1=valeur1,valeur2,... ,...`

-w <i>temps d'attente</i>	Durée maximale, en minutes, d'attente de la fin de la migration des commandes système émises par la console HMC ou par Integrated Virtualization Manager vers la partition.
-d <i>niveau de détail</i>	Niveau de détail demandé par les commandes du système d'exploitation émises par la console HMC ou Integrated Virtualization Manager à toutes les partitions participant à la migration. Les valeurs s'échelonnent de 0 (aucun niveau de détail) à 5 (niveau de détail le plus élevé).
--async	La commande reprend après la fin de la validation. Cette option n'attend pas la fin de la migration. Elle n'est valide qu'avec l'option -o m .
-v	Active le mode prolix pour l'opération de migration de partition. Lorsque ce mode est activé, les messages détaillés et les messages d'avertissement s'affichent si la migration de partition aboutit. Les messages détaillés et les messages d'avertissement apparaissent toujours si la migration d'une partition échoue, que cette option soit indiquée ou non.
--force	Force une opération de récupération en cas d'erreurs. Cette option n'est valide que lors d'une récupération en cas d'échec de la migration de partition et peut être lancée depuis la partition logique VIOS source ou le système géré de destination. Si l'opération est effectuée depuis le système géré de destination, seul ce système est récupéré.
reduntantpgvios {0 1 2}	Indique si la partition doit être configurée pour la redondance sur le système géré cible. Les valeurs admises sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> 0 Ne pas configurer la partition pour la redondance sur le système géré cible. 1 Configurer la partition pour la redondance sur le système géré cible. 2 Configurer, si possible, la partition pour la redondance sur le système géré cible. Si la redondance n'est pas possible, configurer la partition comme non redondante. Si vous omettez ce paramètre, le niveau de redondance en cours de la partition en cours de migration est utilisé.
--help	Affiche le texte d'aide pour cette commande.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsque l'opération aboutit.

Exemples

- Pour valider une migration de partition, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o v -m migfspL1 --ip migivm2 -t migfspL2 --id 5 -i "shared_proc_pool_name=ProcPoolA"
```
- Pour effectuer une migration de partition, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o m -m migfspL1 --ip migivm2 -t migfspL2 --id 5 -i "source_msp_id=1, source_msp_ipaddr=9.3.252.192,dest_msp_id=1,dest_msp_ipaddr=9.3.126.77"
```
- Pour effectuer une migration de partition pour les partitions logiques utilisant des cartes Fibre Channel virtuelles, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o m -m migfspL1 --ip migivm2 -t migfspL2 --id 5 -i "virtual_fc_mappings=5/VIOS/1,6/VIOS3/3"
```
- Pour arrêter une migration de partition, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o s -m migfspL1 --id 5
```
- Pour récupérer à la suite de l'échec d'une migration de partition, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o r -m migfspL1 --id 5
```

Commande mirrorios

Fonction

Créer une image miroir de tous les volumes logiques sur rootvg. Cette commande réinitialise la partition une fois qu'elle est terminée.

Syntaxe

`mirrorios [-f][-defer] [VolumePhysique ...]`

Description

La commande **mirrorios** crée une image miroir de tous les volumes logiques du groupe de volumes `rootvg`. Les unités physiques cible doivent appartenir au groupe de volumes.

La commande **mirrorios** tente de créer une image miroir des volumes logiques sur l'un des disques d'un groupe de volumes. Pour contrôler les unités utilisées par la fonction miroir, vous devez inclure la liste des disques dans les paramètres d'entrées, *VolumePhysique*. Le mode strict de la fonction miroir est appliqué. La commande **mirrorios** crée une image miroir des volumes logiques à l'aide des paramètres par défaut du volume logique à partir duquel est créée l'image miroir.

Virtual I/O Server redémarre une fois la commande terminée et vous êtes invité à continuer. Si vous indiquez l'option **-f**, la commande s'exécute sans qu'aucune invite ne s'affiche.

Remarque : Pour de meilleurs résultats, créez un miroir du groupe de volumes `rootvg` sur toutes les partitions Virtual I/O Server.

Seul l'utilisateur prime administrator (`padmin`) peut exécuter cette commande.

Options

-f	Exécute la commande sans qu'il vous soit demandé de continuer.
-defer	Indique que vous ne souhaitez pas recevoir de requête sur un redémarrage de système. Le système doit être redémarré ultérieurement.
<i>VolumePhysique</i>	Indique le nom du volume physique cible. Le volume doit déjà être membre du groupe de volumes.

Etat de sortie

5	L'image miroir de Virtual I/O Server a déjà été créée
6	VL d'amorçage introuvable
7	Le volume physique semble appartenir à un autre groupe de volumes

Exemples

1. Pour créer une image miroir du groupe de volumes racine de Virtual I/O Server sur le volume physique **hdisk4**, entrez la commande suivante :
`mirrorios -force hdisk4`
2. Pour créer une image miroir du groupe de volumes racine de Virtual I/O Server sur le volume physique **hdisk4** et différer une réinitialisation du système, entrez la commande suivante :
`mirrorios -defer hdisk4`

Rubriques connexes

Commandes `activatevg`, `chvg`, `deactivatevg`, `exportvg`, `importvg`, `lsvg`, `mkvg`, `syncvg`, `unmirrorios`, et `alt_root_vg`.

Commande mkauthkeys (IVM)

Fonction

Autorise l'authentification SSH basée sur clés entre deux systèmes. Cela met à jour le fichier `~/.ssh/authorized_keys2` avec la clé publique spécifiée. Cela peut également être utilisé pour insérer la clé publique utilisateurs à un système Integrated Virtualization Manager ou HMC distant.

Syntaxe

Pour ajouter la clé SSH en tant que clé autorisée localement :

```
mkauthkeys { -a | --add } <chaîne de clé>
```

Pour supprimer localement la clé SSH :

```
mkauthkeys { -r | --remove } [ -u <user> ] <chaîne de clé>
```

Pour échanger des clés publiques avec un système distant :

```
mkauthkeys { -a | --add } -- ip <système distant> [ -u <user> ] <chaîne de clé>
```

Pour tester l'authentification non interactive distante à l'aide de la clé SSH :

```
mkauthkeys --test -- ip <système distant> [ -u <utilisateur> ]
```

Description

La commande **mkauthkeys** met à jour le fichier `authorized_keys2` de l'utilisateur du gestionnaire Integrated Virtualization Manager.

Options

-a	Ajoute la clé de commande ssh .
-g	Affiche la clé publique pour l'utilisateur indiqué et génère la paire clé publique/clé privée de l'utilisateur si elle n'existe pas.
-r	Supprime la clé pour l'ID utilisateur et l'hôte indiqués.
--add	Ajoute la clé de commande ssh .
--remove	Supprime la clé pour l'ID utilisateur et l'hôte indiqués.
--test	Vérifie l'authentification sur l'hôte distant
--ip <remote server IP>	Permet l'installation de la clé publique de cet utilisateur sur le système HMC ou Integrated Virtualization Manager distant spécifié pour l'utilisateur désigné par l'option -u . Si l'option -u n'est pas indiquée, la clé publique de l'utilisateur distant est installée sur le système local.
-u nomutilisateur	Indique le nom d'utilisateur pour ajouter ou supprimer la clé. Vous devez disposer de droits d'accès <code>hmcsuperadmin</code> ou <code>PAdmin</code> pour ajouter ou supprimer la clé pour d'autres utilisateurs.
<i>chaîne de clés</i>	Clé de commande ssh à laquelle effectuer l'ajout ou ID à supprimer.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsque l'opération aboutit.

Exemples

1. Pour ajouter la clé SSH générée pour l'utilisateur `joe@somehost`, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -a 'adB8fqeZs2d-gg+q
jean@hôtequelconque
```

2. Pour afficher la clé publique actuelle de l'utilisateur, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -g
```

3. Pour afficher la clé publique de *fred*, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -g -u fred
```

4. Pour supprimer la clé SSH générée pour l'utilisateur *joe@somehost* , entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -r 'adB8fqeZs2d-gg+q jean@hôtequelconque'
```

5. Pour supprimer toutes les clés SSH générées pour l'utilisateur *jean@hôtequelconque*, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -r 'jean@hôtequelconque'
```

6. Pour ajouter la clé SSH générée pour cet utilisateur à un hôte distant en tant qu'utilisateur *fred*, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -a --ip hôte.distant -u fred
```

Remarque : L'utilisateur est invité à indiquer le mot de passe sur l'hôte distant.

7. Pour permettre à l'utilisateur *utilisateur* du système *systèmequelconque* possédant la clé publique *ssh-rsa thersakeygoeshere=* d'accéder au Virtual I/O Server sans utiliser de mot de passe, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -a ssh-rsa thersakeygoeshere= user@somesystem
```

8. Pour supprimer la clé de la liste des clés autorisées, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -r ssh-rsa
thersakeygoeshere= user@somesystem
```

9. Pour supprimer toutes les clés qui se terminent par la chaîne *utilisateur@systèmequelconque*, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -r user@somesystem
```

10. Pour autoriser l'utilisateur *padmin* à supprimer une clé pour tout utilisateur, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -r -u user ssh-rsa thersakeygoeshere= user@somesystem
```

11. Pour ajouter la clé publique locale de l'utilisateur à la liste des clés autorisées sur un système distant, et ajouter la clé publique distante de l'utilisateur à la liste des clés autorisées sur le système local, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -a --ip othersystem.com
```

12. Pour ajouter la clé publique locale de l'utilisateur à la liste des clés autorisées pour un utilisateur distant *utilisateur* sur un système distant, et ajouter la clé publique distante de l'utilisateur à la liste des clés autorisées pour l'utilisateur en cours sur le système local, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys -a --ip othersystem.com -u user
```

13. Pour vérifier l'authentification non interactive à l'aide de la clé SSH pour l'utilisateur en cours, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys --test --ip othersystem.com
```

Remarque : Si 0 s'affiche, alors l'authentification non interactive fonctionne correctement. Si **mkauthkeys** renvoie une valeur différente de zéro, alors l'authentification non interactive n'est pas correctement configurée et affiche le message suivant : [VI0SE0104200B-0217] Autorisation refusée (publickey,password,keyboard-interactive).

14. Pour vérifier l'authentification non interactive à l'aide de la clé SSH pour l'utilisateur en cours sur le système local pour spécifier l'utilisateur sur un système distant, entrez la commande suivante :

```
mkauthkeys --test --ip othersystem.com -u user
```

Commande **mkbdsp**

Fonction

Définit de l'espace de stockage dans un pool de stockage comme unité de support d'un adaptateur de serveur SCSI virtuel.

Syntaxe

Pour créer un fichier ou un volume logique d'unité de support :

```
mkbdsp [-sp PoolStockage] Taille -bd UnitéSupport
```

Pour affecter un fichier ou un volume logique existant en tant qu'unité de support :

```
mkbdsp [-sp PoolStockage]-bd UnitéSupport -vadapter AdaptateurSCSIVirtuelServeur -tn NomUnitéCible
```

Pour créer un fichier ou un volume logique en tant qu'unité de support :

```
mkbdsp [ -sp PoolStockage] Taille [-bd UnitéSupport] -vadapter AdaptateurSCSIVirtuelServeur -tn NomUnitéCible
```

Description

La commande **mkbdsp** affecte une unité de support à un adaptateur de serveur SCSI virtuel. Si vous ne spécifiez pas l'option **-sp**, le pool de stockage par défaut est utilisé. Le pool de stockage doit être spécifié lors de l'utilisation d'unités sauvegardées sur fichier. Le pool de stockage par défaut sera toujours utilisé lors de l'utilisation de volumes logiques. Si vous définissez une quantité d'espace de stockage, la commande **mkvdev** crée une unité de support de la taille spécifiée au minimum et la définit comme unité de support. Lors de l'utilisation d'unités sauvegardées sur fichier, l'option **-bd** doit être indiquée. Le système ne génère pas de nom. Le type d'unité de support créé est déterminé par le type de pool de stockage. La taille peut être exprimée en mégaoctets (###M/n), gigaoctets (###G/g) ou partitions physiques (###).

Remarque :

- La définition de partitions physiques ne fonctionne que pour les unités de support de volumes logiques.
- L'unité de support indiquée ne peut être affectée à un pool de mémoire partagée (pour être utilisée comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

Outre la taille, vous devez indiquer l'option **-bd** pour attribuer un nom à la nouvelle unité de support. Attribuer un nom à l'unité de support est facultatif lors de l'utilisation de volumes logiques. Vous pouvez également attribuer un nom à la nouvelle unité cible virtuelle à l'aide de l'option **-bd** combinée à l'option **-vadapter**.

Options

-bd <i>UnitéSupport</i>	Spécifie l'unité de support.
-sp <i>PoolStockage</i>	Désigne le pool de stockage à utiliser.
-vadapter	Spécifie l'adaptateur de serveur SCSI virtuel.
-tn	Indique le nom de l'unité cible.

Remarque : Les seules valeurs admises sont les caractères alphanumériques, le tiret, le trait de soulignement et le point.

Etat de sortie

23	Le pool de stockage spécifié n'est pas valide.
26	Le nom indiqué existe déjà. Choisissez en un autre.
34	Le nom indiqué est réservé. Choisissez en un autre.

Exemples

Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe une unité de support de 3 Go à partir du pool de stockage par défaut sur l'adaptateur de serveur SCSI virtuel vhost3, entrez la commande suivante :

```
mkbdsp -bd nomunité 3g -vadapter vhost3
```

Commande mkdir

Fonction

Crée un ou plusieurs répertoires.

Syntaxe

```
mkdir [ -m Mode ] [ -p ] Répertoire ...
```

Description

La commande **mkdir** crée les répertoires spécifiés par le paramètre *Répertoire*. Chaque nouveau répertoire contient les entrées standard . (point) et .. (point-point). Vous pouvez définir les droits d'accès aux nouveaux répertoires à l'aide de l'option **-mMode**.

Les nouveaux répertoires adoptent l'ID utilisateur et l'ID groupe effectifs du processus comme ID propriétaire et ID groupe, respectivement. Le paramétrage du bit ID groupe est hérité du répertoire parent. Pour le modifier, vous pouvez spécifier l'option **-m Mode** ou exécuter la commande **chmod** après avoir créé le répertoire.

Remarque : Pour créer un répertoire, vous devez disposer du droit d'accès en écriture sur le répertoire parent.

Options

-m Mode Règle les bits de droit d'accès des nouveaux répertoires sur la valeur spécifiée par la variable *Mode*. La variable *Mode* accepte les mêmes valeurs que le paramètre *Mode* de la commande **chmod**, sous forme symbolique ou numérique.

Lorsque vous spécifiez l'option **-m** en utilisant le format symbolique, les caractères + (plus) et - (moins) sont interprétés par rapport au paramètre de droit d'accès a=rwx supposé. Le signe plus (+) ajoute les droits d'accès au mode par défaut, tandis que le signe moins (-) les retire. Pour une description complète des bits d'accès et des formats, voir la commande **chmod**.

-p Crée les répertoires intermédiaires qui n'existent pas dans les noms de chemin. Si vous ne spécifiez pas l'option **-p**, le répertoire parent de chaque nouveau répertoire doit déjà exister.

Des répertoires intermédiaires sont créés par appel automatique des commandes **mkdir** suivantes :

```
mkdir -p -m $(umask -S),u+wx $(dirname Répertoire) &&  
mkdir [-m Mode] Répertoire
```

où [-m Mode] représente toute option indiquée lorsque vous avez initialement appelé la commande **mkdir**.

La commande **mkdir** ne tient pas compte du paramètre Répertoire s'il renvoie à un répertoire existant. Aucune erreur n'est signalée.

Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

0 Tous les répertoires spécifiés ont été créés ou vous avez utilisé l'option **-p** et tous les répertoires indiqués existent.
>0 Une erreur s'est produite.

Exemples

1. Pour créer le répertoire Test dans le répertoire de travail en cours, entrez :

```
mkdir Test
```

Le répertoire Test est créé et doté des droits d'accès par défaut.

2. Pour créer le répertoire Test en lui attribuant les droits d'accès **rw-r-xr-x**, dans le répertoire existant **/home/démo/sr1**, entrez :

```
mkdir -m 755 /home/démo/sr1/Test
```

3. Pour créer le répertoire Test en lui attribuant les droits d'accès par défaut dans le répertoire **/home/démo/sr2**, entrez :

```
mkdir -p /home/démo/sr2/Test
```

Le cas échéant, l'option **-p** crée les répertoires **/home**, **/home/démo** et **/home/démo/sr2**.

Fichiers

/usr/bin/mkdir Contient la commande **mkdir**.

Rubriques connexes

Commandes **chmod** et **rm**.

Commande mkgencfg (IVM)

Fonction

Cette commande effectue la configuration initiale des partitions logiques du système géré. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

Syntaxe

mkgencfg -o *init* [-i "*DonnéesConfiguration*"] [-m *SystèmeGéré*]

Description

La commande **mkgencfg** effectue la configuration initiale des partitions logiques du système géré. Dans le cadre de ce processus, des cartes Ethernet virtuelles sont créées dans la partition de gestion. Le cas échéant, vous pouvez configurer le préfixe d'adresse MAC des cartes Ethernet virtuelles par le biais de cette commande.

Options

-o *Opération*

Type d'opérations :

init - exécute des opérations relatives à la configuration initiale des partitions logiques du système géré.

-i *DonnéesConfiguration*

Les données de configuration se composent de paires nom attribut/valeur au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Le format d'un enregistrement de configuration est le suivant :

"nom-attribut=valeur,nom-attribut=valeur,..."

Notez que certains attributs acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

"nom-attribut=valeur,valeur,...",..."

Lorsque vous indiquez une liste de valeurs, la paire nom d'attribut/valeur doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, il sera peut-être nécessaire de faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement.

Attributs admis pour les données de configuration :

mac_prefix

Ce préfixe doit être une valeur hexadécimale à 3 octets. Il indique les 2,5 premiers octets de l'adresse MAC à affecter à toutes les cartes de réseau Ethernet virtuelles du système géré. La valeur ne peut pas être une adresse de multidiffusion (le bit 010000 doit être désactivé), mais doit être une adresse privée (le bit 020000 doit être activé). 0642A0 est un exemple de préfixe d'adresse MAC valide.

pend_configured_max_lpars

Nombre maximal de partitions prises en charge par la partition de gestion après le redémarrage suivant.

virtual_eth_mac_base_value

La valeur de base de l'adresse MAC Ethernet virtuelle est propre à chaque partition. Cette valeur de base est utilisée pour créer les adresses MAC pour chaque carte Ethernet virtuelle dans cette partition. La valeur de base correspond aux cinq premiers octets de l'adresse MAC. Le numéro d'emplacement virtuel de la carte Ethernet virtuelle constitue le dernier octet. Si vous n'affectez pas de valeur de base, une telle valeur est générée automatiquement au format suivant : Base value = 0xSSSSBBBBBB

où SSSSS est le préfixe de l'adresse MAC à l'échelle du système etBBBBB est une séquence de bits générée de manière aléatoire (dont l'unicité est garantie dans ce système physique).

Remarque :

1. Le préfixe MAC à l'échelle du système est généré de manière aléatoire sauf si vous le remplacez en indiquant `mkgencfg -o init -i mac_prefix`.
2. Si la valeur de base est automatiquement générée, le format de l'adresse MAC d'une carte Ethernet virtuelle est alors `0xSSSSBBBBBNN`, où NN représente le numéro d'emplacement. Si vous précisez la valeur de base en utilisant `mkgencfg` pour la partition 1 ou `mksyscfg/chsyscfg` pour toute autre partition, le format est `0xBBBBBBBBBBNN`, oùBBBBBBBBB est la valeur de base que vous avez indiquée.
3. Si une carte Ethernet virtuelle se trouve à un emplacement dont le numéro est supérieur ou égal à 256, le numéro d'emplacement "déborde" dans la valeur de base, puisqu'il ne s'adapte pas dans un octet. Par exemple, Integrated Virtualization Manager la traite comme `0xBBBBBBBBBB00 + 0x00000000NNNN`.
4. La commande `mkgencfg` est le seul moyen d'indiquer la valeur de base pour la partition 1. Une fois cette valeur définie, vous ne pouvez plus la modifier sans perdre toute la configuration de la partition. Si vous devez modifier cette valeur, employez la commande `lpcfgop`. La valeur est définie de manière implicite lorsque la commande `mkgencfg` est exécutée. Elle est générée automatiquement sauf si vous l'indiquez. La commande `mkgencfg` s'exécute de manière implicite lorsque vous exécutez la commande `change` pour la première fois. Vous pouvez modifier la valeur de base pour toute autre partition, dans la mesure où cette dernière est mise hors tension.

La définition de la valeur de base pour la partition 1 via `mkgencfg` entraîne un effet secondaire : le préfixe à l'échelle du système est définie sur les 2,5 premiers octets de la valeur de base de la partition 1. Des restrictions s'appliquent donc sur la définition simultanée de `mac_prefix` et de `virtual_eth_mac_base_value` avec `mkgencfg`. Si vous indiquez les deux, la valeur `mac_prefix` doit être égale aux 2,5 premiers octets de la valeur `virtual_eth_mac_base_value`.

-m SystèmeGéré

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez utiliser le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'exprimer au format `ttt-mmm*sssssss`, ttt correspondant au type de machine, mmm au modèle et ssssss au numéro de série du système géré.

Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

Exemples

1. Pour initialiser la configuration des partitions logiques du système géré au moyen des valeurs par défaut, entrez :

```
mkgenconf -o init
```
2. Pour initialiser la configuration des partitions logiques du système géré en utilisant 17 partitions et le préfixe d'adresse MAC 0x06ABC0, entrez :

```
mkgenconf -o init -i "pend_lpm_max_lpars=17,mac_prefix=06ABC0"
```

Commande `mkkrb5clnt`

Fonction

Configure un client Kerberos.

Syntaxe

```
mkkrb5clnt -h | -r <domaine> { -c <KDC> -s <serveur> | -l {serveurldap | portduserveurldap} [-c <KDC> -s<serveur>] } [-a<admin> ] -d <domaine> [-A] [-i<basededonnées>] [-K] [-T] | -i<basededonnées> | -U [-a <admin>]
```

Description

La commande `mkkrb5clnt` configure un client Kerberos.

Options

<code>-h</code>	Indique que la commande ne va afficher que la syntaxe de commande valide.
<code>-c KDC</code>	Désigne le serveur KDC.
<code>-r domaine</code>	Indique le nom complet du domaine pour lequel le client Kerberos doit être configuré.
<code>-s serveur</code>	Indique le nom d'hôte qualifié complet du serveur d'administration Kerberos.
<code>-U</code>	Annule la configuration définie par la commande de configuration précédente.
<code>-a admin</code>	Indique le nom principal du serveur d'administration Kerberos.
<code>-d domaine</code>	Indique le nom complet du domaine du client Kerberos.
<code>-A</code>	Indique la racine à ajouter en tant qu'utilisateur administratif Kerberos.
<code>-i basededonnées</code>	Configure une authentification Kerberos intégrée.
<code>-K</code>	Indique que Kerberos doit être configuré comme système d'authentification par défaut.
<code>-T</code>	Indique l'option pour acquérir le ticket d'administration basé sur le ticket d'octroi d'autorisations (TGT) de l'administration du serveur.
<code>-l serveurldap serveurldap:port</code>	Pour les clients, indique le serveur d'annuaire LDAP à utiliser pour la reconnaissance du serveur d'administration et du KDC à l'aide du protocole LDAP. Si l'option <code>-l</code> est utilisée, les options <code>KDC</code> et <code>serveur</code> sont facultatives. Si l'option <code>-l</code> n'est pas utilisée, les options <code>KDC</code> et <code>serveur</code> doivent être indiquées. Le numéro de port peut être indiqué en option.

Etat de sortie

Code retour	Description
0	Commande exécutée
1	Option ou argument non valide, ou échec de la commande

Exemples

1. Pour afficher la syntaxe de la commande, entrez la commande suivante :

```
mkkrb5clnt -h
```


2. Pour configurer *testbox.com* comme client, définir root comme administrateur de serveur, configurer la connexion intégrée, configurer Kerberos comme système d'authentification par défaut, entrez la commande suivante :

```
mkkrb5clnt -c bob.kerberso.com -r KERBER.COM -s bob.kerberso.com -d testbox.com  
-A -i files -K -T
```

Commande mkldap

Fonction

Configure le serveur d'E-S virtuel en tant que client LDAP (Lightweight Direct Access Protocol).

Syntaxe

```
mkldap -host listeserveurs -bind nomdistinctifdeliaison -passwd motdepassedeliaison [ -base nomdistinctifdebase ] [ -port portserveur ] [ -ctimeout délaiCache ] [ -csize tailleCache ] [ -threads NombreUnitésExécution ] [ -hbeatint IntSignalPrésence ] [ -keypath chemin_basededonnées_SSL ] [-keypasswd motdepasse_SSL ] [ -auth typeAuthentification ] [ -users listeutilisateurs | ALL]
```

mkldap -deconfig

Description

La commande **mkldap** permet de configurer le serveur d'E-S virtuel en tant que client LDAP. Nom distinctif de liaison du serveur et mot de passe pour l'accès client au serveur LDAP. La commande **mkldap** sauvegarde le nom distinctif de liaison du serveur, le mot de passe, le nom du serveur, le chemin du fichier SSL et le mot de passe ainsi que d'autres attributs de configuration pour le fichier */etc/security/ldap/ldap.cfg*. La commande **mkldap** sauvegarde le mot de passe de liaison et le mot de passe de fichier SSL (si SSL est configure) dans le fichier */etc/security/ldap/ldap.cfg* au format chiffré.

Remarque : Ces mots de passe chiffrés sont propres au système et peuvent être utilisés uniquement par le démon *secldapclntd* sur le système où ils sont générés.

Vous pouvez indiquer plusieurs serveurs LDAP à la commande **mkldap** lors de la configuration du client. Dans ce cas, le client contacte les serveurs dans l'ordre indiqué et établit une connexion au premier serveur auquel le client a été relié.

Le client LDAP communique avec le serveur LDAP via un démon côté client, **secldapclntd**.

La commande **secldapclntd** est activée ou désactivée via l'utilisation des commandes **startnetshvc** et **stopnetshvc**.

Options

-host <i>listeserveurs</i>	Indique une liste de noms d'hôte. Chaque élément de la liste est séparé par une virgule.
-bind <i>nomdistinctifdeliaison</i>	Indique le nom distinctif à lier au serveur LDAP.
-passwd <i>motdepasse</i> deliaison	Indique le mot de passe en clair pour le nom distinctif utilisé pour la liaison au serveur LDAP.
-base <i>nomdistinctifdebase</i>	Indique le nom distinctif de base pour la commande mkldap , dans lequel rechercher le nom distinctif de base de l'utilisateur et du groupe. Si vous n'indiquez pas cette option, la recherche est effectuée dans l'intégralité de la base de données.
-port <i>portserveur</i>	Indique le numéro de port sur lequel le serveur LDAP écoute.
-ctimeout <i>délaicache</i>	Indique la durée maximale avant l'expiration d'une entrée de cache. Indiquez 0 pour cette valeur afin de désactiver la mise en cache.
-csize <i>tailleCache</i>	Indique le nombre maximal d'entrées utilisateur utilisées dans le cache du démon côté client.

-threads <i>NombreUnitésExécution</i>	Indique le nombre d'unités d'exécution utilisées par le démon côté client.
-hbeatint <i>IntSignalPrésence</i>	Indique l'intervalle des signaux de présence entre le client et le serveur LDAP.
-keypath <i>chemin_basededonnées_SSL</i>	Indique le chemin d'accès complet à la base de données SSL. Remarque : Cela exige l'installation de l'ensemble de fichiers <code>ldap.max_crypto_client</code> .
-keypasswd <i>motdepasse_SSL</i>	Indique le mot de passe pour la clé SSL. Remarque : Cela exige l'installation de l'ensemble de fichiers <code>ldap.max_crypto_client</code> .
-auth <i>typeAuthentification</i>	Indique le mécanisme d'authentification utilisé pour l'authentification des utilisateurs. Les valeurs admises sont <code>unix_auth</code> et <code>ldap_auth</code> .
-users <i>listeutilisateurs</i>	Indique la liste des noms d'utilisateur permettant d'activer l'authentification LDAP. Les éléments de cette liste sont séparés par des virgules. Indiquez <code>ALL</code> pour activer tous les utilisateurs sur le client.
-deconfig <i>motdepasse liaison</i>	Indique que l'installation précédente du fichier de configuration du client LDAP doit être annulée.

Etat de sortie

0	Commande exécutée
1	Option ou argument non valide, ou échec de la commande

Exemples

Exécutez une des commandes **mkldap** suivantes avec l'option `-u` pour qu'un ID utilisateur devienne l'ID utilisateur LDAP lors de la configuration client :

- ```
mkldap -host ldapserv1 -bind cn=admin -passwd adminpwd -users user1,user2
mkldap -host ldapserv1 -bind cn=admin -passwd adminpwd
```
- Pour configurer le client pour communiquer avec le serveur LDAP `server3.votre_société.com`, entrez la commande suivante :
 

```
mkdap -bind cn=admin -passwd adminpwd -host server3.votre_société.com
-base o=mycompany,c=us -keypath /usr/ldap/clientkey.kdb
-keypasswd keypwd -users user1,user2
```

Une de ces commandes configure l'hôte local en tant que client du serveur LDAP en cours d'exécution sur l'hôte **ldapserv1**. `cn=admin` et `-passwd motdepasseadmin` correspondent au mot de passe et au nom distinctif de l'administrateur.

## Fichiers

`/etc/security/ldap/ldap.cfg` Contient la commande **mkldap**, le nom distinctif de liaison du serveur, le mot de passe, le nom du serveur, le chemin et le mot de passe de clé SSL, ainsi que d'autres attributs de configuration.

## Rubriques connexes

Commandes `ldapadd` et `ldapsearch`.

---

## Commande **mklv**

### Fonction

Créer un volume logique.

## Syntaxe

**mklv** [ **-mirror** ] [ **-lv** *NouveauVolumeLogique* | **-prefix** *Préfixe* ] *TailleGroupeVolumes* [ *VolumePhysique ...* ]

## Description

La commande **mklv** permet de créer un volume logique dans le *GroupeVolumes*. Si vous indiquez un ou plusieurs volumes physiques à l'aide du paramètre *VolumePhysique*, seuls ces volumes physiques sont disponibles pour l'attribution de partitions physiques ; sinon, tous les volumes physiques du groupe de volumes sont disponibles.

Le principe d'attribution est d'utiliser le minimum de volumes physiques.

Le paramètre (*Taille*) indique la taille minimale du volume logique. Vous devez respecter les conventions suivantes pour la définition de la taille :

| Taille | Taille minimale du volume logique |
|--------|-----------------------------------|
| ###M/m | ### Mo                            |
| ###G/g | ### Go                            |

## Options

- lv** Indique le nom du volume logique à utiliser à la place d'un nom généré par le système. Les noms de volume logique doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères.
- mirror** Active la fonction miroir pour ce volume logique.
- prefix** Indique le préfixe à utiliser à la place du préfixe d'un nom généré par le système, pour le nouveau volume logique. Le préfixe doit être inférieur ou égal à 13 caractères. Le nom ne peut pas commencer par un préfixe déjà défini dans la classe **PdDv** de la base de données de configuration des unités, pour les autres unités, ni être un nom déjà utilisé par une autre unité.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour créer un volume logique dans le groupe de volumes **vg02**, d'une taille minimale de 1 Mbit, entrez :  

```
mklv vg02 1M
```
2. Pour créer un volume logique dans **vg03** avec 1 Go sélectionné dans les volumes physiques **hdisk5**, **hdisk6** et **hdisk9**, entrez :  

```
mklv vg03 1G hdisk5 hdisk6 hdisk9
```
3. Pour créer un volume logique d'une taille minimale de 10 Mo, entrez :  

```
mklv VGNAME 10m
```

où *NOMGV* est le nom du volume logique.

## Rubriques connexes

Commandes **lslv**, **extendlv** et **rmlv**.

---

## Commande **mklvcopy**

### Fonction

Créer une image miroir d'un volume logique.

### Syntaxe

```
mklvcopy VolumeLogique [VolumePhysique ...]
```

### Description

La commande **mklvcopy** permet de créer une image miroir (une copie supplémentaire) d'un *VolumeLogique*. Le paramètre *VolumeLogique* peut correspondre à un nom de volume logique ou à un identificateur de volume logique. Vous pouvez demander que la nouvelle copie du volume logique soit attribuée à des volumes physiques spécifiques (dans le groupe de volumes) à l'aide du paramètre *VolumePhysique* ; sinon, tous les volumes physiques du groupe de volumes peuvent être attribués. La nouvelle copie du volume logique est placée sur un volume physique distinct.

**Remarque :** Vous ne pouvez créer qu'une seule copie supplémentaire d'un volume logique.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

1. Pour créer une copie du volume logique **lv01**, afin de disposer de deux exemplaires, entrez :  

```
mklvcopy lv01
```

### Rubriques connexes

Commandes `extendlv`, `lslv`, `mklv`, `rmlv` et `rmlvcopy`.

---

## Commande **mkpath**

### Fonction

Ajouter au système un autre chemin d'accès vers une unité compatible MPIO.

### Syntaxe

```
mkpath { [-dev Nom] [-pdev Parent] [-conn Connexion] } [-def]
```

### Description

La commande **mkpath** permet de définir, et éventuellement configurer, un ou plusieurs chemins d'accès vers l'unité cible (**-dev** *Nom*). Les chemins d'accès sont identifiés par l'association des options **-dev** *Nom*, **-pdev** *Parent* et **-conn** *Connexion*. Vous devez préalablement définir l'unité cible et le parent dans le système, pour pouvoir définir un chemin d'accès. Ils doivent tous deux être disponibles (AVAILABLE) pour que vous puissiez configurer un chemin d'accès.

Si vous indiquez l'option **-def**, la commande **mkpath** crée uniquement la définition du nouveau chemin d'accès sur le système. Si vous ne définissez pas cette option, la commande **mkpath** tente de définir le chemin d'accès, s'il n'existe pas déjà, avant de tenter de le configurer. Pour configurer un chemin d'accès, vous devez d'abord définir ce chemin et avoir configuré l'unité cible et l'unité parent.

La commande **mkpath** affiche un message d'état, une fois terminée. La configuration de certains chemins d'accès peut aboutir et elle peut échouer pour d'autres.

\*Notez que vous ne pourrez pas définir manuellement les chemins d'accès de certaines unités à l'aide de la commande **mkpath**. Ces limitations sont dues à la manière dont les informations de chemin d'accès sont stockées pour ces unités. Les unités FC (Fiber Channel) font partie de cette catégorie.

La commande **mkpath** fournit des messages d'état sur les résultats de l'opération. Ces messages sont créés dans l'un des formats suivants :

#### **path [ available | defined ]**

Ce message apparaît lorsque la commande **mkpath** est exécutée sur un seul chemin d'accès. Si le chemin d'accès est correctement configuré, le message `path available` apparaît. Si le chemin d'accès n'est pas correctement configuré et qu'aucun code d'erreur explicite n'est renvoyé par la méthode, le message `path defined` est affiché.

#### **paths available**

Ce message est affiché si plusieurs chemins d'accès ont été identifiés et tous les chemins correctement configurés.

#### **some paths available**

Ce message est affiché si plusieurs chemins d'accès ont été identifiés mais seulement certains chemins ont été correctement configurés.

#### **no paths processed**

Ce message est généré si aucun chemin d'accès correspondant aux critères de sélection n'a été trouvé.

## **Options**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-conn</b> <i>Connexion</i> | Fournit les informations de connexion associées au chemin d'accès à ajouter. Cette option est requise si vous indiquez l'option <b>-def</b> .                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-def</b>                   | Définit un nouveau chemin d'accès vers une unité par l'ajout d'une définition de chemin sur le système. Le nouveau chemin d'accès ne sera pas automatiquement configuré lorsque vous spécifiez l'option <b>-def</b> . Notez que vous ne pouvez définir qu'un seul chemin d'accès à la fois. Les options <b>-conn</b> et <b>-pdev</b> sont requises lorsque vous utilisez l'option <b>-def</b> . |
| <b>-dev</b> <i>Nom</i>        | Indique le nom d'unité logique de l'unité cible à laquelle vous ajoutez le ou les chemins d'accès. Le ou les chemins d'accès à ajouter sont qualifiés par les options <b>-pdev</b> et <b>-conn</b> .                                                                                                                                                                                            |
| <b>-pdev</b> <i>Parent</i>    | Indique le nom d'unité logique de l'unité parent associée aux chemins d'accès à ajouter. Cette option est requise si vous indiquez l'option <b>-def</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## **Etat de sortie**

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## **Exemples**

1. Pour définir et configurer un chemin d'accès déjà défini, entre **scsi0** et l'unité **hdisk1** à **SCSI ID 5** et **LUN 0** (connexion 5,0), entrez :

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
path available
```

2. Pour configurer un chemin d'accès déjà défini à partir de **fscsi0** vers le disque FC (Fiber Channel) **hdisk1**, entrez :

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev fscsi0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
path available
```

3. Pour ajouter uniquement à la classe d'objets Customized Paths une définition de chemin d'accès entre **scsi0** et l'unité de disques **hdisk1** à **SCSI ID 5** et **LUN 0**, entrez :

```
mkpath -def -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
path defined
```

## Rubriques connexes

Commandes `lspath` et `rmpath`.

---

## Commande `mkrep`

### Fonction

Crée le référentiel de supports virtuels.

### Syntaxe

```
mkrep -sp PoolStockageParent -size Taille
```

### Description

La commande **mkrep** crée le référentiel de supports virtuels dans le pool de stockage parent indiqué. Ce référentiel permet de stocker des supports optiques virtuels qui peuvent être insérés de façon conceptuelle dans des unités optiques virtuelles sauvegardées sur fichier. Pour plus de détails sur la création d'unités optiques virtuelles sauvegardées sur fichier, reportez-vous à la commande **mkvdev**.

L'option **-size** indique la taille minimale du référentiel. Lorsque vous utilisez l'option *Taille*, les conventions suivantes doivent être respectées :

| Taille | Taille minimale du pool de stockage de fichiers |
|--------|-------------------------------------------------|
| ###M/m | ###Mo                                           |
| ###G/g | ###Go                                           |

### Options

**-size** *Taille*

Indique la taille minimale du référentiel.

**-sp** *PoolStockageParent*

Indique le pool de stockage parent dans lequel le référentiel doit être créé. Ce pool doit être un pool de volumes logiques.

### Exemples

Pour créer le référentiel de supports virtuels dans le pool de volumes logiques `données_client`, avec une taille d'au moins 100 mégaoctets, entrez la commande suivante :

```
mkrep -sp données_client -size 100m
```

---

## Commande mksp

### Fonction

Crée un pool de stockage.

### Syntaxe

Pour créer un pool de stockage de volumes logiques :

```
mksp [-f] PoolStockage VolumePhysique ...
```

Pour créer un pool de stockage de fichiers :

```
mksp -fb PoolStockage -sp PoolStockageParent-size Taille [-mirror]
```

### Description

La commande **mksp** permet de créer un pool de stockage de volumes logiques ou de fichiers. Les pools de volumes logiques servent à stocker des unités de support de volumes logiques, des pools de stockage de fichiers et le référentiel de supports virtuels. Ces pools sont créés à partir des volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique*.

Si le système détecte une zone de description d'un groupe de volumes qui n'est pas activé, il vous invite à confirmer votre souhait de continuer l'exécution de la commande. Le contenu précédent du volume physique est perdu, ce qui signifie que vous devez utiliser la fonction de remplacement avec vigilance. Si vous utilisez l'option **-f**, vous forcez la création du groupe de volumes sans affichage préalable du message de confirmation.

Les pools de fichiers sont utilisés pour stocker des fichiers d'unités de support. Un pool de fichiers est créé dans un pool de volumes logiques, désigné par le paramètre **-sp** *PoolStockageParent*.

L'option **-size** *Taille* indique la taille minimale du pool. Lorsque vous utilisez le paramètre *Taille*, les conventions suivantes doivent être utilisées :

| Taille | Taille minimale du pool de stockage de fichiers |
|--------|-------------------------------------------------|
| ###M/m | ###Mo                                           |
| ###G/g | ###Go                                           |

### Options

- f** Force la création du pool de stockage sur le volume physique spécifié, sauf si celui-ci fait partie d'un autre pool de stockage ou groupe de volumes dans la base de données de configuration des unités, ou est un groupe de volumes actif.  
  
En outre, le volume physique indiqué ne peut être affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisée comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).
- fb** *PoolStockage* Définit le nom du pool de stockage de fichiers à créer. Ce nom doit être unique dans l'ensemble du système et peut comprendre entre 1 et 15 caractères.
- mirror** Active la fonction miroir pour ce pool de stockage de fichiers.
- size** *Taille* Indique la taille minimale du pool de stockage de fichiers.
- sp** *PoolStockageParent* Indique le pool de stockage parent dans lequel le pool de fichiers doit être créé. Ce pool parent doit être un pool de volumes logiques.

## Exemples

1. Pour créer le pool de stockage de volumes logiques données\_client à partir des volumes physiques disque3 et disque4, entrez :

```
mksp -f données_client disque3 disque4
```

Un pool de stockage portant le nom données\_client est créé.

2. Pour créer un pool de stockage de fichiers dans le pool de stockage de volumes logiques données\_client, avec une taille d'au moins 100 mégaoctets et sous le nom données\_client2, entrez la commande suivante :

```
mksp -fb client2_data -sp client_data -size 100m
```

Le nouveau pool de stockage est créé sous le nom données\_client2.

---

## Commande mksvcevent (IVM)

### Fonction

Cette commande crée un événement réparable. Elle est uniquement valide dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

```
mksvcevent -d Description --reporting_mtms EtatsMTMS
```

### Description

La commande **mksvcevent** crée un événement réparable et lui associe la description spécifiée. Cet événement sera répertorié dans la liste des événements réparables générée par la commande **lssvcevents**.

### Options

|                                         |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-d</b> <i>Description</i>            | Description ou texte de l'événement.                                                                                                                                                                                         |
| <b>-reporting_mtms</b> <i>EtatsMTMS</i> | type-modèle*numéro de série du système de génération d'états. Ce libellé doit se présenter au format tttt-mmm*sssssss, où tttt représente le type de machine, mmm, le modèle et sssssss, le numéro de série du système géré. |

### Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

### Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour créer un événement réparable, entrez :

```
mksvcevent -d Il s'agit d'une entrée de test -reporting_mtms
9111-520*XXXXXXX
```

## Rubriques connexes

Commandes **lssvcevents** et **chsvcevent**.



---

# Commande `mksyscfg` (IVM)

## Fonction

Cette commande crée une partition logique sur le système géré.

## Syntaxe

Pour créer une partition logique sur le système géré

```
mksyscfg -r lpar { -f FichierConfiguration | -i DonnéesConfiguration } [-m SystèmeGéré]
```

## Description

La commande `mksyscfg` crée une partition logique sur le système géré.

## Options

**-r** *TypeRessource*

Type de ressources à créer :

**-m** *SystèmeGéré*

**lpar** - partitions logiques

Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Le nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format *ttt-mmm\*sssssss*, où *ttt* correspond au type de machine, *mmm*, au modèle, et *sssssss*, au numéro de série du système géré.

**-f** *FichierConfiguration*

Nom du fichier contenant les données de configuration nécessaires à la modification des ressources. Les données de configuration se composent de paires nom attribut/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Ces paires constituent un enregistrement de configuration, dont la fin est marquée par un caractère d'avance ligne. Le fichier doit contenir un enregistrement de configuration pour chaque ressource à modifier et chaque enregistrement doit correspondre à un même type de ressource. Si le type de ressource correspond au système ou au châssis géré, le fichier ne doit contenir qu'un seul enregistrement de configuration.

Le format d'un enregistrement de configuration est le suivant :

```
nom-attribut=valeur,nom-attribut=valeur,...<LF>
```

Notez que certains attributs acceptent une liste de valeurs séparées par des virgules, au format suivant :

```
"nom-attribut=valeur,valeur,...",...<LF>
```

Si une liste de valeurs est spécifiée, la paire nom/valeur d'attribut doit être placée entre guillemets. Selon le shell utilisé, il sera peut-être nécessaire de faire précéder les guillemets imbriqués d'un caractère d'échappement.

### Attributs obligatoires pour les partitions

**desired\_mem**

Quantité de mémoire affectée à la partition, en mégaoctets.

**lpar\_env**

**name** Nom de la partition à créer.

**max\_mem**

Quantité maximale de mémoire gérée par la partition, en mégaoctets.

**min\_mem**

Quantité minimale de mémoire requise par la partition, en mégaoctets.

## Attributs facultatifs pour les partitions

### **allow\_perf\_collection**

Détermine si la partition est autorisée à extraire des informations sur l'utilisation des pools de processeurs partagés. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 : autorise la partition à extraire des informations.
- 1 : n'autorise pas la partition à extraire des informations.

### **auto\_start**

Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - ne démarre pas automatiquement à la mise sous tension du système
- 1 - démarre automatiquement à la mise sous tension du système

### **boot\_mode**

Mode de mise sous tension de la partition. Les valeurs admises sont les suivantes :

- norm - normal
- dd - diagnostic avec liste des unités d'amorçage par défaut
- ds - diagnostic avec liste des unités d'amorçage enregistrée
- of - invite Open Firmware OK
- sms - SMS (System Management Services)

### **desired\_io\_entitled\_mem**

Quantité de mémoire d'entrée-sortie autorisée pour une partition de mémoire partagée. Il s'agit de la portion de mémoire réservée aux mappages d'entrée-sortie.

- auto (gestion automatique)
- *Nombre de mégaoctets*

Si la valeur est auto, les droits sont calculés par rapport à la configuration d'E-S virtuelle de la partition logique. Si la configuration d'E-S virtuelle est modifiée, les droits sont automatiquement mis à jour. Si le mode auto n'est pas utilisé, aucun ajustement automatique n'est effectué. La valeur par défaut est auto.

### **desired\_proc\_units**

Nombre d'unités de traitement affectées à la partition.

### **desired\_procs**

Nombre de processeurs affectés à la partition. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux processeurs virtuels.

### **io\_slots**

Liste d'emplacements d'entrée-sortie séparés par des virgules, associée à la partition. Les entrées de cette liste se présentent au format :

*drc\_index/slot\_io\_pool\_id/is\_required*

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Exemple : 21010003/none/1 représente un emplacement d'entrée-sortie doté d'un index DRC de 0x21010003, non affecté à un pool d'entrée-sortie et obligatoire.

Les valeurs gérées par *is\_required* sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

**lhea\_capabilities**

Liste de fonctions de carte de réseau Ethernet hôte logique séparées par des virgules, chaque fonction ayant l'un des formats suivants : *ID-carte/fonction* ou *ID-carte/5/ieq/nieq/qp/cq/mr*, où *ieq* (files d'attente d'événements interruptibles), *nierq* (files d'attente d'événements non interruptibles), *qp* (paires de files d'attente), *cq* (files d'attente d'achèvement) et *mr* (régions de la mémoire) indiquent chacun la quantité de ressources en plus du minimum de base. Les valeurs admises sont les suivantes :

- 0 - minimum
- 1 - faible
- 2 - moyenne
- 3 - élevée
- 4 - dédiée
- 5 - personnalisée

**lhea\_logical\_ports**

Liste séparée par une virgule des ports logiques de carte LHEA (Logical Host Ethernet Adapter), chaque port logique ayant le format suivant :

*ID-carte/groupe-de-ports/ID-port-physique/  
ID-port-logique/ID-VLAN-autorisés*

Les quatre caractères '/' doivent être présents, mais les valeurs facultatives peuvent être omises. Les valeurs facultatives sont *ID-VLAN-autorisés*.

**lpar\_avail\_priority**

Priorité de la partition dans la conservation de ses processeurs habilités. En cas d'incident lié à un processeur, les ressources de traitement seront supprimées en premier de la partition ayant la priorité la plus basse.

**lpar\_id** Identificateur entier unique de la partition. En l'absence de cet attribut, la partition dotée de l'identificateur le moins élevé sera affectée.

**lpar\_proc\_compat\_mode**

Mode compatibilité demandé. Utilisez `lssyscfg -r sys -F lpar_proc_compat_modes` pour extraire une liste de valeurs admises.

**max\_procs**

Nombre maximum de processeurs gérés par la partition. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux processeurs virtuels.

**max\_proc\_units**

Nombre maximum d'unités de traitement gérées par la partition.

**max\_virtual\_slots**

Nombre maximum d'emplacements d'adaptateurs d'E-S virtuels.

**Remarque :** Cette valeur est déterminée par le système.

**mem\_mode**

Mode de mémoire des partitions.

- ded - mémoire dédiée
- shared - mémoire partagée

Si le mode de mémoire est partagé, la partition logique ne peut pas être affectée à un emplacement d'E-S physique ou à une ressource de carte Ethernet hôte, l'attribut `proc_mode` de la partition logique doit être partagé et non un pool de mémoire doit exister. Si le mode de mémoire n'est pas précisé, le mode de mémoire dédiée est utilisé par défaut.

**Remarque :** La partition logique du serveur d'E-S virtuel prend uniquement en charge le mode de mémoire dédié.

**mem\_weight**

Poids de la mémoire partagée de la partition logique utilisant la mémoire partagée. Cet attribut permet de déterminer la priorité des partitions logiques au sein d'un pool de mémoire, pour la répartition de la mémoire. Le poids doit être compris entre 0 et 255. Si aucune valeur n'est indiquée, celle par défaut est 128.

**min\_procs**

Nombre minimum de processeurs requis par la partition. En mode de traitement partagé, cette valeur se réfère aux processeurs virtuels.

**min\_proc\_units**

Nombre minimum d'unités de traitement requises par la partition.

**paging\_device**

Unité d'espace de pagination à utiliser si un pool de mémoire est employé. Il s'agit d'une unité de stockage de bloc ayant été ajoutée au pool de mémoire et qui n'est pas conçue en tant qu'unité de pagination pour les autres partitions logiques. Cet attribut est facultatif. Si vous ne l'indiquez pas, une unité de pagination appropriée est automatiquement sélectionnée. Si la valeur `paging_device` est une chaîne vide, aucune unité n'est affectée.

**proc\_mode**

Les valeurs admises sont les suivantes :

- ded - mode processeur dédié
- shared - mode processeur partagé

**profile\_name**

Nom du profil à créer. Cet attribut n'est pas obligatoire, mais si vous le spécifiez, il doit être identique à l'attribut **name**.

**sharing\_mode**

Les valeurs gérées sont les suivantes :

- keep\_idle\_procs - ne jamais partager les processeurs
- share\_idle\_procs- partager les processeurs uniquement lorsque la partition est inactive
- share\_idle\_procs\_always- partager les processeurs uniquement lorsque la partition est active
- share\_idle\_procs\_active- toujours partager les processeurs
- cap - mode bridé
- uncap - mode débridé

**uncap\_weight**

En mode de partage débridé, moyenne pondérée de la priorité de traitement. Moins la valeur est élevée, plus le poids est faible. Les valeurs gérées sont les suivantes : 0 à 255

### **virtual\_eth\_adapters**

Liste séparée par des virgules des cartes de réseau Ethernet virtuelles. Chaque carte est au format suivant :

```
slot_number/is_ieee/port_vlan_id/additional_vlan_ids/
is_trunk/is_required
```

Les cinq caractères '/' doivent être présents, mais les valeurs facultatives `additional_vlan_ids` et `is_trunk` peuvent être omises. Les valeurs admises pour `is_ieee`, `is_trunk` et `is_required` sont les suivantes :

0 - non  
1 - oui

Exemple : `4/0/2//0/0` spécifie une carte Ethernet virtuelle avec le numéro d'emplacement virtuel 4, la conformité à la norme IEEE 802.1Q désactivée, l'ID port du réseau local virtuel 2, aucun autre ID réseau local virtuel. Par ailleurs, cette commande indique qu'il ne s'agit pas d'une carte de ligne réseau et qu'elle n'est pas obligatoire.

### **virtual\_fc\_adapters**

Liste séparée par des virgules de cartes Fibre Channel virtuelles. Chaque élément de la liste possède le format suivant :

```
virtual_slot num/adapter_type/remote_lpar_id/
remote_lpar_name/remote_slot_num/wwpn_list/is_required
```

**Valeurs obligatoires :** remote\_lpar\_id, remote\_lpar\_name, adapter\_type, virtual\_slot\_num

**Remarque :** Vous pouvez spécifier soit remote\_lpar\_id, soit remote\_lpar\_name ou bien les utiliser toutes les deux, mais au moins l'une des valeurs est obligatoire.

Les valeurs admises pour adapter\_type sont les suivantes :

- client
- serveur

**Remarque :** Si vous indiquez une valeur pour le type de carte, IVM (Integrated Virtualization Manager) requiert qu'il s'agisse d'un type de carte client.

**Valeurs facultatives :** wwpn\_list, is\_required, remote\_slot\_num

Lorsque vous ajoutez une carte Fibre Channel virtuelle, la valeur wwpn\_list peut être laissée vide pour permettre à IVM d'affecter automatiquement des noms de port universels à la carte client. Si vous laissez la valeur wwpn\_list vide et que le numéro d'emplacement virtuel spécifié pour la carte contient déjà une carte Fibre Channel, IVM utilise les noms de port universels déjà affectés. De nouveaux noms de port universels ne seront générés que si une nouvelle carte est utilisée. Si vous spécifiez une valeur wwpn\_list, il doit y avoir exactement deux valeurs. Chaque nom de port universel doit correspondre à une valeur hexadécimale à 16 caractères. Les valeurs ne tiennent pas compte de la distinction minuscules/majuscules.

Les valeurs admises pour is\_required sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

Une valeur nulle ou une chaîne vide indique qu'aucune carte Fibre Channel virtuelle ne doit être affectée.

**Remarque :** Si la partition logique modifiée correspond au serveur d'E-S virtuel, vous ne pouvez pas modifier la configuration en cours. IVM gère la carte client et la carte serveur sous la forme d'une paire ; les modifications sont donc gérées automatiquement.

### **virtual\_scsi\_adapters**

Liste séparée par des virgules de cartes SCSI virtuelles. Les entrées de cette liste se présentent au format :

```
slot_num/adapter_type/remote_lpar_id/remote_lpar_name/
remote_slot_num/is_required
```

Seules les valeurs d'attribut sont répertoriées dans la liste, les noms sont omis. Si un attribut facultatif doit être omis, aucune valeur n'est spécifiée pour celui-ci. Par exemple, `2/client//lpar2/3/0` spécifie une carte SCSI client virtuelle, dont le numéro d'emplacement virtuel est 2, le nom de partition du serveur `lpar2` et le numéro d'emplacement du serveur 3, et qui n'est pas obligatoire. L'ID partition serveur a été omis.

**Valeurs obligatoires :** `slot_num`, `adapter_type`, `remote_lpar_id`, `remote_lpar_name`

**Remarque :** Vous pouvez spécifier soit `remote_lpar_id`, soit `remote_lpar_name`, ou bien les deux, mais au moins l'une des valeurs est obligatoire.

**Valeurs facultatives :** `is_required`, `remote_slot_num`

**Remarque :** IVM nécessite que le numéro d'emplacement virtuel 2 contienne toujours une carte SCSI virtuelle ; par conséquent, si vous spécifiez des cartes pour d'autres emplacements, la carte par défaut est toujours créée au niveau de l'emplacement numéro 2. Si vous utilisez la commande `chsyscfg` avec une liste vide pour l'attribut `virtual_scsi_adapters`, toutes les cartes SCSI virtuelles sont supprimées, à l'exception de celle par défaut.

Les valeurs admises pour `adapter_type` sont les suivantes :

- `client` : carte client.
- `serveur` : carte serveur. Valide uniquement pour les partitions logiques du serveur d'E-S virtuel.

Les valeurs gérées par `is_required` sont les suivantes :

- 0 - non
- 1 - oui

### **work\_group\_id**

Les valeurs admises sont les suivantes :

- `none` : n'appartient pas au groupe de gestion de charge.
- `1` : appartient au groupe de gestion de charge.

### **-i DonnéesConfiguration**

Cette option vous permet d'entrer les données de configuration sur la ligne de commande, au lieu d'utiliser un fichier. Les données entrées sur la ligne de commande doivent être au même format que les données stockées dans un fichier et être encadrées par des guillemets. Lorsque vous utilisez cette option, seule une ressource unique peut être modifiée. Les options `-i` et `-f` s'excluent mutuellement.

## **Etat de sortie**

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsque l'opération aboutit.

## **Sécurité**

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle `ViewOnly`.

## **Exemples**

1. Pour créer une partition nommée `lp3` et lui affecter 128 Mo, entrez :

```
mksyscfg -r lpar
-i "name=lp3,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,\
max_mem=128"
```

2. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo et un processeur dédié, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i
"name=lp4,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,\
max_mem=128,proc_mode=ded,sharing_mode=share_idle_procs,min_procs=1,\
desired_procs=1,max_procs=2"
```

3. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo et des unités de traitement partagé, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,\
max_mem=128,proc_mode=shared,sharing_mode=uncap,min_procs=1,\
desired_procs=1,max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2,\
max_proc_units=2"
```

4. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo ainsi que 0,2 unités de traitement partagé et une carte Ethernet virtuelle sur VLAN 1, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,\
max_mem=128,proc_mode=shared,sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=1,\
max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2,max_proc_units=2,\
virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0"
```

5. Pour créer une partition et lui affecter 128 Mo, 0,2 unités de traitement partagé, une carte Ethernet virtuelle sur VLAN 1, ainsi que les ports HEA 3 et 4, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i "name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=128,desired_mem=128,\
max_mem=128,proc_mode=shared,sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=1,\
max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2,max_proc_units=2,\
virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0,\ \
"lhea_logical_ports=230000000/1/0/3/all,230000000/1/1/4/all",\
lhea_capabilities=230000000/0/////"
```

6. Pour créer une partition logique et lui affecter 1 mégaoctet, 2 processeurs virtuels et 2 cartes Ethernet virtuelles, entrez :

```
mksyscfg -r lpar -i 'name=lp2,lpar_env=aixlinux,min_mem=256,desired_mem=1024,\
max_mem=2048,proc_mode=shared,sharing_mode=uncap,min_procs=1,desired_procs=2,\
max_procs=2,min_proc_units=0.1,desired_proc_units=0.2,max_proc_units=2,\
"virtual_eth_adapters=4/0/1//0/0,""5/1/2/212,313/0/0""'
```

## Rubriques connexes

Commandes `lssyscfg`, `chsyscfg` et `rmsyscfg`.

---

## Commande `mksysplan` (IVM)

### Fonction

Crée un fichier de planification système qui représente les informations connues sur le matériel du système géré, les partitions, les profils et les informations sur l'application des accès de la partition. La commande `mksysplan` aura également des informations sur les unités d'entrée-sortie Virtual.

### Syntaxe

```
mksysplan -f <nom du fichier> -m <système géré> [--check] [-d "<description>"] [--noinvscout] [--help]
```

### Description

La commande `mksysplan` crée une planification système qui représente les informations connues sur le matériel d'un système géré, les partitions, les profils et l'application d'accès à la partition.



## Options

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b> <i>nom du fichier de planification système</i> | Indique le nom du fichier de planification système qui contient la planification système créée par la commande. S'il n'existe pas, le fichier sera créé dans le répertoire du fichier de planification système sur la partition Integrated Virtualization Manager. Si le fichier existe, le contenu du fichier sera remplacé. Le nom de fichier doit se terminer par un suffixe <code>.sysplan</code> . |
| <b>-m</b> <i>système géré</i>                            | Indique le nom du système géré dans lequel la planification doit être créée. Comme le gestionnaire Integrated Virtualization Manager ne peut fonctionner qu'avec un seul système géré, l'option <b>-m</b> doit désigner uniquement le système géré par défaut.                                                                                                                                          |
| <b>--check</b>                                           | Indique que la commande doit vérifier le répertoire de la planification système. Cette commande est en situation d'échec et une erreur est générée lorsque le nom indiqué par <b>-f</b> existe déjà.                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-d</b> <i>description</i>                             | Indique une description qui sera ajoutée au fichier généré.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>--noinvscout</b>                                      | Tente la reconnaissance de matériel pour le matériel de partition non attribuée ou inactive. L'option <b>--noinvscout</b> n'effectue pas d'analyses d'inventaire supplémentaires pour les partitions actives.<br><b>Remarque :</b> L'option <b>--noprobe</b> remplace l'action de cette option.                                                                                                         |
| <b>--help</b>                                            | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour créer un fichier de planification système *sample.sysplan* qui représente la configuration du système Integrated Virtualization Manager, entrez la commande suivante :

```
mksysplan -f sample.sysplan
```

## Rubriques connexes

Commandes `deploysysplan`, `lssysplan` et `rmsysplan`.

---

## Commande `mktcpip`

### Fonction

Définir les valeurs requises pour lancer TCP/IP sur un hôte.

### Syntaxe

```
mktcpip -hostname NomHôte -inetaddr Adresse -interface Interface [-start] [-netmask MasqueSousRéseau]
[-cabletype TypeCâble] [-gateway Passerelle] [-nsrvaddr AdresseServeurNoms -nsrvdomain Domaine]
```

Pour exécuter la configuration automatique des adresses locales de liaison :

```
mktcpip [-interface Interface] -auto
```

Pour ajouter une adresse IPv6 statique :

```
mktcpip -interface Interface -inetaddr Adresse IPv6 [-plen LongueurPréfixe] [-gateway Passerelle]
```

### Description

la commande **mktcpip** définit les valeurs minimales requises pour l'utilisation du protocole TCP/IP sur une machine hôte. Les fonctions de base de la commande **mktcpip** sont les suivantes :

- Définition du nom d'hôte
- Définition de l'adresse IP de l'interface
- Définition du nom de domaine et de l'adresse IP du serveur de noms, le cas échéant
- Définition du masque de sous-réseau, le cas échéant
- Démarrage des programmes démons TCP/IP spécifiés

## Options

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-auto</b>                                  | Active la configuration automatique des adresses locales de liaison. Les adresses locales de liaison peuvent coexister avec d'autres adresses IPv6 existantes. Ainsi, si une adresse est affectée via l'option <b>-auto</b> , elle ne remplace pas les adresses IPv6 existantes.                                                                                                                                                             |
| <b>-cabletype</b> <i>TypeCâble</i>            | Indique la taille du câble pour les réseaux Standard Ethernet ou IEEE 802.3 Ethernet. Les valeurs admises pour la variable <i>TypeCâble</i> sont dix pour le câble épais, bnc pour le câble fin ou N/A pour non applicable. Vous devez utiliser l'option <b>-cabletype</b> <i>TypeCâble</i> uniquement pour les interfaces Standard Ethernet (en) et IEEE 802.3 Ethernet (et). La valeur par défaut est N/A.                                 |
| <b>-gateway</b> <i>Passerelle</i>             | Définit l'adresse de la passerelle pour une route statique. Indiquez l'adresse en notation décimale à points.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-hostname</b> <i>NomHôte</i>               | Définit le nom de l'hôte. Si vous utilisez un système de nommage de domaine, le domaine et tous les sous-domaines doivent être spécifiés. Le format standard de définition du nom d'hôte est le suivant :<br><br>NomHôte<br><br>Le format standard de définition du nom d'hôte dans un système de nommage de domaine est le suivant :<br><br>nom_hôte.sous-domaine.sous-domaine.domaine_racine                                               |
| <b>-inetaddr</b> <i>Adresse</i>               | Définit l'adresse Internet de l'hôte. Indiquez l'adresse en notation décimale à points. Chaque interface réseau sur l'hôte doit avoir une adresse Internet unique. Le format standard de définition de l'adresse Internet est le suivant :<br><br>127.10.31.2                                                                                                                                                                                |
| <b>-interface</b> <i>Interface</i>            | Définit une interface réseau spécifique, par exemple :<br><br>en1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-netmask</b> <i>MasqueSousRéseau</i>       | Définit le masque que doit utiliser la passerelle pour déterminer le sous-réseau approprié pour le routage. Le masque de sous-réseau est un ensemble de 4 octets, comme une adresse Internet. Le masque de sous-réseau est constitué de bits de poids fort (1) correspondant aux positions des bits dans l'adresse du réseau et du sous-réseau et de bits de poids faible (0) correspondant aux positions des bits dans l'adresse de l'hôte. |
| <b>-nsrvaddr</b><br><i>AdresseServeurNoms</i> | Indique l'adresse Internet du serveur de noms utilisé par l'hôte pour la résolution des noms, le cas échéant. Vous devez entrer cette adresse en notation décimale à points, comme suit :<br><br>127.1.0.1                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-nsrvdomain</b> <i>Domaine</i>             | Indique le nom de domaine du serveur de noms utilisé par l'hôte pour la résolution des noms, le cas échéant. Le nom de domaine doit être au format suivant :<br><br>sous-domaine.sous-domaine.domaine_racine                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-plen</b> <i>LongueurPréfixe</i>           | Indique la longueur du préfixe de l'interface IPv6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-start</b>                                 | Lance les programmes démons TCP/IP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour définir les valeurs requises pour le démarrage du protocole TCP/IP, saisissez :

```
mktcpip -hostname fred.austin.century.com -inetaddr 192.9.200.4 -interface en0 \
-nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
```

2. Pour définir les valeurs requises pour le démarrage du protocole TCP/IP en indiquant une adresse IPv6, saisissez :

```
mktcpip -interface en0 -auto
```

**Remarque :** Si une adresse IPv6 existe déjà sur l'interface indiquée, cette commande n'entraîne pas son remplacement. Vous pouvez employer l'option `-auto` pour autoriser la coexistence de plusieurs adresses IPv6 sur l'interface.

3. Pour définir les valeurs requises pour le démarrage du protocole TCP/IP en indiquant une adresse IPv6 qui doit remplacer toute adresse IPv6 existante, saisissez :

```
mktcpip -interface en0 -hostname host -inetaddr adresse_ipv6
```

**Remarque :** Toutes les adresses IPv6 affectées à l'interface sont alors remplacées.

## Rubriques connexes

Commandes `hostname`, `startnetsh`, `stopnetsh`, `cfglnagg`, `netstat`, `entstat`, `cfgnamesrv`, `hostmap`, `tracert`, `ping` et `optimizenet`.

---

## Commande mkuser

### Fonction

Crée un compte utilisateur.

### Syntaxe

```
mkuser [-ldap] [-de | -sr] [-attr Attribut=Valeur [Attribut=Valeur...]] Nom
```

### Description

La commande `mkuser` permet de créer un compte utilisateur. Lors de la création d'un compte, vous êtes invité à définir le mot de passe du compte. Les comptes utilisateur créés avec `-attr pgrp=view` sont en lecture seule. Ces utilisateurs ne disposent ni du droit de changer la configuration système ni du droit en écriture dans les répertoires de base.

### Options

|                                           |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-attr <i>Attribut=Valeur</i></code> | Identifie l'attribut à définir ainsi que la nouvelle valeur de cet attribut. Le paramètre <code><i>Attribut=Valeur</i></code> peut utiliser une ou plusieurs paires valeur-attribut pour une option <code>-attr</code> . |
|                                           | Pour connaître la liste complète des attributs pris en charge, voir «Commande <code>chuser</code> », à la page 76.                                                                                                       |
| <code>-de</code>                          | Crée un compte utilisateur d'ingénieur de développement (DE). Ce type de compte permet aux développeurs de se connecter au serveur d'E-S virtuel et de résoudre les incidents.                                           |
| <code>-ldap</code>                        | Identifie l'utilisateur en tant que compte utilisateur LDAP. Les comptes utilisateur LDAP sont authentifiés via le module de chargement LDAP.                                                                            |

**-sr**

Crée un compte utilisateur de technicien de maintenance (SR). Ce type de compte permet à un technicien de maintenance d'exécuter les commandes requises par la maintenance du système sans avoir à se connecter en tant qu'utilisateur root. Ce compte permet les types de commande suivants :

- Exécution de diagnostics, y compris l'aide à la maintenance (par exemple, tâches de remplacement à chaud, certification, format, etc.).
- Exécution de toutes les commandes pouvant être exécutées par un système de groupe.
- Configuration et annulation de la configuration des unités inutilisées.
- Utilisation de l'aide à la maintenance pour mettre à jour le microcode système.
- Opérations d'arrêt et de réamorçage.

Le nom d'utilisateur de connexion SR recommandé est **qserv**.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'utilisateur prime administrator (padmin).

## Exemples

1. Pour créer le compte utilisateur **davis** avec les valeurs par défaut, entrez la commande suivante :  
`mkuser davis`
2. Pour créer le compte utilisateur **davis** et affecter la valeur 52 à l'attribut **maxage**, entrez la commande suivante :  
`mkuser -attr maxage=52 davis`
3. Pour créer un utilisateur ne disposant que du droit d'accès en lecture, entrez la commande suivante :  
`mkuser -attr pgrp=view View1`

## Rubriques connexes

Commandes `chuser`, `lsuser`, `rmuser` et `passwd`.

---

## Commande `mkvdev`

### Fonction

Ajoute une unité virtuelle au système.

### Syntaxe

Pour créer une unité cible virtuelle :

```
mkvdev [-f] { -vdev UnitéCible | -dplc CodeEmplacementPhysiqueUC } { -vadapter CarteServeurVirtuelle | -apl CodeEmplacementPhysiqueCSV } [-dev NomUnité]
```

Pour créer une unité cible virtuelle pour une unité optique virtuelle sauvegardée sur fichier :

```
mkvdev -fbo { -vadapter CarteServeur Virtuelle | -apl CodeEmplacementPhysiqueCSV } [-dev NomUnité]
```

Pour créer une carte Ethernet partagée, procédez comme suit :

**mkvdev -sea** *UnitéCible* **-vadapter** *CarteEthernetVirtuelle...* **-default** *CarteEthernetVirtuelleDéfaut* **-defaultid** *PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut* [ **-attr** *Attribut=Valeur* [ *Attribut=Valeur ...* ] ]

Pour créer une carte de regroupement de liens (Link Aggregation) :

**mkvdev -lnagg** *CarteCible...* [ **-attr** *Attribut=Valeur* [ *Attribut=Valeur...* ] ]

Pour créer une carte Ethernet VLAN :

**mkvdev -vlan** *CarteCible* **-tagid** *IDRéférence*

## Description

La commande **mkvdev** permet de créer une unité virtuelle. Le nom de l'unité virtuelle est automatiquement généré et attribué, sauf si vous spécifiez l'option **-dev** *NomUnité*, auquel cas *NomUnité* devient le nom de l'unité.

Si vous spécifiez l'option **-lnagg**, une unité de regroupement de liens ou une unité IEEE 802.3 Link Aggregation (regroupement de liens automatique) est créée. Pour créer une unité IEEE 802.3 Link Aggregation, définissez l'attribut de mode par 8023ad. Si l'option **-sea** est spécifiée, une carte SEA (Shared Ethernet Adapter) est créée. L'*UnitéCible* peut être une carte de regroupement de liens (notez, toutefois, que la *CarteEthernetVirtuelle* peut ne pas être une carte de regroupement de liens). La carte Ethernet virtuelle par défaut, *CarteEthernetVirtuelleDéfaut*, doit également être incluse avec les cartes de réseau Ethernet virtuelles, *CarteEthernetVirtuelle*.

L'option **-fbo** permet de créer une unité cible virtuelle qui mappe la *CarteServeurVirtuelle* sur une unité optique virtuelle sauvegardée sur fichier. Il est impossible d'utiliser des unités optiques virtuelles tant qu'un support virtuel n'est pas chargé dans l'unité. Pour plus d'informations, voir la commande **loadopt**.

L'option **-vlan** permet de créer une unité VLAN, et l'option **-vdev** permet de créer une unité cible virtuelle qui mappe la *CarteServeurVirtuelle* sur l'*UnitéCible*.

Si l'unité de support désignée par l'option **-vdev** ou **-dplc** est déjà utilisée, une erreur est renvoyée, à moins que vous ne spécifiez aussi l'option **-f**. En outre, l'unité de support indiquée ne peut pas être un volume physique ou logique affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisé comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

La commande **mkvdev** configure également les unités optiques et de bande virtuelles, où l'indicateur **-vdev** ou **-dplc** spécifie l'unité optique ou de bande physique et l'indicateur **-vadapter** ou **-apl** spécifie l'adaptateur SCSI virtuel. Si l'unité optique ou de bande indiquée est déjà affectée à un adaptateur SCSI virtuel, une erreur est renvoyée, à moins que ne spécifiez aussi l'indicateur **-f**. Si l'indicateur **-f** est spécifié, l'unité optique ou de bande est supprimée de l'adaptateur SCSI virtuel auquel elle est affectée, puis est réaffectée au nouvel adaptateur SCSI virtuel.

Lors de l'ajout d'une unité de disque dont le paramètre *max\_transfer\_size* a une valeur inférieure à celle du paramètre en cours, si cette unité est définie comme unité cible virtuelle (traitement de **mkvdev**), le client ne peut pas la reconnaître avant que le VIOS ait été redémarré et que le paramètre *max\_transfer\_size* ait été redéfini avec la nouvelle valeur. Comme le paramètre *max\_transfer\_size* ne peut pas être modifié de façon dynamique, la commande **mkvdev** vérifie la valeur de ce paramètre pour l'unité en cours d'ajout. Si elle est inférieure, il affiche un message indiquant que le serveur VIOS doit être redémarré pour que le client puisse reconnaître cette unité.

**Avertissement :** Afin de protéger la base de données de configuration, il est impossible d'interrompre la commande **mkvdev**. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

## Options

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-aplc</b> <i>CodeEmplacementPhysiqueCSV</i>                                 | Désigne la carte SCSI virtuelle qui utilise le code d'emplacement physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-attr</b> <i>Attribut=Valeur</i>                                            | Indique les paires attribut-valeur d'unité à utiliser à la place des valeurs par défaut. Vous pouvez utiliser la variable <i>Attribut=Valeur</i> pour indiquer une paire attribut-valeur ou plusieurs paires attribut-valeur pour une option <b>-attr</b> . Si vous utilisez l'option <b>-attr</b> avec plusieurs paires attribut-valeur, vous devez délimiter la liste des paires par des apostrophes et insérer un espace entre les paires. Par exemple, <b>-attr</b> <i>Attribut=Valeur</i> affiche une paire attribut-valeur par option, alors que <b>-attr</b> <i>'Attribut1=Valeur1 Attribut2=Valeur2'</i> affiche plusieurs paires attribut-valeur. |
| <b>-default</b> <i>CarteEthernetVirtuelleDéfaut</i>                            | Carte virtuelle par défaut à utiliser pour les paquets marqués non VLAN. Cette option permet d'établir la correspondance avec le pvid_adapter de l'attribut de l'unité SEA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-defaultid</b><br><i>PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut</i>                    | PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut est l'ID volume utilisé pour les trames non marquées. La valeur PVIDCarteEthernetPartagéeDéfaut est attribuée à tous les paquets non marqués. Lorsqu'une trame marquée est reçue par un port, la marque est utilisée. En revanche, si la trame n'est pas marquée, la valeur contenue dans le PVID est considérée comme une marque. Cette option permet d'établir la correspondance avec le PVID de l'attribut de l'unité SEA.                                                                                                                                                                                              |
| <b>-dev</b> <i>NomUnité</i>                                                    | L'option <b>-dev</b> vous permet de spécifier le nom par lequel l'unité doit être reconnue. Si vous n'utilisez pas l'option <b>-dev</b> , un nom est automatiquement généré et attribué. Certaines unités ne prennent pas en charge les noms fournis par l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-dplc</b> <i>CodeEmplacementPhysiqueUC</i>                                  | Désigne l'unité physique qui utilise le code d'emplacement physique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-f</b>                                                                      | Stipule que le volume physique spécifié doit être utilisé comme unité de support, même s'il est déjà associé à un adaptateur SCSI virtuel. Si l'unité de support spécifiée est une unité optique, <b>-f</b> force la suppression de l'unité optique de l'adaptateur virtuel SCSI auquel elle est affectée, puis est réaffectée au nouvel adaptateur SCSI virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-fbo</b>                                                                    | Crée une unité optique virtuelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-lnagg</b> <i>CarteCible</i> .                                              | Crée une unité de regroupement de liens (Link Aggregation).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-sea</b> <i>UnitéCible</i>                                                  | Crée une carte Ethernet partagée (SEA) qui mappe la <i>CarteEthernetVirtuelle</i> sur la carte <i>UnitéCible</i> . L' <i>UnitéCible</i> peut être une carte physique ou une carte de regroupement de liens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-tagid</b> <i>IDRéférence</i>                                               | Spécifie l'ID de marque VLAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-vadapter</b> <i>CarteEthernetVirtuelle</i> ou <i>CarteServeurVirtuelle</i> | Indique la carte de serveur ou la carte Ethernet virtuelle à laquelle sera mappée la nouvelle unité. Si plusieurs cartes Ethernet virtuelles sont spécifiées, séparez leur nom par des virgules, sans insérer d'espace.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-vdev</b> <i>UnitéCible</i>                                                 | Crée une unité virtuelle mappée sur l'unité physique/logique <i>UnitéCible</i> et la carte de serveur virtuelle <i>CarteServeurVirtuelle</i> . Le paramètre <i>TargetDevice</i> peut représenter un volume physique ou logique, une bande ou un lecteur de disque optique. Les volumes physiques attribués à des groupes de volumes ne peuvent pas être utilisés comme des unités cible.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-vlan</b> <i>CarteCible</i>                                                 | Crée une unité de réseau local virtuel (VLAN).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Etat de sortie

|    |                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Le volume physique ou logique spécifié n'est pas valide.                                       |
| 21 | L'unité est déjà utilisée. Utilisez l'option <b>-f</b> pour la réaffecter.                     |
| 22 | Les volumes logiques ne peuvent pas être affectés plusieurs fois en tant qu'unités de support. |

## Exemples

1. Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe le volume logique **lv20** en tant que disque virtuel pour une partition client hébergée par la carte de serveur virtuelle **vhost0**, entrez la commande suivante :

```
mkvdev -vdev lv20 -vadapter vhost0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vtscsi0 available
```

2. Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe le volume physique **hdisk6** en tant que disque virtuel pour une partition client servie par la carte de serveur virtuelle **vhost2**, entrez la commande suivante :

```
mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vtscsi1 available
```

3. Pour créer une unité cible virtuelle qui mappe l'unité de bande physique **rmt0** en tant qu'unité de bande virtuelle pour une partition client servie par la carte de serveur virtuelle **vhost2**, entrez la commande suivante :

```
mkvdev -vdev rmt0 -vadapter vhost2
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vttape0 available
```

4. Pour créer une carte Ethernet partagée qui mappe la carte Ethernet physique **ent4** en tant que carte Ethernet virtuelle pour les partitions client servies par les cartes de réseau Ethernet virtuelles **ent6**, **ent7** et **ent9** en utilisant **ent6** comme carte par défaut et **8** comme ID par défaut, entrez la commande suivante :

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6,ent7,ent9 -default ent6 -defaultid 8
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
ent10 available
```

5. Pour créer un regroupement de liens automatique avec les cartes principales **ent4** et **ent5** et la carte de secours **ent6**, entrez la commande suivante :

```
mkvdev -lnagg ent4,ent5 -attr backup_adapter=ent6 mode=8023ad
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
ent10 available
```

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chdev`, `chpath`, `lsdev`, `lsmmap` et `rmdev`.

---

## Commande `mkvg`

### Fonction

Crée un groupe de volumes.

### Syntaxe

```
mkvg [-f] [-vg GroupeVolumes] VolumePhysique ...
```

### Description

La commande **mkvg** permet de créer un groupe de volumes à l'aide des volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique*. Une fois le groupe de volumes créé, la commande **mkvg** active automatiquement le nouveau groupe de volumes à l'aide de la commande **activatevg**.

**Remarque :**

1. La commande vérifie que le volume physique ne se trouve pas déjà dans un autre groupe de volumes. Si le système considère que le volume physique appartient à un groupe de volumes actif, il interrompt la commande. Mais si le système détecte une zone de description provenant d'un groupe de volumes inactif, il invite l'utilisateur à confirmer la poursuite de la commande. Le contenu précédent du volume physique est effacé, l'utilisateur doit donc utiliser la fonction de remplacement avec précaution.
2. Cette commande n'ajoutera pas de disque au groupe de volumes si le disque indique qu'il est géré par un gestionnaire de volumes d'un fabricant tiers.
3. Le volume physique indiqué ne peut être affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisée comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

## Options

- f** Force la création du groupe de volumes sur le volume physique spécifié sauf si le volume physique fait partie d'un autre groupe de volumes dans la base de données de configuration des unités ou d'un groupe de volumes actif.
- vg *GroupeVolumes*** Permet d'indiquer le nom du groupe de volumes plutôt que de générer le nom automatiquement. Les noms de groupe de volumes doivent être uniques sur l'ensemble du système et peuvent être compris entre 1 et 15 caractères. Le nom ne peut pas commencer par un préfixe déjà défini dans la classe PdDv de la base de données de configuration des unités pour d'autres unités. Le nom du groupe de volumes créé est envoyé vers la sortie standard.

Le nom du groupe de volumes ne peut contenir que les caractères suivants : "A" à "Z", "a" à "z", "0" à "9" ou "\_" (trait de soulignement), "-" (signe moins) ou "." (point). Tous les autres caractères sont considérés comme non admis.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour créer un groupe de volumes contenant les disques physiques **hdisk3**, **hdisk5** et **hdisk6**, entrez :
 

```
mkvg hdisk3 hdisk5 hdisk6
```

 Le groupe de volumes est créé avec un nom automatiquement généré, qui est affiché.
2. Pour créer le groupe de volumes **newvg** avec une partition physique, entrez :
 

```
mkvg -vg newvg hdisk1
```

## Rubriques connexes

Commandes **lsvg**, **chvg**, **extendvg**, **reducevg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **syncvg**.

---

## Commande mkvopt

### Fonction

Créer un disque optique virtuel dans le référentiel de supports virtuels.

### Syntaxe

```
mkvopt -name NomFichier {-size Taille | -dev UnitéOpt | -file FichierSource} [-ro]
```



## Description

La commande **mkvopt** crée un disque optique virtuel dans le référentiel de supports virtuels. Si l'option **-size** est indiquée, le nouveau disque optique est initialisé à la taille indiquée, constituée uniquement de zéros. Si l'option **-dev** est spécifiée, l'unité indiquée, *UnitéOpt*, doit être une unité optique avec un support chargé. Le contenu du support chargé dans l'unité sera utilisé pour créer le support optique. Si l'option **-file** est indiquée, le fichier source est copié dans le référentiel. Par défaut, le disque optique virtuel est créé comme support de DVD-RAM. Si l'option **-ro** est indiquée, le disque est créé comme support de DVD-ROM.

Vous devez respecter les conventions suivantes pour la définition de la taille :

| Taille | Taille de fichier minimale |
|--------|----------------------------|
| ###M/m | ###Mo                      |
| ###G/g | ###Go                      |

## Options

|                                   |                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>-dev</b> <i>UnitéOpt</i>       | Indique une unité optique physique avec un support chargé.         |
| <b>-file</b> <i>FichierSource</i> | Indique le nom d'un fichier existant à copier dans le référentiel. |
| <b>-name</b> <i>NomFichier</i>    | Indique le nom du nouveau fichier de support optique virtuel.      |
| <b>-ro</b>                        | Crée le nouveau disque en lecture seule (DVD-ROM).                 |
| <b>-size</b> <i>Taille</i>        | Indique la taille du nouveau support optique virtuel.              |

## Exemples

1. Pour créer un disque optique virtuel en lecture seule portant le nom *donnéesPresse* à partir d'un support optique existant dans l'unité *cd0*, entrez la commande suivante :  

```
mkvopt -name donnéesPresse -dev cd0 -ro
```
2. Pour créer un disque optique virtuel portant le nom *DVDvierge* avec 1 Gigaoctet de capacité de stockage, entrez la commande suivante :  

```
mkvopt -name DVDvierge -size 1g
```

---

## Commande mkvt

### Fonction

Ouvre une connexion entre un terminal virtuel et une partition.

### Syntaxe

```
mkvt { -id IDparL }
```

### Description

La commande **mkvt** ouvre une connexion entre un terminal virtuel et la partition cible. Vous pouvez terminer la connexion du terminal virtuel en procédant comme suit :

- Le terminal virtuel contient une séquence d'échappement qui vous permet de fractionner la commande. La séquence d'échappement est `<cr>~`. ou plus explicitement : la touche Entrée, le tilde (~) et le point (.).
- Vous pouvez utiliser la commande **rmvt** pour provoquer la fermeture de la session.

Une partition ne peut être associée qu'à une seule session de terminal ouverte.

Cette commande requiert une configuration supplémentaire de la console HMC si elle est utilisée dans un environnement HMC.

## Options

**-id** *IDparL* Identificateur de la partition pour laquelle vous voulez ouvrir la session de terminal virtuel.

## Etat de sortie

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| 27 | Une erreur imprévue s'est produite.    |
| 28 | Le terminal virtuel est déjà connecté. |
| 29 | Le terminal virtuel est introuvable.   |
| 30 | Droit d'accès refusé.                  |
| 31 | L'unité spécifiée n'existe pas.        |

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour ouvrir une connexion entre un terminal virtuel et une partition dotée de l'ID 3, entrez :  
`mkvt -id 3`

## Rubriques connexes

Commande `rmvt`.

---

## Commande more

### Fonction

Permet d'afficher le contenu des fichiers un écran à la fois.

### Syntaxe

```
more [-c] [-d] [-e] [-H] [-i] [-l] [-N] [-s] [-u] [-v] [-z] [-nNombre] [-p Sous-commande] [-t ChaîneMarque] [-W Option] [-x Tabulations] [Fichier ...]
```

### Description

La commande **more** lit des fichiers et affiche leur contenu un écran à la fois. Elle fait une pause après chaque écran et imprime le mot More en bas de l'écran. Si vous appuyez sur la touche de retour chariot, la commande **more** affiche une ligne supplémentaire. Si vous appuyez sur la barre d'espace, elle affiche un autre écran de texte.

**Remarque** : Sur certains modèles de terminaux, la commande **more** efface l'écran sans faire défiler le texte.

Plutôt que de spécifier les fichiers à lire, vous pouvez réacheminer ou rediriger la sortie standard, tel un long listage de répertoires, vers la commande **more**. Lorsqu'elle lit des données à partir d'un fichier plutôt que d'un canal, la commande ajoute le symbole de pourcentage (%). Elle indique ainsi le pourcentage de fichier lu (en caractères et non en lignes).

La commande **more** règle le terminal sur le mode NOECHO pour que la sortie soit continue. A l'exception des sous-commandes / et !, les commandes qui sont tapées ne s'affichent normalement pas sur le terminal. Si la sortie standard n'est pas un terminal, la commande **more** se comporte comme la commande **cat**, mais un en-tête est imprimé avant chaque fichier d'une série.

## Variables d'environnement

Les variables d'environnement ont une incidence sur le fonctionnement de la commande **more**. Vous pouvez définir des caractéristiques relatives à l'environnement dans le fichier **/etc/environment** et les fichiers de profil système, tels que **.ksh**, **.csh** et **.profile**.

La commande **more** utilise la variable **TERM** pour déterminer les caractéristiques du terminal. Si cette variable est nulle ou n'est pas définie, la commande utilise le type de terminal par défaut. Le répertoire **/usr/share/lib/terminfo** contient des définitions de caractéristiques de terminal.

Par défaut, la taille de la fenêtre de la commande **more** est inférieure de 2 lignes à la taille maximale gérée par le terminal système. La commande définit la taille de fenêtre par défaut en fonction de la variable **LINES**. Vous pouvez également modifier la taille de la fenêtre à chaque exécution de la commande en spécifiant l'option **-n**.

Utilisez la variable **MORE** pour personnaliser la commande **more** au moyen de votre configuration favorite à chaque démarrage du système. Cette variable prend en charge les options de la commande **more**.

## Options

- c** Désactive le défilement, ce qui améliore la lisibilité du texte au fur et à mesure qu'il est affiché par la commande **more**. Le système ne tient pas compte de l'option **-c** si le terminal ne peut pas effacer la ligne complète.
- d** Imprime un message à la fin de l'invite More en bas de l'écran. Ce message répertorie les touches à utiliser pour continuer, quitter la commande **more** ou afficher l'aide correspondante. Si une commande non identifiée est entrée, cette option affiche un message d'erreur plutôt que de déclencher la sonnerie du terminal, ce qui est utile pour les utilisateurs inexpérimentés.
- e** Quitte automatiquement la commande après avoir affiché la dernière ligne du dernier fichier.
- H** Désactive la fonction de mise en évidence du modèle de recherche par défaut.
- i** Recherche des modèles sans tenir compte des majuscules et des minuscules.
- l** Fait une pause après avoir détecté un saut de page dans l'entrée. Si l'option **-l** est omise, la commande **more** fait une pause pour accepter des commandes après toute ligne contenant le caractère ^L (CTRL-L). Par ailleurs, si un fichier commence par un caractère d'alimentation papier, cette option efface l'écran avant d'imprimer le fichier.
- N** Supprime la numérotation des lignes. L'affichage par défaut, qui inclut les numéros de ligne, est susceptible de ralentir les performances de la commande **more** lorsque les fichiers en entrée sont volumineux. La fonction de numérotation des lignes affiche le numéro de ligne dans la sous-commande = et le passe à l'éditeur (s'il s'agit de l'éditeur vi).
- n** *Nombre* Configure la commande **more** afin qu'elle affiche le nombre spécifié de lignes dans la fenêtre. En l'absence de l'option **-n**, la commande **more** affiche par défaut deux lignes de moins que le nombre maximal géré par le terminal. Sur un terminal de 24 lignes, par exemple, la commande affiche 22 lignes par défaut. L'option **-n** prime sur toute valeur définie par l'environnement.

### **-p** *Sous-commande*

Lance la commande **more** et la sous-commande spécifiée sur chaque opérande *Fichier*. Ainsi, la commande **more -p 50jtexte1 texte2** affiche le fichier **texte1** à partir de la cinquantième ligne. Une fois ce fichier terminé, elle affiche le fichier **texte2** de la même façon. Pour plus d'informations sur les sous-commandes **more**, voir "Sous-commandes".

Si la commande est une commande de positionnement, tel un numéro de ligne ou la recherche d'une expression régulière, réglez la position en cours de telle sorte qu'elle représente le résultat final de la commande, sans écriture de lignes intermédiaires du fichier. Les deux commandes suivantes, par exemple :

```
more -p 1000j nomfichier
```

```
more -p 1000G nomfichier
```

sont identiques d'un point de vue fonctionnel. Elles commencent l'affichage à la position en cours, fixée à la ligne 1000, en omettant les lignes que j aurais écrites et qui auraient disparu de l'écran si j avait été émise pendant l'examen du fichier.

Si la commande de positionnement n'aboutit pas, la première ligne du fichier est considérée comme la position en cours.

### **-s**

Regroupe les lignes vierges multiples en une seule ligne vierge dans la sortie.

### **-t** *ChaîneMarque*

Affiche la portion de fichier qui contient la marque spécifiée.

### **-u**

Empêche la commande **more** de traiter un caractère d'espace arrière en tant que caractère de commande imprimable (affiché sous la forme ^H (CTRL-H)), supprimant ainsi l'espace arrière et le soulignement ou mettant en vidéo inverse les caractères soulignés dans le fichier source. L'option **-u** force également la commande **more** à reconnaître le caractère de retour chariot, s'il existe, en fin de ligne.

### **-v**

Supprime la traduction graphique des caractères non imprimables. En l'absence de cette option, la commande **more** interprète graphiquement tous les caractères non-ASCII et la plupart des caractères de commande, excepté les tabulations, les espacements arrière et les retours. Si, par exemple, vous omettez l'option **-v**, la commande **more** affiche les caractères non-ASCII tels que Ctrl-x sous la forme ^X, et x sous la forme M-x.

### **-W** *Option*

Transmet l'*option* spécifiée à la commande **more** sous la forme d'une extension :

**notite** Cette option empêche la commande **more** d'envoyer la chaîne d'initialisation de terminal (fonction **ti termcap** ou **smcup terminfo**) avant d'afficher le fichier. Elle empêche également la commande **more** d'envoyer la chaîne de désinitialisation du terminal (fonction **te termcap** ou **rmcup terminfo**) avant de prendre fin.

**tite** Force la commande **more** à envoyer les chaînes d'initialisation et de désinitialisation (valeur par défaut).

Ces options déterminent si la commande **more** envoie les chaînes d'initialisation décrites, qui, sur certains terminaux (certains terminaux xterm, par exemple), forcent la commande à basculer sur un autre écran. Ce basculement entraîne l'effacement de l'affichage du fichier que vous consultez.

### **-x** *Tabulations*

Définit des taquets de tabulation à la position *Tabulations* spécifiée. Le paramètre de tabulation par défaut correspond à 8 colonnes.

### **-z**

Affiche graphiquement les caractères de commande tabulation, espace arrière et retour. Lorsque l'option **-z** est spécifiée, la commande **more** convertit les espacements arrière en ^H, les retours en ^M et les tabulations en ^I.

## Sous-commandes

La commande **more** accepte des sous-commandes lorsqu'elle marque une pause ou en tant que paramètres de l'option **-p**. De nombreuses sous-commandes acceptent un entier facultatif, symbolisé par *K* dans les paragraphes suivants. Vous devez entrer cet entier avant la sous-commande, sans insérer d'espace. Lorsqu'elle est en pause, la commande **more** traite les sous-commande immédiatement. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche Entrée.

La commande **more** prend en charge les sous-commandes suivantes :

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>h</b>                     | Affiche un écran d'aide qui décrit les sous-commandes <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                   |
| <b>v</b>                     | Lance l'éditeur <b>vi</b> en ouvrant le fichier en cours à la ligne en cours.                                                                                                                                                                                         |
| <b>r</b> ou <b>^L</b>        | Régénère l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>R</b>                     | Régénère l'affichage et supprime les données en entrée mises en mémoire tampon.                                                                                                                                                                                       |
| [K](barre d'espace)          | Avance de <i>K</i> lignes lorsque vous appuyez sur la barre d'espace. Si vous ne définissez pas la valeur de <i>K</i> , appuyer sur la barre d'espace affiche par défaut l'écran entier suivant. Cette sous-commande est identique à [K]f ou [K]^F ou [K]z.           |
| [K]f ou [K]^F ou [K]z        | Avance de <i>K</i> lignes ou d'un écran entier si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                            |
| [K]b ou [K]^B                | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'un écran entier si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                            |
| [K]d ou [K]^D                | Avance de <i>K</i> lignes ou d'un demi-écran si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie. Si vous définissez <i>K</i> , la commande <b>more</b> règle la taille des défilements <b>d</b> (vers le bas) et <b>u</b> (vers le haut) sur <i>K</i> lignes pour la session. |
| [K]u ou [K]^U                | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'un demi-écran si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie. Si vous définissez <i>K</i> , la commande <b>more</b> règle la taille des défilements <b>d</b> (vers le bas) et <b>u</b> (vers le haut) sur <i>K</i> lignes pour la session. |
| [K]j ou [K](Entrée) ou [K]^E | Avance de <i>K</i> lignes ou d'une ligne si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                  |
| [K]k ou [K]^Y                | Reculé de <i>K</i> lignes ou d'une ligne si la valeur de <i>K</i> n'est pas définie.                                                                                                                                                                                  |
| [K]g                         | Atteint le début du fichier, sauf si vous définissez un numéro de ligne ( <i>K</i> ). Par défaut, <i>K</i> représente la première ligne.                                                                                                                              |
| [K]G                         | Atteint la fin du fichier, sauf si vous définissez un numéro de ligne ( <i>K</i> ). Par défaut, <i>K</i> représente la dernière ligne.                                                                                                                                |
| [K]p ou [K]%                 | Atteint l'emplacement du fichier qui correspond à <i>K</i> pour cent du fichier total. Par défaut, <i>K</i> correspond à 1 %, autrement dit, la première ligne du fichier.                                                                                            |
| <b>ma-z</b>                  | Marque la position en cours dans le fichier par la lettre spécifiée.                                                                                                                                                                                                  |
| 'a-z                         | (Apostrophe) Atteint la position marquée par la lettre spécifiée.                                                                                                                                                                                                     |
| "                            | (Deux apostrophes) Revient à la position à laquelle la dernière commande décrivant un mouvement de plus d'une page au minimum a été exécutée. Si aucun mouvement de cette envergure n'a été effectué, cette option revient au début du fichier.                       |
| [K]/modèle                   | (Barre oblique) Recherche vers le bas, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée du modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                                                               |
| [K]!/modèle                  | (Barre oblique, point d'exclamation) Recherche vers le bas, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée d'une ligne ne contenant pas le modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                             |
| [K]?modèle                   | (Point d'interrogation) Recherche vers le haut, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée du modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                                                                      |
| [K]?!modèle                  | (Point d'interrogation, point d'exclamation) Recherche vers le haut, à partir de la position en cours, l'occurrence spécifiée d'une ligne ne contenant pas le modèle de caractères défini. Par défaut, <i>K</i> représente la première occurrence.                    |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [K]n                      | Répète la dernière recherche, en spécifiant une occurrence du modèle (ou une occurrence <i>ne contenant pas</i> le modèle si la sous-commande incorpore !). Par défaut, K représente la première occurrence.                                                                                                                                                                       |
| :a                        | Affiche la liste des fichiers spécifiés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| :f ou ^G ou =             | Affiche des informations sur le fichier en cours : <ul style="list-style-type: none"> <li>• nom de fichier,</li> <li>• position du fichier dans la liste de fichiers,</li> <li>• numéro de la ligne en cours,</li> <li>• position en cours dans le fichier, exprimée sous forme de pourcentage,</li> <li>• numéro d'octet en cours et nombre total d'octets à afficher.</li> </ul> |
| :e[Fichier] ou E[Fichier] | Examine le fichier spécifié, à condition que vous l'ayez nommé sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| [K]:n ou [K]N             | Examine le fichier suivant (si vous ne définissez pas la valeur de K) ou le fichier qui se trouve K places après dans la liste des fichiers nommés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                          |
| [K]:p ou [K]P             | Examine le fichier précédent (si vous ne définissez pas la valeur de K) ou le fichier qui se trouve K places avant dans la liste des fichiers nommés sur la ligne de commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                        |
| :t ChaîneMarque           | Affiche la portion de fichier qui contient la marque spécifiée. Cette sous-commande gère uniquement les fichiers contenant des marques créées au moyen de la commande <b>ctags</b> . La sous-commande <b>:t</b> est la version interactive de l'option <b>-t</b> .<br>Quitte la commande <b>more</b> .                                                                             |
| :q ou q ou Q              | Quitte la commande <b>more</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| !:commande ou !commande   | Lance la commande spécifiée dans un nouveau shell.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| H                         | Active ou désactive la fonction de mise en évidence des modèles de recherche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour afficher le fichier monfichier, entrez :  
more monfichier
2. Pour afficher le résultat de la commande **nroff**, entrez :  
ls -l | more
3. Pour afficher chaque fichier à partir de son dernier écran, entrez :  
more -p G fichier1 fichier2
4. Pour afficher chaque fichier en réglant la position en cours sur la 100e ligne, entrez :  
more -p 100 fichier1 fichier2

En règle générale, la position en cours d'une commande **more** correspond à la troisième ligne de l'écran. Dans cet exemple, la première ligne de l'écran est la 98e ligne du fichier.

5. Pour afficher chaque fichier en partant de la première ligne contenant la chaîne exemple, entrez :  
more -p /exemple fichier1 fichier2

La commande **more** affiche la ligne à la position en cours, autrement dit, la troisième ligne de l'écran.

## Fichiers

`/usr/share/lib/terminfo`

Représente la base de données d'informations relatives aux terminaux.

## Rubriques connexes

Commande `cat`.

---

## Commande `motd`

### Fonction

Permet d'afficher ou de modifier le fichier de message du jour de la partition.

### Syntaxe

`motd`

`motd { -append | -overwrite } { -file NomFichier | "Chaîne de message du jour" }`

### Description

La commande **motd** vous permet d'écrire ou de modifier le fichier de message du jour de la partition. Vous pouvez définir le nouveau message sur la ligne de commande ou dans un fichier au moyen de l'option **-file**. En l'absence d'options, le message du jour en cours s'affiche.

### Options

|                                |                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>-append</b>                 | Ajoute le message spécifié au message du jour en cours.                    |
| <b>-file</b> <i>NomFichier</i> | Remplace le message du jour en cours par le contenu de <i>NomFichier</i> . |
| <b>-overwrite</b>              | Remplace le message du jour en cours par le message spécifié.              |

---

## Commande `mount`

### Fonction

Rend accessible un système de fichiers.

### Syntaxe

`mount [ [ Noeud:Répertoire ] Répertoire ]`

`mount -cd RépertoireUnité`

### Description

La commande **mount** permet de demander au système d'exploitation de rendre un système de fichiers accessible, à un emplacement spécifié (le point de montage). La commande **mount** monte un système de fichiers indiqué comme répertoire à l'aide du paramètre *Noeud:Répertoire*, sur le répertoire spécifié par le paramètre *Répertoire*. Une fois la commande **mount** exécutée, le répertoire indiqué devient le répertoire racine du nouveau système de fichiers monté.

Si vous entrez la commande `mount` sans option, elle affiche les informations suivantes sur les systèmes de fichiers montés :

- le noeud (si le montage est éloigné)
- l'objet monté
- le point de montage
- le type de système de fichiers virtuel
- l'horodatage du montage
- toute option de montage

Vous pouvez utiliser le répertoire **/mnt** comme point de montage local ou vous pouvez créer un répertoire à l'aide de la commande **mkdir**. Tout répertoire créé à l'aide de la commande **mkdir** doit être un sous-répertoire de votre répertoire d'accueil.

## Options

**-cd** Indique le nom de l'unité de CD-ROM sur laquelle monter le système de fichiers.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher la liste des systèmes de fichiers montés, entrez :

```
mount
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

| node  | mounted         | mounted   | vfs   | date         | options | over      |
|-------|-----------------|-----------|-------|--------------|---------|-----------|
| ----- | -----           | -----     | ----- | -----        | -----   | -----     |
|       | /dev/hd0        | /         | jfs   | Dec 17 08:04 | rw, log | =/dev/hd8 |
|       | /dev/hd3        | /tmp      | jfs   | Dec 17 08:04 | rw, log | =/dev/hd8 |
|       | /dev/hd1        | /home     | jfs   | Dec 17 08:06 | rw, log | =/dev/hd8 |
|       | /dev/hd2        | /usr      | jfs   | Dec 17 08:06 | rw, log | =/dev/hd8 |
| sue   | /home/local/src | /usr/code | nfs   | Dec 17 08:06 | ro, log | =/dev/hd8 |

Pour chaque système de fichiers, la commande **mount** affiche le nom de noeud, le nom d'unité, le nom sous lequel le système est monté, le type de système de fichiers virtuel, la date et l'heure du montage et ses options.

2. Pour monter le répertoire éloigné sur un répertoire local, entrez :

```
mount testsys3:/test /mnt
```

Cette commande monte le répertoire **/test** situé sur **testsys3**, sur le répertoire **/mnt** local.

## Rubriques connexes

Commande backupios.

---

## Commande mv

### Fonction

Permet de déplacer des fichiers.

### Syntaxe



## Pour déplacer et renommer un fichier :

```
mv [-E{force | ignore | warn}] [-i | -f] [-I] FichierSource ... FichierCible
```

## Pour déplacer et renommer un répertoire :

```
mv -E{force | ignore | warn}] [-i | -f] [-I] RépertoireSource ... RépertoireCible
```

## Pour déplacer des fichiers et des répertoires vers un répertoire sans les renommer :

```
mv -E{force | ignore | warn}] [-i | -f] [-I] FichierSource/RépertoireSource RépertoireCible
```

## Description

**Avertissement :** La commande **mv** peut écraser un grand nombre de fichiers existants, à moins que vous ne spécifiez l'option **-i**. L'option **-i** vous invite à confirmer l'écrasement d'un fichier. Si vous incluez les options **-f** et **-i**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.

La commande **mv** déplace des fichiers et des répertoires d'un répertoire vers un autre, ou renomme un fichier ou un répertoire. Si vous déplacez un fichier ou un répertoire vers un autre répertoire, le nom de fichier de base est conservé. Le déplacement d'un fichier n'a aucune incidence sur ses liens à d'autres fichiers, à moins que vous ne le déplaçiez vers un autre système de fichiers. Lorsque vous déplacez un répertoire vers un autre répertoire, il est ajouté avec tout ce qu'il contient sous le répertoire existant.

Lorsque vous utilisez la commande **mv** pour renommer un fichier ou un répertoire, le paramètre *RépertoireCible* peut représenter un nouveau nom de fichier ou un nouveau nom de chemin de répertoire.

Si le déplacement du fichier implique l'écrasement d'un fichier existant qui n'est pas doté du droit d'accès en écriture et que l'entrée standard correspond à un poste de travail, la commande **mv** affiche le code d'accès au fichier et lit une ligne sur l'entrée standard. Si cette ligne commence par un y ou par l'équivalent d'un y dans l'environnement local, la commande **mv** déplace le fichier. Dans le cas contraire, la commande **mv** n'intervient pas sur le fichier et passe au suivant. Le code d'accès au fichier ne représente pas nécessairement tous les droits d'accès si *FichierCible* est associé à une liste de contrôle d'accès. Lorsque le répertoire parent de *FichierSource* est accessible en écriture et que son bit "sticky" est activé, les conditions suivantes sont vérifiées, en tout ou en partie :

- L'utilisateur doit être propriétaire du fichier.
- L'utilisateur doit être propriétaire du répertoire.
- L'utilisateur doit être un utilisateur privilégié.
- L'utilisateur doit avoir accès au fichier en écriture.

Pour éviter l'affichage de ce message d'avertissement et du message invitant l'utilisateur à entrer des données, vous pouvez utiliser l'option **-f**.

La commande **mv** vous permet de déplacer des fichiers au sein d'un même système de fichiers ou vers un autre système de fichiers. Que vous utilisiez un ou plusieurs systèmes de fichiers, elle copie le fichier vers la cible et supprime l'original. La commande **mv** conserve les informations suivantes dans le nouveau fichier : heure de la dernière modification de données, heure de l'accès le plus récent, ID utilisateur, ID groupe, mode d'ouverture de fichier, attributs étendus et listes de contrôle d'accès du fichier d'origine. Pour ce qui est des liens symboliques, la commande **mv** conserve uniquement le propriétaire et le groupe du lien lui-même.

Si elle ne peut pas conserver le propriétaire et l'ID groupe, elle efface les bits **S\_ISUID** et **S\_ISGID** dans la cible. Si elle ne peut pas effacer ces bits, elle imprime un message de diagnostic sur **stderr**, mais le code de sortie n'est pas affecté.

Si elle est interrompue prématurément, la commande **mv** modifie soit le fichier source soit le chemin de destination.

**Remarque :** La commande **mv** prend en charge le paramètre **—** (tiret, tiret) comme délimiteur pour indiquer la fin des options.

La commande **mv** ne déplace pas un objet s'il a été exporté en tant que référenceur NFS Version 4. L'objet est alors marqué comme occupé et conservé jusqu'à ce que l'exportation soit inversée.

## Options

**Avertissement :** La commande **mv** peut écraser un grand nombre de fichiers existants, à moins que vous ne spécifiez l'option **-i**. L'option **-i** vous invite à confirmer l'écrasement d'un fichier. Si vous incluez les options **-f** et **-i**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.

- E** L'option **-E** requiert l'un des arguments ci-dessous. Si vous omettez l'option **-E**, le comportement est réglé sur **warn** par défaut.
  - force** L'opération **mv** échoue sur un fichier s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation d'espace du fichier.
  - ignore** Ignore toute erreur liée à la conservation des attributs relatifs à l'ensemble de blocs contigus.
  - warn** Génère un avertissement s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation d'espace du fichier.
- f** Ne demande pas confirmation de l'écrasement d'un fichier existant.
- i** Avant de déplacer un fichier ou un répertoire vers un nom de chemin existant, cette option demande confirmation en affichant le nom de fichier suivi d'un point d'interrogation. Si vous répondez par une ligne commençant par un **y** ou l'équivalent d'un **y** dans l'environnement local, le déplacement est effectué. Dans le cas contraire, il n'a pas lieu.
- I** Supprime le message d'avertissement pendant la conversion des listes de contrôle d'accès.

## Etat de sortie

- 0** Tous les fichiers en entrée ont été déplacés.
- >0** Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour renommer un fichier, entrez :  

```
mv annexe annx.a
```

Cette commande renomme `annexe` en `annx.a`. Si un fichier nommé `annx.a` existe déjà, son contenu est remplacé par celui du fichier `annexe`.
2. Pour déplacer un répertoire, entrez :  

```
mv guide manuel
```

Cette commande déplace tous les fichiers et répertoires que contient `guide` vers le répertoire `manuel`, s'il existe. Sinon, le répertoire `guide` est renommé `manuel`.
3. Pour déplacer un fichier vers un autre répertoire en le renommant, entrez :  

```
mv intro manuel/chap1
```

Cette commande déplace `intro` vers `manuel/chap1`. Le nom `intro` est supprimé du répertoire en cours et le fichier est répertorié sous le nom `chap1` dans le répertoire `manuel`.
4. Pour déplacer un fichier vers un autre répertoire sans le renommer, entrez :  

```
mv chap3 manuel
```

Cette commande déplace `chap3` vers `manuel/chap3`

**Remarque :** Les exemples 1 et 3 nomment deux fichiers, l'exemple 2 nomme deux répertoires existants, et l'exemple 4 nomme un fichier et un répertoire.

5. Pour déplacer plusieurs fichiers vers un autre répertoire, entrez :

```
mv chap4 jean/chap5 /home/manuel
```

Cette commande déplace le fichier chap4 vers le fichier /home/manuel/chap4 et le fichier jean/chap5 vers le fichier /home/manuel/chap5.

6. Pour utiliser la commande **mv** avec des métacaractères, entrez :

```
mv manuel/* .
```

Cette commande déplace tous les fichiers du répertoire manuel vers le répertoire en cours . (point), en conservant les noms tels qu'ils apparaissaient dans manuel. Cette opération vide également le répertoire manuel. Vous devez taper un espace entre l'astérisque et le point.

**Remarque :** Les métacaractères développent uniquement le nom des fichiers existants. La commande `mv intro man*/chap1`, par exemple, n'est pas valide si le fichier `manuel/chap1` n'existe pas.

## Fichiers

`/usr/bin/mv` Contient la commande **mv**.

## Rubriques connexes

Commandes **chmod** et **rm**.

---

## Commande netstat

### Fonction

Afficher l'état du réseau.

### Syntaxe

Pour afficher les sockets actifs de chaque protocole ou des informations sur les tables de routage :

```
netstat [-num] [-routtable] [-routinfo] [-state] [-protocol Protocole] [Intervalle]
```

Pour afficher le contenu d'une structure de données du réseau :

```
netstat [-stats | -cdlistats] [-protocol Protocole] [Intervalle]
```

Pour afficher le protocole de résolution d'adresse :

```
netstat -arp
```

Pour effacer toutes les statistiques :

```
netstat -clear
```

Pour afficher les sockets réseau :

```
netstat -socket
```

## Description

La commande **netstat** affiche, sous forme symbolique, le contenu de différentes structures de données associées au réseau pour les connexions actives.

## Options

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-arp</b>                       | Affiche les interfaces de résolution d'adresse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-cdlistats</b>                 | Affiche les statistiques pour les cartes de communication basées sur CDLI.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-clear</b>                     | Efface toutes les statistiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-num</b>                       | Affiche les adresses réseau sous forme de nombres. Lorsque cette option n'est pas spécifiée, la commande <b>netstat</b> interprète les adresses autant que possible et les affiche sous forme d'adresses symboliques. Cette option peut être utilisée avec tous les formats d'écran.                                                                             |
| <b>-protocol</b> <i>protocole</i> | Affiche les statistiques sur la valeur indiquée pour la variable <i>protocole</i> , qui est soit un nom connu de protocole, soit un alias de ce nom. Une réponse non définie signifie qu'aucun nombre n'est à renvoyer. Le rapport du programme de la valeur spécifiée pour cette variable est inconnu s'il n'existe pas de routine de statistiques à cet effet. |
| <b>-routinfo</b>                  | Affiche les tables de routage, y compris les coûts configurés par l'utilisateur et en cours de chaque route.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-routtable</b>                 | Affiche les tables de routage. Lorsqu'elle est associée à l'indicateur <b>-stats</b> , l'indicateur <b>-routtable</b> affiche les statistiques de routage. Voir Ecran de la table de routage.                                                                                                                                                                    |
| <b>-socket</b>                    | Indique que les sockets réseau doivent être affichés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-state</b>                     | Affiche l'état de toutes les interfaces configurées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Le format d'écran de l'interface fournit une table de statistiques cumulées pour les éléments suivants :

- Erreurs
- Collisions

**Remarque :** Le comptage des collisions pour les interfaces Ethernet n'est pas affiché.

- Paquets transférés

Les informations d'interface qui s'affichent incluent le nom d'interface, le numéro et l'adresse ainsi que le nombre maximal d'unités de transmission (MTU).

|                   |                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-stats</b>     | Affiche les statistiques pour chaque protocole.                                                                                   |
| <i>Intervalle</i> | Affiche de manière continue les informations, en secondes, relatives au trafic des paquets sur les interfaces réseau configurées. |

## Ecran par défaut

L'écran par défaut des sockets actifs contient les éléments suivants :

- Adresses locales et éloignées
- Tailles de files d'attente d'envoi et de réception (en octets)
- Protocole
- Etat interne du protocole

Les adresses Internet sont au format *hôte.port* ou *réseau.port* si une adresse de socket indique un réseau mais pas d'adresse hôte spécifique. Si l'adresse peut être résolue en un nom d'hôte symbolique, l'affichage de l'adresse hôte et des adresses réseau est symbolique.

Les adresses NS sont constituées de 12 octets, formés par un numéro de réseau de 4 octets, un numéro d'hôte de 6 octets et un numéro de port de 2 octets, stockés au format standard réseau. Pour l'architecture VAX, le mot et l'octet sont inversés.

Si le nom symbolique d'un hôte est inconnu ou si vous avez spécifié l'indicateur **-num**, l'adresse est affichée au format numérique, en fonction de la plage d'adresses. Les adresses et les ports non définis apparaissent sous forme d'astérisque (\*).

## Ecran d'interface

Le format d'écran de l'interface fournit une table de statistiques cumulées pour les éléments suivants :

- Erreurs
- Collisions

**Remarque :** Le comptage des collisions pour les interfaces Ethernet n'est pas applicable.

- Paquets transférés

L'écran d'interface contient également le nom, le numéro et l'adresse de l'interface ainsi que le nombre maximal d'unités de transmission (MTU).

## Ecran de la table de routage

L'écran de la table de routage indique les routes disponibles et leur état. Chaque route est constituée d'un hôte ou d'un réseau de destination et d'une passerelle à utiliser dans les paquets de transfert.

Une route est indiquée au format A.B.C.D/XX, qui fournit deux informations. A.B.C.D indique l'adresse de destination et XX indique le masque réseau associé à la route. Le masque réseau est représenté par le nombre de bits définis. Par exemple, la route 9.3.252.192/26 comporte le masque réseau 255.255.255.192, dont 26 bits sont définis.

La table de routage contient les zones suivantes :

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Options</b>                        | La zone d'options de la table de routage affiche l'état de la route :                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A</b>                              | Une détection Active Dead Gateway Detection est activée sur la route                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>U</b>                              | Haut                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H</b>                              | La destination de la route est un hôte et non un réseau                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>G</b>                              | La destination de la route est une passerelle                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>D</b>                              | La route a été créée dynamiquement par un réacheminement                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>M</b>                              | La route a été modifiée par un réacheminement                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>L</b>                              | L'adresse de niveau de lien est présente dans l'entrée de la route                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>c</b>                              | L'accès à cette route crée une route clonée                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>W</b>                              | La route est une route clonée                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1</b>                              | Option de routage n. 1 spécifique du protocole                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>2</b>                              | Option de routage n. 2 spécifique du protocole                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>3</b>                              | Option de routage n. 3 spécifique du protocole                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>b</b>                              | La route représente une adresse de diffusion                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>e</b>                              | Comporte une entrée de cache de liaison                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>l</b>                              | La route représente une adresse locale                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>m</b>                              | La route représente une adresse de multidiffusion                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>P</b>                              | Route réservée                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>R</b>                              | Hôte ou réseau inaccessible                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>S</b>                              | Ajouté manuellement                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>u</b>                              | Route utilisable                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>s</b>                              | L'option d'arrêt de recherche (stopsearch) de routage de groupe est activée sur la route                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Gateway</b>                        | Des routes directes sont créées pour chaque interface reliée à l'hôte local.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Refs</b>                           | Affiche l'adresse de l'interface sortante.<br>Affiche le nombre en cours d'utilisations actives de la route. Les protocoles orientés connexion conservent une seule route pendant toute la connexion, alors que les protocoles sans connexion obtiennent une route lors de l'envoi à une même destination. |
| <b>Use</b>                            | Fournit un comptage du nombre des paquets envoyés à l'aide de cette route.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PMTU</b>                           | Répertorie l'unité de transfert maximal du chemin d'accès (Path Maximum Transfer Unit - PMTU).                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Interface</b>                      | Indique les interfaces réseau utilisées pour la route.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Exp</b>                            | Affiche le temps (en minutes) restant avant expiration de la route.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Groups</b>                         | Fournit une liste d'ID groupe associés à cette route.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Netmasks</b>                       | Affiche les masques réseau appliqués au système.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Route Tree for Protocol Family</b> | Indique les plages d'adresses actives pour les routes existantes. Les valeurs de cette zone sont les suivantes :                                                                                                                                                                                           |
| <b>1</b>                              | Indique la plage d'adresses UNIX                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>2</b>                              | Indique la plage d'adresses Internet (par exemple, TCP et UDP)                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>3</b>                              | Indique la plage d'adresses Xerox Network System (XNS)                                                                                                                                                                                                                                                     |

Lorsqu'une valeur est indiquée pour la variable *Intervalle*, la commande **netstat** affiche un comptage d'exécution de statistiques associé aux interfaces réseau. Cet écran contient deux colonnes : une colonne

pour l'interface primaire (première interface trouvée pendant la configuration automatique) et une colonne résumant les informations pour toutes les interfaces. La première ligne contient un récapitulatif des statistiques cumulées depuis le dernier réamorçage du système. Les lignes de sortie suivantes contiennent des valeurs accumulées sur des intervalles de la longueur spécifiée.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher les informations de table de routage pour une interface Internet, entrez :

```
netstat -routtable
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

```
Routing tables
Destination Gateway Flags Refs Use If PMTU Exp Groups

Route tree for Protocol Family 2 (Internet):
default 129.3.141.1 UGc 0 0 en0 - -
129.33.140/23 127.0.0.1 U 6 53 en0 - -
129.33.41.2 localhost UGHS 6 115 lo0 - -
129.45.41.2 129.3.41.1 UGHW 1 602 en0 1500 -
dcefs100 129.31.41.1 UGHW 1 2 en0 - -
192.100.61 localhost U 7 14446 lo0 - -
```

```
Route tree for Protocol Family 24 (Internet v6):
```

```
::1 ::1 UH 0 0 lo0 16896 -
```

2. Pour afficher les informations d'interface pour une interface Internet, entrez :

```
netstat -state
```

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

```
Name Mtu Network Address Ipkts Ierrs Opkts Oerrs Coll
en0 1500 link#2 0.5.20.4.0.4e 874986 0 22494 0 0
en0 1500 90.34.14 hostname 874986 0 22494 0 0
lo0 16896 link#1 14581 0 14590 0 0
lo0 16896 129 localhost 14581 0 14590 0 0
lo0 16896 ::1 14581 0 14590 0 0
```

3. Pour afficher les sockets réseau :

```
netstat -socket
```

## Rubriques connexes

Commandes `mktcpip`, `hostname`, `startnetvc`, `stopnetvc`, `cfglnagg`, `entstat`, `cfgnamesrv`, `hostmap`, `traceroute`, `ping` et `optimizenet`.

---

## Commande oem\_platform\_level

### Fonction

Renvoyer le niveau du système d'exploitation de l'environnement d'installation et de configuration OEM.

### Syntaxe

```
oem_platform_level
```

## Description

La commande `oem_platform_level` permet d'afficher le nom et la version du système d'exploitation du serveur d'E-S virtuel sous-jacent.

Elle ne peut être exécutée que par l'administrateur principal.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1

## Exemples

Pour obtenir le niveau du système d'exploitation de l'environnement d'installation et de configuration OEM, entrez la commande suivante :

```
oem_platform_level
```

## Rubriques connexes

Commandes `lssw`, `ioslevel`, `remote_management`, `oem_setup_env` et `updateios`.

---

## Commande `oem_setup_env`

### Fonction

Lancer l'environnement d'installation et de configuration OEM.

### Syntaxe

```
oem_setup_env
```

### Description

La commande `oem_setup_env` place l'utilisateur dans un environnement d'installation et de configuration du logiciel OEM. Dans cet environnement, l'utilisateur peut installer et configurer le logiciel OEM en suivant les instructions d'installation fournies avec chaque progiciel. Une fois le logiciel installé, l'utilisateur devra créer un lien dans le répertoire `/usr/ios/oem/` vers toute nouvelle commande exécutée à partir de la ligne de commande Virtual I/O Server. Une fois ces liens créés, les commandes seront accessibles à tous les utilisateurs Virtual I/O Server. Notez toutefois que ces commandes ne sont pas exécutées avec les droits root.

Une fois le logiciel installé, entrez `exit` pour revenir à l'invite Virtual I/O Server.

Seul l'administrateur principal peut exécuter cette commande.

**Remarque :** La commande `oem_setup_env` place l'utilisateur **padmin** dans un interpréteur de commande UNIX non restreint, et dans le répertoire `/home/padmin`. L'utilisateur peut ensuite exécuter toutes les commandes du superutilisateur. Cette méthode d'administration n'est pas prise en charge par Virtual I/O Server. Cette commande ne permet d'installer que des éléments logiciels du fournisseur, tels que les pilotes de périphérique.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1



## Exemples

Pour lancer l'environnement de configuration et d'installation OEM, entrez la chaîne suivante :  
oem\_setup\_env

## Rubriques connexes

Commandes `lssw`, `ioslevel`, `remote_management`, `updateios` et `oem_platform_level`.

---

## Commande `optimizenet`

### Fonction

Gérer les paramètres d'optimisation du réseau.

### Syntaxe

```
optimizenet [-reboot | -perm] { -set Optimisable[=NouvelleValeur] | -default Optimisable }
```

```
optimizenet -list [Optimisable]
```

```
optimizenet -h [Optimisable]
```

### Description

La commande **optimizenet** permet de configurer les paramètres d'optimisation du réseau. Elle définit ou affiche les valeurs de l'amorçage en cours ou du prochain amorçage pour les paramètres d'optimisation du réseau. Cette commande permet également d'effectuer des modifications permanentes ou différées jusqu'au prochain réamorçage. En fonction de l'option utilisée, elle définit ou affiche un paramètre. L'option **-set** permet d'effectuer les deux actions. Elle permet soit d'afficher la valeur d'un paramètre, soit de définir une nouvelle valeur pour un paramètre.

Si vous indiquez l'option **-list** sans élément *Optimisable*, seuls les éléments *Optimisables*, modifiables par cette commande, sont affichés.

### Options

- |                                    |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-default</b> <i>Optimisable</i> | Restaure l'élément <i>Optimisable</i> à sa valeur par défaut. Si l'élément <i>Optimisable</i> doit être modifié (ne pas conserver sa valeur par défaut) et qu'il est de type Reboot, il ne sera pas modifié et un avertissement apparaîtra. |
| <b>-h</b> <i>Optimisable</i>       | Affiche l'aide sur le paramètre <i>Optimisable</i> lorsqu'il est spécifié.                                                                                                                                                                  |

**-list [Optimisable]**

Affiche les caractéristiques d'un élément ou de tous les éléments Optimisables, chacun sur une ligne, à l'aide du format suivant :

| NAME                       | CUR | DEF | BOOT | MIN | MAX | UNIT         | TYPE |
|----------------------------|-----|-----|------|-----|-----|--------------|------|
| DEPENDENCIES               |     |     |      |     |     |              |      |
| -----                      |     |     |      |     |     |              |      |
| General Network Parameters |     |     |      |     |     |              |      |
| -----                      |     |     |      |     |     |              |      |
| sockthresh                 | 85  | 85  | 85   | 0   | 100 | %_of_thewall | D    |
| -----                      |     |     |      |     |     |              |      |
| fasttimo                   | 200 | 200 | 200  | 50  | 200 | millisecond  | D    |
| -----                      |     |     |      |     |     |              |      |
| inet_stack_size            | 16  | 16  | 16   | 1   |     | kbyte        | R    |
| -----                      |     |     |      |     |     |              |      |

où

**CUR** valeur en cours

**DEF** valeur par défaut

**BOOT** valeur de réamorçage

**MIN** valeur minimale

**MAX** valeur maximale

**UNIT** unité de mesure optimisable

**TYPE** Type de paramètre : D (Dynamic), S (Static), R (Reboot), B (Bosboot), M (Mount), I (Incremental) et C (Connect)

**DEPENDENCIES**

Liste des paramètres optimisables dépendants, par ligne.

**-perm**

Applique les modifications aux valeurs en cours et de réamorçage lorsque cette option est associée à l'option **-set** ou **-default**. Vous ne pouvez pas utiliser ces combinaisons sur les paramètres de type Reboot car leur valeur en cours ne peut pas être modifiée.

Lorsque vous associez cette option à **-set** sans indiquer de nouvelle valeur, les valeurs s'affichent uniquement si les valeurs d'amorçage en cours et réamorçage suivant, pour un paramètre, sont identiques. Sinon, NONE s'affiche en tant que valeur.

**-reboot**

Applique les modifications aux valeurs de réamorçage lorsque cette option est associée à l'option **-set** ou **-default**. Lorsque vous associez cette option à **-set** sans indiquer de nouvelle valeur, les valeurs d'amorçage suivant pour les éléments *optimisables* s'affichent à la place des valeurs en cours.

**-set** *Optimisable*  
[=*NouvelleValeur* ]

Affiche la valeur ou définit l'élément Optimisable par *NouvelleValeur*. Si un élément optimisable doit être modifié (la valeur spécifiée est différente de la valeur en cours) et qu'il est de type **Reboot**, il n'est pas modifié et un message d'avertissement apparaît.

Lorsque vous associez l'option **-reboot** à cette option, sans nouvelle valeur, la valeur **nextboot** pour l'élément optimisable est affichée. Lorsque vous associez cette option à **-perm** sans indiquer de nouvelle valeur, une valeur s'affiche uniquement si les valeurs de réamorçage en cours et réamorçage suivant, pour l'élément optimisable, sont identiques. Sinon, NONE s'affiche en tant que valeur.

## Paramètres optimisables du réseau

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| arptab_bsiz         | <p><b>Fonction :</b><br/>Spécifie la taille de compartiment de la table du protocole ARP (Address Resolution Protocol).</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 7<br/>Plage : 1 à MAXSHORT<br/>Type : Reboot</p> <p><b>Diagnostic</b><br/><b>netstat -protocol arp</b> affiche le nombre de paquets ARP envoyés et le nombre d'entrées ARP purgées de la table ARP. Si un grand nombre d'entrées sont purgées, la taille de la table ARP doit être augmentée.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| arptab_nb           | <p><b>Fonction :</b><br/>Spécifie le nombre de compartiments de la table ARP.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 73<br/>Plage : 1 à MAXSHORT<br/>Type : Reboot</p> <p><b>Diagnostic :</b><br/><b>netstat -protocol arp</b> affiche le nombre de paquets ARP envoyés et le nombre d'entrées ARP purgées de la table ARP. Si un grand nombre d'entrées sont purgées, la taille de la table ARP doit être augmentée.</p> <p>Augmentez cette valeur pour les systèmes comportant un grand nombre de clients ou de serveurs. La valeur par défaut fournit <math>73 \times 7 = 511</math> entrées ARP, mais prend en compte une distribution de hachage paire.</p> |
| clean_partial_conns | <p><b>Fonction :</b><br/>Indique si les attaques SYN (synchronisation du numéro de séquence) sont évitées.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 0 (hors tension)<br/>Plage : 0 ou 1<br/>Type : Dynamic</p> <p><b>Optimisation :</b><br/>Vous devez activer cette option pour les serveurs nécessitant une protection contre les attaques de réseau. Lorsqu'elle est activée, cette option supprime, de manière aléatoire, les connexions partielles pour libérer de l'espace pour les nouvelles connexions sans attaque.</p>                                                                                                                                   |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>net_malloc_police</b> | <p><b>Fonction :</b><br/>Indique la taille des mémoires tampon de trace <b>net_malloc</b> et <b>net_free</b>.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 0<br/>Plage : 0 à MAXINT<br/>Type : Dynamic</p> <p><b>Optimisation :</b><br/>Si la valeur de cette variable est différente de zéro, toutes les mémoires tampon <b>net_malloc</b> et <b>net_free</b> seront tracées dans une mémoire tampon du noyau et selon le point d’ancrage de la trace système, HKWD_NET_MALLOC. Une vérification des erreurs supplémentaire sera également activée. Elle comporte des vérifications pour libérer une mémoire tampon disponible, l’alignement et le remplacement de mémoire tampon. Activez ce paramètre uniquement lors de l’identification d’un incident de réseau, car il réduit les performances lorsqu’il est activé. La valeur par défaut est zéro (désactivation des limites de stratégie). Les valeurs de <b>net_malloc_police</b> supérieures à 1024 attribuent le même nombre d’éléments, dans la mémoire tampon du noyau, pour le traçage.</p> |
| <b>rfc1323</b>           | <p><b>Fonction :</b><br/>Permet le redimensionnement des fenêtres et l’horodatage comme indiqué par RFC 1323 (TCP Extensions for High Performance). Le redimensionnement des fenêtres permet d’obtenir une taille de fenêtre TCP (<b>tcp_recvspace</b> et <b>tcp_sendspace</b>) supérieure à 64 ko (65536) et est généralement utilisé pour les grands réseaux MTU.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 0 (hors tension)<br/>Plage : 0 ou 1<br/>Type : Connect</p> <p><b>Optimisation :</b><br/>La valeur par défaut, 0, désactive les optimisations RFC au niveau du système. La valeur 1 spécifie que toutes les connexions TCP vont tenter de négocier les optimisations RFC. Effectuez vos modifications avant de tenter de définir <b>tcp_sendspace</b> et <b>tcp_recvspace</b> par une valeur supérieure à 64 ko.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>route_expire</b>      | <p><b>Fonction :</b><br/>Indique si les routes inutilisées, créées par clonage ou créées et modifiées par des réacheminements, arrivent à expiration.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 1 (sous tension)<br/>Plage : 0 ou 1<br/>Type : Dynamic</p> <p><b>Optimisation :</b><br/>La valeur par défaut, 1, autorise l’expiration de la route. Les valeurs négatives ne sont pas autorisées pour cette option.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tcp_pmtu_discover | <p><b>Fonction :</b><br/>Active ou désactive la reconnaissance MTU de chemins pour les applications TCP.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 1<br/>Plage : 0 ou 1<br/>Type : Dynamic</p> <p><b>Optimisation :</b><br/>La valeur 0 désactive la reconnaissance MTU de chemins pour les applications TCP, alors que la valeur 1 l'active.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| tcp_recvspace     | <p><b>Fonction :</b><br/>Spécifie la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour la réception de données. Affecte la taille de la fenêtre utilisée par TCP.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 16384 octets<br/>Plage : 4096 à 1048576<br/>Type : Connect</p> <p><b>Diagnostic :</b><br/>La définition de la taille de la mémoire tampon du socket par 16 ko (16,384) améliore les performances sur les réseaux Ethernet et Token-Ring standard. Les réseaux à bande passante plus faible, comme Serial Line Internet Protocol (SLIP) ou les réseaux à bande passante plus élevée, comme Serial Optical Link, doivent avoir des tailles de mémoire tampon optimales différentes. La taille de mémoire tampon optimale est le produit de la bande passante du support et de la durée moyenne d'un aller-retour d'un paquet. Pour les réseaux à haut débit, comme Gigabit Ethernet ou ATM 622, utilisez la valeur 65536 pour la taille minimale afin d'obtenir de meilleures performances.</p> <p>Pour les valeurs supérieures à 65536, vous devez activer <b>rfc1323</b> (rfc1323=1) pour activer le redimensionnement de la fenêtre TCP.</p>                                |
| tcp_sendspace     | <p><b>Fonction :</b><br/>Spécifie la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour l'envoi de données.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 16384 octets<br/>Plage : 4096 à 1048576<br/>Type : Connect</p> <p><b>Optimisation :</b><br/>Affecte la taille de la fenêtre utilisée par TCP. La définition de la taille de la mémoire tampon du socket par 16 ko (16,384) améliore les performances sur les réseaux Ethernet standard. Les réseaux à bande passante plus faible, comme Serial Line Internet Protocol (SLIP) ou les réseaux à bande passante plus élevée, comme Serial Optical Link, doivent avoir des tailles de mémoire tampon optimales différentes. La taille de mémoire tampon optimale est le produit de la bande passante du support et de la durée moyenne d'un aller-retour d'un paquet : (optimum_window=bandwidth * average_round_trip_time). Pour les réseaux à haut débit, comme Gigabit Ethernet ou ATM 622, utilisez la valeur 65536 pour la taille minimale afin d'obtenir de meilleures performances. Pour les valeurs supérieures à 65536, vous devez activer <b>rfc1323</b> (rfc1323=1) pour activer le redimensionnement de la fenêtre TCP.</p> |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>udp_recvspace</b> | <p><b>Fonction :</b><br/>Indique la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour la réception de données UDP.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 42080 octets<br/>Plage : 4096 à 1048576<br/>Type : Connect</p> <p><b>Diagnostic :</b><br/>Nombre différent de zéro dans le rapport <b>netstat -stats</b> des dépassements de capacité de mémoire tampon de socket udp : <i>n</i></p> <p><b>Optimisation :</b><br/>Augmentez la taille, de préférence à un multiple de 4096.</p> |
| <b>udp_sendspace</b> | <p><b>Fonction :</b><br/>Indique la taille de mémoire tampon du socket par défaut du système pour l'envoi de données UDP.</p> <p><b>Valeurs :</b><br/>Par défaut : 9216 octets<br/>Plage : 4096 à 1048576<br/>Type : Connect</p> <p><b>Diagnostic :</b><br/>Augmentez la taille, de préférence à un multiple de 4096.</p>                                                                                                                                                                               |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher la taille maximale du pool de mémoire tampon, entrez :  
`optimizenet -set thewall`
2. Pour modifier les tailles de mémoire tampon du socket par défaut, sur le système, entrez :  
`optimizenet -reboot -set tcp_sendspace=32768`
3. Pour utiliser une machine comme routeur de charge Internet sur des réseaux TCP/IP, entrez :  
`optimizenet -set ipforwarding=1`
4. Pour afficher la liste des valeurs en cours et de réamorçage, la plage, l'unité, le type et les dépendances du paramètre **arptab\_bsiz**, entrez :  
`optimizenet -list arptab_bsiz`
5. Pour afficher les informations d'aide sur **arptab\_bsiz**, entrez :  
`optimizenet -h arptab_bsiz`

## Rubriques connexes

Commandes entstat, lsnetvc, mktcpip, netstat et traceroute.

---

## Commande os\_install (IVM)

### Fonction

Effectue des opérations d'installation réseau sur des objets **OS\_install**.

## Syntaxe

Syntaxe classique :

```
OS_install {-o Opération} [-a attr=value...] {NomObjet}
```

Pour les installations de planification système (mode de planification système) :

```
OS_install -i sysplan {-x sysplan.xml} [-d]
```

Pour répertorier les objets OS\_install (mode de liste) :

```
OS_install -l [-v] [-t type_objet | nom_objet]
```

## Description

La commande **OS\_install** effectue une opération d'installation réseau sur un objet **OS\_install**. Le type d'opération dépend du type d'objet spécifié par le paramètre *NomObjet*. L'objet sur lequel pointe le paramètre *NomObjet* peut être de trois types : client, **OS\_Resource**, ou **ControlHost**. Les opérations de la commande impliquent la création et la gestion d'objets **OS\_install** pour installer au niveau du réseau un système d'exploitation sur une machine cliente.

**OS\_install** peut aussi être exécutée en mode de planification du système en transmettant l'indicateur **-i sysplan** au lieu de spécifier une opération. Il est ainsi possible de combiner plusieurs opérations **OS\_install** dans un seul document XML.

Le mode de liste de **OS\_install** est utilisé pour répertorier la configuration en cours d'objets dans l'environnement **OS\_install**.

## Options

|                                                |                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b> <i>attr=valeur</i>                   | Affecte la valeur spécifiée à l'attribut spécifié. «Opérations», à la page 324 répertorie les attributs obligatoires et facultatifs pour une opération spécifique. |
| <b>-d</b>                                      | Supprime tous les objets <b>OS_install</b> créés en mode de planification système après l'achèvement de toutes les opérations.                                     |
| <b>-i sysplan</b>                              | Spécifie le mode de planification système.                                                                                                                         |
| <b>-l</b>                                      | Répertorie tous les objets <b>OS_install</b> dans l'environnement par défaut.                                                                                      |
| <b>-o</b> <i>Opération</i>                     | Spécifie une opération à effectuer sur un objet <b>OS_install</b> .                                                                                                |
| <b>-t</b> <i>type_objet</i>   <i>nom_objet</i> | Réduit la liste renvoyée par l'indicateur <b>-l</b> aux seuls objets de type <i>type_objet</i> ou à l'objet <b>OS_install</b> spécifié par <i>nom_objet</i> .      |
| <b>-v</b>                                      | Affiche la liste renvoyée par l'indicateur <b>-l</b> .                                                                                                             |
| <b>-x</b> <i>sysplan.xml</i>                   | Spécifie le fichier XML qui contient la planification système.                                                                                                     |

## Opérations

| Opération                                                                    | Description                                    | Attributs obligatoires                                                                                                                                                                                                | Attributs facultatifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>define_client</b> [-a <i>attr=valeur...</i> ]<br>{NomObjetClient}         | Définit un nouvel objet client.                | <b>ip_addr</b><br>Adresse IP du client.<br><b>mac_addr</b><br>Adresse MAC de l'interface réseau du client.<br><b>gateway</b><br>Passerelle IP du client.<br><b>subnet_mask</b><br>Masque de sous-réseau IP du client. | <b>adapter_speed</b><br>Vitesse de l'adaptateur de réseau du client.<br><b>adapter_duplex</b><br>Paramètre duplex de l'adaptateur de réseau du client.<br><b>lpar</b> Nom LPAR d'installation du client.<br><b>profile</b> Profil LPAR à utiliser pour le client.<br><b>managed_system</b><br>Nom du système géré qui contient la LPAR.<br><b>disk_location</b><br>Emplacement du disque pour installer le client.<br><b>ctrl_host</b><br>Nom de l'objet Hardware Control Host pour ce client. |
| <b>define_resource</b> [-a <i>attr=valeur...</i> ]<br>{NomObjetRessource}    | Définit un nouvel objet <b>OS_Resource</b> .   | <b>type</b> AIX ou Linux<br><b>version</b> Version du système d'exploitation                                                                                                                                          | <b>location</b><br>Chemin d'accès absolu dans lequel <b>OS_Resource</b> va résider.<br><b>source</b> Source d'installation des images.<br><b>configfile</b><br>Fichier de configuration de l'installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>define_ctrl_host</b> [-a <i>attr=valeur...</i> ]<br>{NomObjetControlHost} | Définit un nouvel objet Hardware Control Host. | <b>communication_method</b><br>ssh, rsh ou local<br><b>hostname</b><br>Nom de l'hôte de contrôle.<br><b>type</b> HMC ou ivm                                                                                           | Aucun.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| Opération                                               | Description                                                                                                                                                                                                                 | Attributs obligatoires                                                       | Attributs facultatifs |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>allocate</b> [-a attr=valeur...]<br>{NomObjetClient} | Alloue un objet <b>OS_Resource</b> à un objet client. Les deux objets doivent déjà exister dans l'environnement <b>OS_install</b> . Une erreur se produira si un objet <b>OS_Resource</b> est déjà alloué à l'objet client. | <b>os_resource</b><br>Objet OS_Resource existant à allouer à l'objet client. | Aucun.                |
| <b>netboot</b> {NomObjetClient}                         | Indique à l'hôte de contrôle matériel de l'objet client de lancer un amorçage du réseau.                                                                                                                                    | Aucun.                                                                       | Aucun.                |
| <b>monitor_installation</b><br>{NomObjetClient}         | Contrôle l'état d'installation de l'objet client.                                                                                                                                                                           | Aucun.                                                                       | Aucun.                |
| <b>deallocate</b> {NomObjetClient}                      | Annule l'allocation de l'objet <b>OS_Resource</b> qui a été alloué un objet client par une opération d'allocation.                                                                                                          | Aucun.                                                                       | Aucun.                |
| <b>remove</b> {NomObjet}                                | Supprime l'objet de l'environnement <b>OS_install</b> .                                                                                                                                                                     | Aucun.                                                                       | Aucun.                |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

0 La commande a abouti.  
>0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour définir un objet client, entrez une commande similaire à la suivante :

```
OS_install -o define_client -a ip_addr=128.0.64.117
-a mac_addr=ab:cc:de:10:23:45 -a gateway=128.0.64.1
-a subnet_mask=255.255.255.0 -a ctrl_host=myhmc -a lpar=AIX1
-a profile=AIX1 -a managed_system=monSystGéré monclient01
```

2. Pour définir un objet **OS\_Resource**, entrez une commande similaire à la suivante :

```
OS_install -o define_resource -a location=/images/AIX/53ML3 -a type=AIX -a version=53ML3 maressource53
```

3. Pour allouer l'objet **OS\_Resource** défini dans l'exemple précédent à un objet client, entrez une commande similaire à la suivante :

```
OS_install -o allocate -a os_resource=maressource53 monclient01
```

4. Pour annuler l'allocation de l'objet client maressource53 qui était alloué dans l'exemple précédent, entrez :

```
OS_install -o deallocate monclient01
```

5. Pour définir un objet **ControlHost** à spécifier pour l'attribut **ctrl\_host**, entrez une commande similaire à la suivante :

```
OS_install -o define_ctrl_host -a type=ivm -a hostname=ivm_hostname -a communication_method=ssh myivm
```

6. Pour afficher une installation **monclient01**, entrez :

```
OS_install -o monitor_installation monclient01
```

7. Pour supprimer la définition de l'objet **maressource53**, entrez :

```
OS_install -o remove maressource53
```

8. Pour supprimer la définition de l'objet **monclient01**, entrez :

```
OS_install -o remove monclient01
```

**Remarque :** Si un objet **OS\_Resource** est spécifié, l'opération de suppression supprime également les images du SE figurant dans le répertoire du système de fichiers spécifiée par l'attribut d'emplacement de l'objet.

## Rubriques connexes

La commande `lparnetboot`.

---

## Commande `passwd`

### Fonction

Change le mot de passe d'un utilisateur.

### Syntaxe

```
passwd [Utilisateur]
```

### Description

La commande **passwd** définit et change les mots de passe des utilisateurs. Utilisez cette commande pour changer votre propre mot de passe (s'applique à tous les utilisateurs) ou le mot de passe d'un autre utilisateur (administrateur principal). Pour changer votre mot de passe, entrez la commande **passwd**. La commande **passwd** invite l'utilisateur (sauf administrateur) à entrer l'ancien mot de passe, puis le nouveau de mot de passe deux fois. Le mot de passe ne s'affiche jamais à l'écran. Si les deux entrées du nouveau mot de passe ne correspondent pas, la commande **passwd** vous invite à ressaisir ce dernier.

Les règles concernant les mots de passe sont contrôlées lors de la modification d'un mot de passe. Créez des mots de passe définis localement en fonction des restrictions de mots de passe suivantes :

|                   |                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>minother</b>   | Définit le nombre minimum des autres caractères.                                                                                                     |
| <b>minlen</b>     | Définit le nombre minimum de caractères.                                                                                                             |
| <b>maxrepeats</b> | Définit le nombre maximum de fois qu'un caractère peut être utilisé dans un mot de passe.                                                            |
| <b>maxage</b>     | Définit la durée maximale d'un mot de passe. Un mot de passe doit être changé après une période de temps donnée exprimée en semaines.                |
| <b>maxexpired</b> | Définit le nombre maximal de semaines ne dépassant pas la valeur <b>maxage</b> durant lesquelles un mot de passe peut être changé par l'utilisateur. |

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>histexpire</b> | Définit le nombre de semaines durant lesquelles un utilisateur ne peut pas réutiliser un mot de passe. |
| <b>histsize</b>   | Définit le nombre de mots de passe antérieurs que l'utilisateur ne peut plus réutiliser.               |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Sécurité

Le changement d'un mot de passe autre que le vôtre requiert les droits d'accès administrateur.

## Exemples

1. Pour changer le mot de passe du compte utilisateur **heerlen**, tapez :  

```
passwd heerlen
```

L'utilisateur est ensuite invité à entrer le nouveau mot de passe.

## Rubriques connexes

Commandes `chuser`, `lsuser`, `mkuser` et `rmuser`.

---

## Commande pdump

### Fonction

Exécuter des tâches relatives au cliché (matériel ou microprogramme) de la plateforme.

### Syntaxe

```
pdump -reserve typefs | -enable | -disable | -ls | -size
```

### Description

La commande **pdump** permet au système d'exploitation de sauvegarder des clichés relatifs au matériel et microprogramme. Elle donne également une estimation de l'espace disque nécessaire au stockage de ces clichés. Notez que ceux-ci sont sauvegardés car ils permettent de capturer l'état du microprogramme et du matériel à des fins d'analyse.

### Options

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disable</b>        | Désactive les clichés de la plateforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-enable</b>         | Active les clichés de la plateforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-ls</b>             | Affiche la configuration en cours utilisée pour réaliser les clichés de la plateforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-reserve typefs</b> | Réserve suffisamment d'espace disque pour stocker les clichés de la plateforme. L'option <b>-enable</b> crée un système de fichiers, le cas échéant, exclusivement réservé aux clichés de la plateforme. Si un système de fichiers de taille insuffisante existe déjà, il est agrandi. Le paramètre <i>typefs</i> doit représenter un type de système de fichiers valide. Si le système de fichiers existe déjà, toute valeur peut être spécifiée. |

**-size** Donne une estimation de l'espace disque nécessaire à la sauvegarde des clichés de la plateforme lorsqu'ils ont lieu. Pour calculer l'espace disque nécessaire, cette option interagit avec le microprogramme. Il est considéré comme acquis que, sur la base de cette information, l'utilisateur dispose de suffisamment d'espace disque pour la sauvegarde des clichés de la plateforme. La valeur résultante indique la taille requise en octets.

---

## Commande ping

### Fonction

Envoyer une demande d'écho sur un hôte réseau.

### Syntaxe

```
ping [-n] [-r] [-s TaillePaquet] [-src NomHôte/AdresseIP] Hôte [Nombre]
```

### Description

La commande **ping** envoie une demande ECHO\_REQUEST ICMP (protocole de message de gestion interréseau) pour recevoir une réponse ECHO RESPONSE ICMP d'un hôte ou d'une passerelle. La commande **ping** sert à :

- Déterminer l'état du réseau et de divers hôtes étrangers.
- Faire le suivi des incidents matériels et logiciels et les isoler.
- Tester, mesurer et gérer les réseaux.

Si l'hôte est opérationnel et se trouve sur le réseau, il répond à la demande d'écho. Chaque demande contient un en-tête IP (protocole Internet) et ICMP suivis d'une structure de valeur de temps et de suffisamment d'octets pour remplir le paquet. Le paramètre par défaut est d'envoyer en continu les demandes jusqu'à réception d'une interruption (Ctrl-C).

La commande **ping** envoie un datagramme par seconde et imprime une ligne de résultat pour chaque réponse reçue. Elle calcule les allers-retours et les statistiques de perte de paquets, et affiche un bref récapitulatif à la fin. La commande ping prend fin lorsque le programme s'arrête ou lorsqu'il reçoit un signal SIGINT. Le paramètre Host est soit un nom d'hôte, soit une adresse Internet valide.

Par défaut, la commande **ping** continue à envoyer des demandes d'écho à l'écran jusqu'à réception d'une interruption (Ctrl-C). Du fait de la charge entraînée par ces demandes d'écho continues sur le système, les demandes répétées doivent être utilisées surtout pour l'isolement des incidents.

### Options

- n** Spécifie le résultat numérique uniquement. Aucune tentative de recherche des noms symboliques des adresses hôte n'est effectuée.
- r** Contourne les tables de routage et effectue l'envoi directement à un hôte sur un réseau relié. Si l'hôte ne se trouve pas sur un réseau directement connecté, la commande ping génère un message d'erreur. Cette option peut servir à exécuter la commande **ping** sur un hôte local via une interface qui n'y a plus accès.
- s *TaillePaquet*** Spécifie le nombre d'octets de données à envoyer. La valeur par défaut est 56, qui est convertie en données ICMP 64 lorsque combinée avec les 8 octets des données d'en-tête ICMP.

**-src** *NomHôte/AdresseIP* Utilise l'adresse IP comme adresse source dans les paquets ping sortants. Sur les hôtes qui ont plusieurs adresses IP, l'option **-src** peut permettre de forcer l'adresse source pour qu'elle ne soit plus une adresse IP de l'interface avec laquelle le paquet est envoyé. Si l'adresse IP ne correspond pas aux adresses d'interface de la machine, une erreur se produit et aucun envoi n'est effectué.

## Paramètres

*Nombre* Spécifie le nombre des demandes d'écho à envoyer (et à recevoir). Ce paramètre assure la compatibilité avec les versions précédentes de la commande **ping**.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour vérifier la connexion réseau sur l'hôte **canopus** et spécifier le nombre de demandes d'écho à envoyer, entrez :

```
ping canopus 5
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
PING canopus.austin.century.com: (128.116.1.5): 56 data bytes
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=0 ttl=255 time=2 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=1 ttl=255 time=2 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=2 ttl=255 time=3 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=3 ttl=255 time=2 ms
64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=4 ttl=255 time=2 ms
```

```
----canopus.austin.century.com PING Statistics----
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 2/2/3 ms
```

2. Pour obtenir des informations sur l'hôte **opus** et spécifier le nombre d'octets de données à envoyer, entrez :

```
ping -s 2000 opus
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
PING opus.austin.century.com: (129.35.34.234): 2000 data bytes
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=0 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=1 ttl=255 time=19 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=2 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=3 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=4 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=5 ttl=255 time=19 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=6 ttl=255 time=19 ms
^C
```

```
----opus.austin.century.com PING Statistics----
7 packets transmitted, 7 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 19/19/20 ms
```

**Remarque :** Le résultat est répété jusqu'à réception d'une interruption (Ctrl-C).

## Rubriques connexes

Commandes `optimizenet` et `tracert`.

---

## Commande prepdev

### Fonction

Préparer une unité en vue de son affectation à un pool de mémoire partagée (pour être utilisée comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

### Syntaxe

```
prepdev { -dev NomUnité }
```

### Description

La commande **prepdev** permet de préparer une unité en vue de son affectation à un pool de mémoire partagée (pour être utilisée comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée). Elle vérifie si l'unité indiquée à l'aide de l'option **-dev** est déjà affectée ou utilisée de l'une des manières suivantes :

- Affectée à un pool de mémoire partagée (utilisée comme unité de pagination).
- Utilisée comme unité de secours pour l'interface SCSI virtuelle.
- Utilisée par un système de fichiers, un volume logique ou un groupe de volumes.

Si l'unité est déjà utilisée ou affectée à un pool de mémoire partagée, le système vous explique comment la préparer en vue de son utilisation en tant qu'unité d'espace de pagination.

### Options

|                             |                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>-dev</b> <i>NomUnité</i> | Indique l'unité logique à utiliser comme unité d'espace de pagination. |
| <b>--help</b>               | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                           |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemple

### Rubriques connexes

Commandes `lspv` et `rmvdev`.

---

## Commande redefvg

### Fonction

Redéfinit l'ensemble des volumes physiques du groupe de volumes donné dans la base de données de configuration des unités.

### Syntaxe

```
redefvg { -dev Unité | -vgid IDGroupeVolumes } GroupeVolumes
```

### Description

Lors d'un fonctionnement normal, la base de données de configuration des unités reste cohérente avec les informations du gestionnaire de volume logique dans la zone réservée sur les volumes physiques. Si des incohérences apparaissent entre la base de données de configuration des unités et le gestionnaire de

volume logique, la commande **redefvg** détermine les volumes physiques qui appartiennent au groupe de volumes spécifié et entre cette information dans la base de données de configuration des unités. La commande **redefvg** vérifie les incohérences en lisant les zones réservées de tous les volumes physiques configurés connectés au système.

## Options

|                          |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-dev</b> <i>Unité</i> | L'ID groupe de volumes, <i>ldgv</i> , est lu à partir de l'unité de volume physique spécifiée. Vous pouvez définir l'identifiant <i>ldgv</i> de n'importe quel volume physique appartenant au groupe de volumes que vous redéfinissez. |
| <b>-vgid</b> <i>ldgv</i> | Numéro d'identification du groupe de volumes à redéfinir.                                                                                                                                                                              |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour synchroniser les copies sur le volume physique *hdisk04*, tapez :  
`redefvg -dev hdisk04`
2. Pour synchroniser les copies sur les groupes de volumes *vg04* et *vg05*, tapez :  
`redefvg -vgid vg04 vg05`

## Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **syncvg**, **chvg**, **extendvg**, **lsvg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **reducevg**.

---

## Commande reducevg

### Fonction

Supprime les volumes physiques d'un groupe de volumes. Lorsque tous les volumes physiques sont supprimés du groupe de volumes, ce dernier est également supprimé.

### Syntaxe

```
reducevg [-f] [-rmlv] GroupeVolumes VolumePhysique ...
```

### Description

La commande **reducevg** supprime un ou plusieurs volumes physiques représentés par le paramètre *VolumePhysique* du *GroupeVolumes*. Lorsque vous supprimez tous les volumes physiques dans un groupe de volumes, le groupe de volumes est également supprimé.

### Remarque :

- Quelquefois un disque est supprimé du système sans que la commande **reducevg** soit exécutée. La zone de description de groupes de volumes conserve toujours en mémoire ce disque supprimé, mais le nom *VolumePhysique* n'existe plus ou a été réaffecté. Pour supprimer les références à ce disque manquant, vous pouvez toujours utiliser la commande **reducevg**, mais avec l'ID du volume physique (PVID) au lieu du nom du disque : `reducevg GroupeVolumes PVID`.
- Le volume physique indiqué ne doit pas contenir de volume logique affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisé comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

## Options

**-f** Met fin à la nécessité pour l'utilisateur de confirmer l'utilisation de l'option **-rmlv**.  
**-rmlv** Annule l'allocation des partitions de volumes logiques existants et supprime les volumes logiques vides résultants des volumes physiques spécifiés. La confirmation de l'utilisateur est obligatoire, sauf si l'option **-f** est ajouté.

**Avertissement :** La commande **reducevg** associée à l'option **-rmlv** supprime automatiquement toutes les données du volume logique sur le volume physique avant de supprimer le volume physique du groupe de volumes. Si un volume logique s'étend sur plusieurs volumes physiques, la suppression de ces volumes physiques peut compromettre l'intégrité du volume logique entier.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour supprimer le volume physique **hdisk1** du groupe de volumes **vg01**, tapez :  
`reducevg vg01 hdisk1`
2. Pour supprimer le volume physique **hdisk1** et tous les volumes logiques résidents du groupe de volumes **vg01** sans confirmation de l'utilisateur, tapez :  
**Avertissement :** La commande **reducevg** associée à l'option **-rmlv** supprime automatiquement toutes les données du volume logique avant de supprimer le volume physique.  
`reducevg -rmlv -f vg01 hdisk1`

Le volume physique **hdisk1** et tous les volumes résidents sont supprimés.

## Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **lsvg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **syncvg**.

---

## Commande remote\_management

### Fonction

Permettre de gérer Virtual I/O Server à distance sur un maître NIM (Network Installation Management) AIX.

### Syntaxe

Pour permettre de gérer Virtual I/O Server à distance sur un maître NIM AIX :

```
remote_management [-interface Interface] Maître
```

Pour désactiver la gestion à distance :

```
remote_management -disable
```



## Description

La commande **remote\_management** configure Virtual I/O Server pour permettre la gestion à distance à partir d'un maître NIM. Le paramètre *Maître* spécifie le *nom d'hôte* du maître NIM. Le paramètre *Interface* spécifie l'interface réseau à utiliser pour se connecter au maître NIM. Si le paramètre *Interface* n'est pas spécifié, l'interface réseau par défaut utilisée est **en0**.

La commande **remote\_management** utilise le gestionnaire de service NIM pour la communication client (nimsh), la gestion NIM principale doit donc être compatible nimsh.

Une fois que vous avez activé la gestion à distance sur Virtual I/O Server, les fonctions classiques NIM telles que la mise à jour, la sauvegarde et la réinstallation peuvent être initiées à partir du maître NIM.

## Options

|                   |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disable</b>   | Désactive le démon client NIM de Virtual I/O Server.                                                                     |
| <b>-interface</b> | Spécifie l'interface réseau à utiliser. Si aucune interface réseau n'est spécifiée, l'interface <b>en0</b> est utilisée. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1

## Exemples

1. Pour activer la commande `remote_management` à l'aide du maître NIM **nimsys01**, tapez :  
`remote_management nimsys01`
2. Pour désactiver la commande `remote_management`, tapez :  
`remote_management -disable`

## Rubriques connexes

Commandes `lssw`, `ioslevel`, `updateios`, `oem_setup_env` et `oem_platform_level`.

---

## Commande replphyvol

### Fonction

Remplace un volume physique dans un groupe de volumes par un autre volume physique.

### Syntaxe

```
replphyvol [-force] {VolumePhysiqueSource | IDVolumePhysiqueSource} [VolumePhysiqueDestination]
```

```
replphyvol [-retry] nom_rép [VolumePhysiqueDestination]
```

### Description

La commande **replphyvol** remplace les partitions physiques allouées et les données qu'elles contiennent de *VolumePhysiqueSource* par celles de *VolumePhysiqueDestination*. Le volume physique source indiqué ne peut pas être identique à *VolumePhysiqueDestination*.

### Remarque :

1. La taille du *VolumePhysiqueDestination* doit correspondre au moins à la taille du *VolumePhysiqueSource*.

2. La commande **replphyvol** ne peut pas remplacer un *VolumePhysiqueSource* par un volume logique périmé, sauf si ce volume logique a un miroir non périmé.
3. La commande **replphyvol** n'est pas admise sur un groupe de volumes d'instantané ou sur un groupe de volumes qui a un groupe de volumes d'instantané. L'attribution de nouvelles partitions physiques respecte les principes définis pour les volumes logiques contenant les partitions physiques remplacées.
4. Le *VolumePhysiqueDestination* indiqué ne doit pas être un volume physique affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisé comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

L'attribution de nouvelles partitions physiques respecte les principes définis pour les volumes logiques contenant les partitions physiques remplacées.

## Options

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-force</b>                    | Exécute la commande sans qu'il soit demandé à l'utilisateur de continuer.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-retry</b>                    | Affiche la liste des unités d'amorçage, après les modifications indiquées                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>VolumePhysiqueSource</i>      | Indique le nom du volume physique source.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>IDVolumePhysiqueSource</i>    | Indique l'ID du volume physique source.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>VolumePhysiqueDestination</i> | Indique le nom du volume physique de destination.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>nom_rép</i>                   | Restaure <b>replphyvol</b> si cet élément a été interrompu par une combinaison de touches CTL+C, un verrouillage système ou une perte de quorum. Indiquez le nom du répertoire indiqué lors de l'exécution initiale de <b>replphyvol</b> si vous utilisez l'option <b>-retry</b> . Cette option permet également de changer le <i>VolumePhysiqueDestination</i> |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

Pour créer une liste d'amorçage des unités logiques à utiliser lors du processus normal d'initialisation suivant, entrez la commande suivante :

```
replphyvol -force hdisk0 hdisk4
```

Pour restaurer une liste d'amorçage des unités logiques si l'amorçage normal a été interrompu, entrez la commande suivante :

```
replphyvol -retry <directory_name> hdisk4
```

## Rubriques connexes

Commande **migratepv**.

---

## Commande restore

### Fonction

Extrait les fichiers des archives créées avec la commande **backup**.

### Syntaxe

Pour restaurer les fichiers archivés par nom de fichier :

```
restore -x [d M n Q v q e] [-b Nombre] [-f Unité] [-s RechercherSauvegarde] [-E { force | ignore | warn }] [Fichier ...]
```

Pour dresser la liste des fichiers archivés par nom de fichier :

**restore -T** | **-t** [ **a l n q v Q** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *RechercherSauvegarde* ]

Pour restaurer les fichiers archivés par système de fichier :

- **restore -r** [ **B n q v y** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *RechercherSauvegarde* ]
- **restore -R** [ **B n v y** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *RechercherSauvegarde* ]
- **restore -i** [ **h m n q v y** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *RechercherSauvegarde* ]
- **restore -x** [ **B h n m q v y** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *RechercherSauvegarde* ] [ *Fichier ...* ]

Pour restaurer les fichiers en commençant à un numéro de volume donné :

**restore -X** *Numéro* [ **-Md n q v e Q** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *Nombre* ] [ **-E** { **force** | **ignore** | **warn** } ] [ *Fichier ...* ]

Pour dresser la liste des fichiers archivés par système de fichier :

**restore -t** | **-T** [ **B a l n h q v y** ] [ **-b** *Nombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ **-s** *RechercherSauvegarde* ] [ *Fichier ...* ]

Pour restaurer les attributs de fichiers archivés par nom de fichier :

**restore -Pstring** [ **B d q v Q** ] [ **b** *Nombre* ] [ **s** *RechercherNombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ *Fichier ...* ]

Pour restaurer les attributs de fichiers archivés par système de fichier :

**restore -Pstring** [ **h q v** ] [ **b** *Nombre* ] [ **s** *RechercherNombre* ] [ **-f** *Unité* ] [ *Fichier ...* ]

## Description

La commande **restore** lit les archives créées par l'opération de sauvegarde et extrait les fichiers qui y sont stockés. Ces archives peuvent avoir le format d'un nom de fichier ou d'un système de fichiers. Une archive peut être stockée sur disque, disquette ou bande. Les fichiers doivent être restaurés en utilisant une méthode identique à celle employée pour leur archivage, ce qui exige que vous connaissiez le format de l'archive. Le format de l'archive peut être déterminé en analysant les informations d'en-tête du volume affichées lors de l'utilisation de l'indicateur **-T**. Lors de l'utilisation des indicateurs **-x**, **-r**, **-T**, ou **-t**, la commande **restore** détermine automatiquement le format de l'archive.

**Remarque :** La commande **restore** détermine les fichiers rares qui sont restaurés. Si un fichier possède des zones séquence d'opérations alignées et dimension qui sont renseignées par la valeur **NULL**, alors la commande **restore** ne provoque pas l'allocation d'espace physique pour ces blocs de systèmes de fichiers. La taille du fichier en octets demeure identique, mais l'espace effectif occupé dans le système de fichiers est uniquement pour les zones non-**NULL**.

Des fichiers individuels peuvent être restaurés depuis des archives soit de nom de fichier, soit de système de fichiers, à l'aide de l'indicateur **-x** et en spécifiant le nom du fichier. Le nom de fichier doit être indiqué tel qu'il existe dans l'archive. Les fichiers peuvent être restaurés de manière interactive, depuis les archives de systèmes de fichiers, à l'aide de l'indicateur **-i**. Les noms des fichiers d'une archive peuvent être écrits en sortie standard à l'aide de l'indicateur **-T**.

Les utilisateurs doivent avoir un accès en écriture sur l'unité du système de fichiers ou bénéficier d'une autorisation de restauration afin de pouvoir extraire le contenu de l'archive.

L'unité de la disquette, **/dev/rfd0**, est le support par défaut de la commande **restore**. Pour restaurer depuis une entrée standard, saisissez un trait d'union (-) avec l'indicateur **-f**. Vous pouvez également spécifier un ensemble d'unités tel que **/dev/rmt0-2**.

### Remarque :

1. Si vous effectuez une restauration depuis une archive à plusieurs volumes, la commande **restore** lit le volume monté, vous demande d'insérer le volume suivant, et attend votre réponse. Après avoir inséré le volume suivant, appuyez sur Entrée pour continuer la restauration de fichiers.
2. Si une archive a été créée à l'aide de la commande **backup** et a été effectuée sur une unité de bande avec la taille de bloc de l'unité définie sur 0, il se peut que vous deviez avoir une connaissance explicite de la taille de bloc qui a été utilisée lorsque la bande a été créée, afin de pouvoir effectuer la restauration à partir de la bande.
3. Plusieurs archives peuvent exister sur une seule bande. Lorsque vous restaurez plusieurs archives d'une bande, la commande **restore** prévoit que l'unité d'entrée soit une unité de bande sans tension de la bande à l'ouverture et sans rembobinement à la fermeture. Pour la restauration, n'utilisez pas d'unité de bande sans rembobinement, sauf si l'indicateur **-B**, **-s**, ou **-X** est spécifié.

### Archives de système de fichiers

Les archives du système de fichiers sont également connues sous le nom d'archives i-node en raison de la méthode utilisée pour archiver les fichiers. Un nom de système de fichiers est spécifié avec la commande **backup**, et les fichiers dans ce système de fichiers sont archivés sur la base de leur structure et organisation au sein du système de fichiers. La commande **restore** restaure les fichiers dans une archive de système de fichiers sans compréhension spécifique de la structure sous-jacente du système de fichiers.

Lors de la restauration des archives du système de fichiers, la commande **restore** crée et utilise un fichier nommé `restoresymtable`. Ce fichier est créé dans le répertoire en cours. Le fichier est nécessaire pour que la commande **restore** effectue une opération de restauration de système de fichiers incrémentielle.

**Remarque :** Ne supprimez pas le fichier `restoresymtable` si vous effectuez des sauvegardes et restaurations de systèmes de fichiers incrémentielles.

Le paramètre *Fichier* est ignoré lors de l'utilisation de l'indicateur **-r** ou **-R**.

### Archives nom-de-fichier

les archives nom de fichier sont créées en spécifiant une liste des noms de fichier à archiver en utilisant la commande **backup**. L'opération de restauration restaure les fichiers à partir d'une archive de nom de fichier sans compréhension spécifique de la structure sous-jacente du système de fichiers. Elle permet l'utilisation de métacaractères lors de la spécification des fichiers pour l'extraction d'archive. Il est ainsi possible d'extraire des fichiers d'une archive sur la base d'un modèle correspondant. Un nom de fichier modèle doit être mis entre guillemets simples, et les modèles doivent être mis entre parenthèses (...).

### A propos des fichiers fractionnés

Les fichiers de systèmes de fichiers pour le système d'exploitation qui contient de longues chaînes de valeur NULL peuvent être stockés bien plus efficacement que d'autres fichiers. Pour être plus précis, si une chaîne de valeurs NULL couvre tout un bloc d'allocation, l'ensemble de ce bloc n'est absolument pas stocké sur disque. Les fichiers pour lesquels un ou plusieurs blocs sont omis de cette manière sont baptisés des fichiers fractionnés. Les blocs manquants sont également connus sous le nom de trous.

**Remarque :** Les fichiers fractionnés ne sont pas identiques aux fichiers compressés. Les fichiers fractionnés sont exactement identiques à leurs équivalents non fractionnés lorsqu'ils sont lus.

les fichiers fractionnés sont généralement créés par des applications de base de données. Chaque fois qu'un fichier de base de données est créé, il est formaté avec des valeurs NULL. Ces fragments peuvent être remplis avec des valeurs NULL allouées ou non allouées.

## Options

- a** Affiche l'option **-a** affiche la liste des fichiers de l'archive ainsi que leurs autorisations lorsqu'elles sont spécifiées avec l'indicateur **-t** ou **-T**.
- B** Indique que l'archive doit être lue à partir d'une entrée standard. En règle générale, l'opération de restauration examine le support réel pour déterminer le format de sauvegarde. Lors de l'utilisation d'une | (barre verticale), cette analyse ne peut pas se produire. Par conséquent, l'archive est supposée être au format du système de fichiers et l'unité est supposée être une entrée standard (**-f -**).
- b** *Nombre*
- Pour les sauvegardes par nom, spécifie le nombre de blocs de 512 octets. Pour les sauvegardes par i-node, spécifie le nombre de blocs de 1024 octets à lire dans une seule opération de sortie. Lorsque la commande **restore** lit à partir des unités de bande, la valeur par défaut est 100 pour les sauvegardes par nom et 32 pour les sauvegardes par i-node.
- La taille en lecture correspond au nombre de blocs multiplié par la taille de bloc. La taille en lecture par défaut pour la commande **restore** lisant à partir des unités de bande est 51200 (100 × 512) pour les sauvegardes par nom et 32768 (32 × 1024) pour les sauvegardes par i-node. La taille en lecture doit être un multiple entier de la taille du bloc physique de la bande. Si la taille de lecture n'est pas un multiple entier de la taille de bloc physique de la bande, et qu'elle est en mode de bloc fixe (différent de zéro), la commande **restore** essaye de déterminer une valeur valide pour le *Nombre*. En cas de succès, l'opération **restore** remplace la valeur de *Nombre* par la nouvelle valeur, envoie un message informant de ce changement à la sortie standard et continue. En cas d'impossibilité de trouver une valeur valide pour *Nombre*, l'opération **restore** envoie un message d'erreur à l'erreur standard et prend fin avec un code de retour différent de zéro. Des valeurs supérieures pour le paramètre *Nombre* se traduisent par des transferts physiques plus importants depuis l'unité de bande.
- La valeur de l'indicateur **-b** est toujours ignorée lorsque la commande **restore** lit à partir d'une disquette. Dans ce cas, la commande lit toujours dans des clusters qui occupent une piste complète.
- d** Indique que si le paramètre *Fichier* est un répertoire, tous les fichiers de ce répertoire doivent être restaurés. Cet indicateur ne peut être utilisé que lorsque l'archive a le format nom de fichier.
- e**
- Restaure les fichiers non fractionnés car ils ont été archivés par le format de nom de l'opération de sauvegarde pour les fichiers condensés et non condensés. Il est nécessaire de connaître le fractionnement ou le non-fractionnement des fichiers avant de les archiver, car l'activation de cet indicateur restaure les fichiers fractionnés en tant que fichiers non fractionnés.
- Cet indicateur ne doit être activé que si les fichiers restaurés sont non fractionnés, et consistant plus de 4000 valeurs NULL. Si l'indicateur **-e** est spécifié pendant l'opération de restauration, il restaure normalement tous les fichiers normaux et fichiers de base de données non fractionnés en tant que non fractionnés.
- E**
- Extrait au début d'un numéro de volume spécifié et nécessite l'un des arguments suivants. Si vous omettez l'option **-E**, le comportement par défaut est **warn**.
- force** Fait échouer l'opération de restauration sur un fichier s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixes ou la réservation de l'espace du fichier.
- ignore** Ignore toute erreur liée à la conservation des attributs relatifs à l'ensemble de blocs contigus.
- warn** Génère un avertissement s'il est impossible de conserver la taille de l'ensemble de blocs contigus fixe ou la réservation de l'espace.

**-f** *Unité*

Spécifie l'unité d'entrée. Pour recevoir une entrée d'une unité nommée, spécifiez la variable *Unité* en tant que chemin d'accès (tel que `/dev/rmt0`). Pour recevoir une entrée de l'unité de sortie standard, spécifiez un tiret (-).

Vous pouvez également spécifier un ensemble d'unités d'archivage. La spécification de l'ensemble doit avoir le format suivant :

`/dev/deviceXXX-YYY`

où XXX et YYY sont des nombres entiers, et XXX doit toujours être inférieur à YYY; par exemple :

`/dev/rfd0-3`

Toutes les unités de l'ensemble spécifié doivent être du même type. Vous pouvez par exemple utiliser un ensemble de bandes de 8 mm, 2,3 Go ou un ensemble de disquettes de 1,44 Mo. Toutes les unités de bande doivent être définies sur la même taille de bloc de bande physique.

Si la variable *Unité* spécifie un ensemble, l'opération de restauration passe automatiquement d'une unité de l'ensemble à la suivante. Après avoir épuisé toutes les unités spécifiées, la commande restauration s'arrête et demande que de nouveaux volumes soient montés sur l'ensemble d'unités.

**-h**

Restaure uniquement le répertoire en lui-même, et non les fichiers qu'il contient. Cet indicateur ne peut être utilisé que lorsque l'archive est au format système de fichiers. Cet indicateur est ignoré lorsqu'il est utilisé avec l'indicateur **-r** ou **-R**.

- i** Vous permet de restaurer de manière interactive les fichiers sélectionnés à partir d'une archive de système de fichiers. Les sous-commandes de l'indicateur **-i** sont les suivantes :
- add** [*Fichier*] : spécifie que la valeur du paramètre *Fichier* est ajoutée à la liste des fichiers à extraire. Si *Fichier* désigne un répertoire, celui-ci, ainsi que tous les fichiers qu'il contient, est ajouté à la liste d'extraction (sauf si l'indicateur **-h** est utilisé). Si *Fichier* n'est pas spécifié, le répertoire en cours est ajouté à la liste d'extraction.
- cd** *Répertoire* : modifie le répertoire en cours en répertoire spécifié.
- delete** [*Fichier*] : indique que la valeur du paramètre *Fichier* doit être supprimée de la liste des fichiers à extraire. Si *Fichier* désigne un répertoire, celui-ci, ainsi que tous les fichiers qu'il contient, est supprimé de la liste d'extraction (sauf si l'indicateur **-h** est utilisé).
- extract** : restaure tous les répertoires et fichiers sur la liste d'extraction.
- help** : affiche un récapitulatif des sous-commandes.
- ls** [*Répertoire*] : affiche les répertoires et fichiers contenus dans le paramètre *Répertoire*. Les noms de répertoire sont affichés avec une barre oblique (/) après le nom. Les fichiers et répertoires, dans le répertoire spécifié, et qui se trouvent sur la liste d'extraction sont affichés avec une astérisque(\*) avant le nom. Si le mode prolix est activé, le nombre i-node de fichiers et de répertoires est également affiché. Si le paramètre *Répertoire* n'est pas spécifié, le répertoire en cours est utilisé.
- pwd** : affiche le chemin d'accès complet du répertoire en cours.
- quit** : provoque la fin immédiate de l'opération de restauration. Aucun fichier sur la liste d'extraction n'est restauré.
- setmodes** : définit le propriétaire, le mode et l'heure pour tous les répertoires ajoutés à la liste d'extraction.
- verbose** : provoque l'affichage du nombre i-node de fichiers et répertoires par la sous-commande **ls**. Des informations supplémentaires sur chaque fichier sont également affichés alors que le fichier est extrait de l'archive.
- l** Affiche une liste détaillée des fichiers, ce qui comprend l'horodatage, les droits d'accès aux fichiers, la taille du fichier, le propriétaire, et le groupe lorsque cela est spécifié avec l'indicateur **-t** ou **-T**. L'option **-l** écrase l'option **-a**.
- M** Définit les heures d'accès et de modification des fichiers restaurés au moment de la restauration. Vous ne pouvez spécifier l'indicateur **-M** que lorsque vous restaurez des fichiers nommés individuellement et uniquement si l'indicateur **-x** ou **-X** est également spécifié. Lorsque l'indicateur **-M** n'est pas spécifié, l'opération de restauration conserve les heures d'accès et de modification telles qu'elles apparaissent sur le support de sauvegarde.
- m** Renomme les fichiers restaurés selon le numéro i-node du fichier tel qu'il existe dans l'archive. Cela peut s'avérer utile si quelques fichiers sont restaurés et que vous voulez qu'ils soient restaurés sous un nom de fichier différent. Puisque tout membre d'archive restaurée est renommé d'après son numéro i-node, les hiérarchies et liens de répertoires ne sont pas conservés. Les répertoires et liens fixes sont restaurés en tant que fichiers standard. L'indicateur **-m** est utilisé lorsque l'archive est au format système de fichier.
- n** Par défaut, l'opération de restauration restaure toute liste de contrôle d'accès (ACL), fichiers PCL, ou attributs étendus nommés de l'archive. L'indicateur **-n** fait que l'opération de restauration ignore les ACL, PCL, ou attributs étendus nommés de l'archive et ne les restaure pas.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-Pstring</b>                | <p>Restaure uniquement les attributs de fichier. Cet indicateur ne restaure pas le contenu des fichiers. Si le fichier spécifié n'existe pas dans le chemin d'accès du répertoire cible, le fichier n'est pas créé. Cet indicateur restaure sélectivement les attributs de fichier en fonction des indicateurs spécifiés dans le paramètre chaîne. Le paramètre <i>Chaîne</i> peut être une combinaison des caractères suivants :</p> <p><b>A</b> Restaure tous les attributs.</p> <p><b>a</b> Restaure uniquement les autorisations des fichiers.</p> <p><b>o</b> Restaure uniquement la propriété des fichiers.</p> <p><b>t</b> Restaure uniquement l'horodatage des fichiers.</p> <p><b>c</b> Restaure uniquement les attributs ACL des fichiers</p> <p><b>Remarque :</b> Parmi les indicateurs existants pour la commande <b>restore</b>, les indicateurs <b>v</b>, <b>h</b>, <b>b</b>, <b>s</b>, <b>f</b>, <b>B</b>, <b>d</b>, et <b>q</b> sont admis avec l'indicateur <b>P</b>. L'indicateur <b>P</b> peut être utilisé avec les archives de nom de fichier et de système de fichiers. Si le paramètre <i>Fichier</i> est un lien symbolique, alors les métadonnées du fichier cible sont modifiées et non pas celles du lien symbolique.</p> <p><b>Avertissement :</b> L'utilisation de l'indicateur <b>-P</b> écrase les attributs des fichiers détenus par un autre utilisateur lorsqu'ils sont exécutés par le superutilisateur.</p> |
| <b>-Q</b>                      | <p>Pour les sauvegardes effectuées par nom, indique que la commande doit quitter lorsqu'elle rencontre tout type d'erreur au lieu de tenter de récupérer et de continuer le traitement de l'archive.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-q</b>                      | <p>Indique que le premier volume est prêt à être utilisé et que l'opération de restauration ne doit pas vous demander de monter le volume et d'appuyer sur Entrée. Si l'archive s'étend sur plusieurs volumes, la commande <b>restore</b> vous demande les volumes suivants.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-r</b>                      | <p>Restaure tous les fichiers dans une archive de système de fichiers. L'indicateur <b>-r</b> est utilisé uniquement pour restaurer des sauvegardes complètes de niveau 0 ou pour restaurer des sauvegardes incrémentielles après la restauration d'une sauvegarde de niveau 0. Le fichier <i>restoresymtable</i> est utilisé par l'opération de restauration pour transmettre les informations entre les opérations de restauration incrémentielle. Le fichier doit être supprimé après la restauration de la dernière sauvegarde incrémentielle. Le paramètre <i>Fichier</i> est ignoré lors de l'utilisation de l'indicateur <b>-r</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-R</b>                      | <p>Demande un volume spécifique d'une archive de système de fichiers à plusieurs volumes. L'indicateur <b>-R</b> permet le redémarrage d'une opération de restauration précédemment interrompue. Le paramètre <i>Fichier</i> est ignoré lors de l'utilisation de l'indicateur <b>-R</b>. Après le redémarrage, le comportement de la commande <b>restore</b> est identique à celui de l'indicateur <b>-r</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-s RechercherSauvegarde</b> | <p>Indique la sauvegarde à rechercher et à restaurer sur une archive de bande de sauvegarde multiple. L'indicateur <b>-s</b> n'est applicable que lorsque l'archive est écrite sur une unité de bande. Pour utiliser l'indicateur <b>-s</b> correctement, une unité de bande sans rembobinage à la fermeture et sans tension à l'ouverture, telle que <i>/dev/rmt0.1</i> ou <i>/dev/rmt0.5</i>, doit être spécifiée. Si l'indicateur <b>-s</b> est spécifié avec une unité de bande à rembobinage, la commande <b>restore</b> affiche un message d'erreur et quitte avec un code retour différent de zéro. Si une unité de bande sans rembobinage est utilisée et que l'indicateur <b>-s</b> n'est pas spécifié, une valeur par défaut de <b>-s 1</b> est utilisée. La valeur du paramètre <i>RechercherSauvegarde</i> doit se situer entre 1 et 100 inclus. En raison du comportement de l'indicateur <b>-s</b>, il est nécessaire d'utiliser une unité de bande sans rembobinage à la fermeture et sans tension à l'ouverture. La valeur spécifiée avec <b>-s</b> est par rapport à la position de la tête de lecture/écriture de la bande et non par rapport à la position d'une archive sur la bande. Par exemple, pour restaurer les première, deuxième et quatrième sauvegardes d'une archive de bande à sauvegardes multiples, les valeurs respectives de l'indicateur <b>-s</b> seraient <b>-s 1</b>, <b>-s 1</b>, et <b>-s 2</b>.</p>  |



- t** Affiche des informations sur l'archive de sauvegarde. Si l'archive est au format système de fichiers, une liste des fichiers se trouvant dans l'archive est écrite sur la sortie standard. Le nom de chaque fichier est précédé du numéro i-node du fichier, tel qu'il existe dans l'archive. Les noms de fichier affichés sont relatifs au répertoire (/) racine du système de fichiers qui a été sauvegardé. Si le paramètre *Fichier* n'est pas spécifié, tous les fichiers de l'archive sont listés. Si le paramètre *Fichier* est utilisé, alors seul ce fichier est listé. Si le paramètre *Fichier* fait référence à un répertoire, tous les fichiers contenus dans ce répertoire sont listés. Si l'archive est au format nom de fichier, les informations contenues dans l'en-tête du volume sont envoyées vers l'erreur standard. Cet indicateur peut être utilisé pour déterminer si l'archive est au format nom de fichier ou système de fichiers.
- T** Affiche des informations sur l'archive de sauvegarde. Si l'archive est au format de nom de fichier, les informations contenues dans l'en-tête du volume sont écrites sur l'erreur standard, et une liste des fichiers se trouvant dans l'archive est envoyée vers la sortie standard. Le paramètre *Fichier* est ignoré pour les archives de nom de fichier. Si l'archive est au format système de fichiers, le comportement est identique à l'indicateur **-t**.
- v** Affiche des informations supplémentaires pendant la restauration. Si l'archive est au format de nom de fichier et que l'indicateur **-x** ou **-T** est spécifié, la taille du fichier, tel qu'il existe dans l'archive est affichée en octets. Les fichiers du répertoire, du bloc ou de l'unité par caractère sont archivés avec une taille de 0. Les liens symboliques sont listés avec la taille du lien symbolique. Les liens fixes sont listés avec la taille du fichier - ce qui est la manière dont les liens fixes sont archivés. Lorsque l'archive est lue, un total des tailles s'affiche. Si l'archive est au format système de fichiers, les membres de l'archive répertoire et non répertoire sont distingués.

-x

Restaure les fichiers nommés individuellement spécifiés par le paramètre *Fichier*. Si le paramètre *Fichier* n'est pas spécifié, tous les membres de l'archive sont restaurés. Si le paramètre *Fichier* est un répertoire et que l'archive est au format nom de fichier, seul le répertoire est restauré. Si le paramètre *Fichier* est un répertoire et que l'archive est au format système de fichiers, tous les fichiers contenus dans le répertoire sont restaurés. Les noms de fichier spécifiés par le paramètre *Fichier* doivent être identiques aux noms tels qu'affichés par l'indicateur de restauration -T. Les fichiers sont restaurés avec un nom identique à celui sous lequel ils étaient archivés. Si le nom de fichier a été archivé en utilisant un chemin d'accès relatif (./filename), le fichier est restauré par rapport au répertoire en cours. Si l'archive est au format système de fichiers, les fichiers sont restaurés par rapport au répertoire en cours.

La commande **restore** crée automatiquement les répertoires nécessaires. Lors de l'utilisation de cet indicateur pour restaurer des sauvegardes de système de fichiers, il vous est demandé de saisir le numéro de volume de début.

La commande **restore** permet l'utilisation de métacaractères correspondant à un modèle de style d'interpréteur de commande lors de la spécification de fichiers pour l'extraction d'archives. Les règles de mise en correspondance des métacaractères sont identiques à celles utilisées dans le chemin d'accès de l'interpréteur de commandes "globbing," à savoir :

**astérisque\* (\*)**

Met en correspondance ou caractères ou plus, mais pas un . (point) ou / (barre oblique).

**point d'interrogation (?)**

Met en correspondance un seul caractère, mais pas un . (point) ou / (barre oblique).

**crochets ([ ])**

Met en correspondance l'un des caractères mis entre crochets. Si une paire de caractères séparés par un tiret est contenue entre les crochets, le modèle met en correspondance tout caractère qui tombe lexicalement entre les deux caractères dans le local en cours. De plus un . (point) ou une / (barre oblique) entre crochets ne sera pas en correspondance avec un . (point) ou une / (barre oblique) dans un nom de fichier.

**barre oblique inversée (\)**

Met en correspondance le caractère qui suit immédiatement, empêchant son interprétation potentielle en tant que métacaractère.

-X NuméroVolume

Commence la restauration à partie du volume spécifié d'une sauvegarde de nom de fichier sur plusieurs volumes. Après le démarrage, le comportement de la commande **restore** est identique à celui de l'indicateur -x. L'indicateur -X s'applique uniquement aux archives de nom de fichier.

-y

Continue de restaurer lorsque des erreurs de bande sont rencontrées. Normalement, la commande **restore** vous demande si vous souhaitez continuer ou non. Dans l'un ou l'autre cas, toutes les données dans la mémoire tampon de lecture sont remplacées par des zéros. L'indicateur -y s'applique uniquement lorsque l'archive est au format système de fichiers.

?

Affiche un message d'utilisation.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour dresser la liste des fichiers dans une archive de nom de fichier ou de système de fichiers sur une disquette **/dev/rfd0**, saisissez la commande suivante :

```
restore -Tq
```

L'archive est lue à partir de l'unité de restauration par défaut **/dev/rfd0**. Le nom de tous les fichiers et répertoires contenus dans l'archive est affiché. Pour les archives de systèmes de fichiers, le nom du fichier est précédé du numéro i-node du fichier, tel qu'il apparaît dans l'archive. L'indicateur **-q** indique à la commande **restore** que le premier volume est disponible et est prêt à être lu. Par conséquent, il ne vous est pas demandé d'installer le premier volume.

2. Pour restaurer un fichier spécifique, saisissez la commande suivante :

```
restore -xvqf myhome.bkup system.data
```

Cette commande extrait le fichier `system.data` dans le répertoire en cours depuis l'archive `myhome.bkup`. L'archive dans cet exemple se trouve dans le répertoire en cours. Les noms de fichier et de répertoire doivent être spécifiés tels qu'ils sont affichés pendant l'utilisation de l'indicateur **-T**. L'indicateur **-v** affiche des informations supplémentaires pendant l'extraction. Cet exemple s'applique aux archives de nom de fichier et de système de fichiers.

3. Pour restaurer un fichier spécifique depuis une bande sur le référentiel de support virtuel, saisissez la commande suivante :

```
restore -xvqf /dev/rmt0 /var/vio/VMLibrary/media_file
```

4. Pour restaurer un répertoire spécifique ainsi que le contenu de ce répertoire depuis une archive de nom de fichier, saisissez la commande suivante :

```
restore -xdvqf /dev/rmt0 /home/mike/tools
```

L'indicateur **-x** extrait les fichiers par leur nom de fichier. L'indicateur **-d** indique à la commande **restore** d'extraire tous les fichiers et sous-répertoires dans le répertoire `/home/mike/tools`. Les noms de fichier et de répertoire doivent être spécifiés tels qu'ils sont affichés pendant l'utilisation de l'indicateur **-T**. Si les répertoires n'existent pas, ils sont créés.

5. Pour restaurer un répertoire spécifique ainsi que le contenu de ce répertoire depuis une archive de système de fichiers, saisissez la commande suivante :

```
restore -xvqf /dev/rmt0 /home/mike/tools
```

Cette commande extrait les fichiers par nom de fichier. Les noms de fichier et de répertoire doivent être spécifiés tels qu'ils sont affichés pendant l'utilisation de l'indicateur **-T**. Si les répertoires n'existent pas, ils sont créés.

6. Pour restaurer une archive entière de système de fichiers, saisissez la commande suivante :

```
restore -rvqf /dev/rmt0
```

Cette commande restaure tout le système de fichiers archivé sur l'unité de bande `/dev/rmt0` du répertoire en cours. Cet exemple suppose que vous êtes dans le répertoire racine du système de fichiers à restaurer. Si l'archive fait partie d'un ensemble d'archives de systèmes de fichiers incrémentielles, les archives doivent être restaurées dans un ordre de niveau de sauvegarde progressif, commençant par le niveau 0 (par exemple, 0, 1, 2).

7. Pour restaurer la cinquième et la neuvième sauvegarde à partir d'une bande de sauvegardes multiples sur un seul volume, saisissez la commande suivante :

```
restore -xvqs 5 -f/dev/rmt0.1
restore -xvqs 4 -f/dev/rmt0.1
```

La première commande extrait tous les fichiers de la cinquième archive sur la bande de sauvegardes multiples spécifiée par `/dev/rmt0.1`. Le désignateur `.1` indique que l'unité de bande ne sera pas retendue à l'ouverture et qu'elle ne sera pas rembobinée à la fermeture. En raison du comportement de l'indicateur **-s**, il est nécessaire d'utiliser une unité de bande sans rembobinage à la fermeture et sans tension à l'ouverture. La deuxième commande extrait tous les fichiers de la quatrième archive (par rapport à l'emplacement actuel de la tête de bande sur la bande). Lorsque la cinquième archive

a été restaurée, la tête de lecture/écriture de la bande est en position pour lire l'archive. Puisque vous voulez extraire la neuvième archive sur la bande, vous devez spécifier une valeur de 4 avec l'indicateur **-s**. Cela est dû au fait que l'indicateur **-s** est par rapport à votre position et non par rapport à la position de l'archive sur la bande. La neuvième archive est la quatrième archive par rapport à votre position actuelle sur la bande.

8. Pour restaurer la quatrième sauvegarde, qui commence sur la sixième bande sur une archive à sauvegardes multiples à 10 bandes, placez la sixième bande dans l'unité de bande et saisissez la commande suivante :

```
restore -xcs 2 -f
/dev/rmt0.1 /home/mike/manual/chap3
```

En supposant que la quatrième sauvegarde est la deuxième sauvegarde sur la sixième bande, indiquer **2 -s** permet d'avancer la tête de bande au début de la deuxième sauvegarde de cette bande. La commande **restore** restaure ensuite le fichier spécifié depuis l'archive. Si la sauvegarde continue sur les volumes suivants et que le fichier n'a pas été restauré, la commande **restore** vous demande d'insérer le volume suivant jusqu'à ce que soit atteinte la fin de la sauvegarde. L'indicateur **-f** spécifie un nom d'unité de bande sans rembobinage et sans tension.

**Remarque :** L'indicateur **-s** indique le numéro de sauvegarde par rapport à la bande insérée dans le lecteur de bande, et non par rapport à l'archive globale sur 10 bandes.

9. Pour améliorer les performances sur les unités de bande en continu, redirigez la commande **dd** sur la commande **restore** et saisissez la commande suivante :

```
dd if=/dev/rmt0 bs=64b | restore -xf- -b64
```

La commande **dd** lit l'archive à partir de la bande à l'aide d'une taille de bloc de 64 blocs de 512 octets et écrit l'archive sur la sortie standard. La commande **restore** lit l'entrée standard à l'aide d'une taille de bloc de 64 blocs de 512 octets. La valeur de la taille de bloc utilisée par la commande **dd** pour lire l'archive depuis la bande doit être un multiple entier de la taille de bloc qui a été utilisée avec la commande **backup**. Par exemple, la commande **backup** suivante pourrait être utilisée pour créer l'archive extraite par cet exemple :

```
find /home -print
| backup -ivqf/dev/rmt0 -b64
```

Cet exemple s'applique uniquement aux archives au format de nom de fichier. Si l'archive était au format système de fichiers, la commande **restore** doit inclure l'indicateur **-B**.

10. Pour améliorer les performances de la commande **restore** sur l'unité de bande magnétique 9348 Modèle 12, vous pouvez modifier la taille de bloc en saisissant la commande suivante :

```
chdev -l DeviceName -a BlockSize=32k
```

11. Pour restaurer des fichiers de base de données non fractionnés, saisissez la commande suivante :

```
restore -xef /dev/rmt0
```

12. Pour restaurer des fichiers qui ont été archivés en tant que fichiers fractionnés, saisissez la commande suivante :

```
restore -xf /dev/rmt0
```

13. Pour restaurer uniquement les droits d'accès des fichiers depuis l'archive, saisissez la commande suivante :

```
restore -Pa -vf /dev/rmt0
```

14. Pour restaurer uniquement les attributs ACL des fichiers à partir de l'archive, saisissez la commande suivante :

```
restore -Pc -vf /dev/rmt0
```

15. Pour afficher la table des matières avec les droits d'accès aux fichiers, saisissez la commande suivante :

```
restore -Ta -vf /dev/rmt0
```

16. Pour afficher la table des matières d'une archive de nom de fichier avec les horodatages et les droits d'accès aux fichiers, saisissez la commande suivante :

```
restore -Tl -vf /dev/rmt0
```

17. Pour afficher la table des matières d'une archive de système de fichiers avec les horodatages et les droits d'accès aux fichiers, saisissez la commande suivante :

```
restore -tl -vf /dev/rmt0
```

## Rubriques connexes

Commande **backup**.

---

## Commande **restorevgstruct**

### Fonction

Restaure le groupe de volumes de l'utilisateur.

### Syntaxe

```
labelrestorevgstruct { -ls | -vg NomGroupeVolumes [NomDisque ...] }
```

### Description

La commande **restorevgstruct** restaure la structure d'un groupe de volumes utilisateur préalablement sauvegardé. Si l'option **-ls** est spécifiée, la liste des groupes de volumes préalablement sauvegardés et la date de sauvegarde de chaque groupe de volumes s'affichent. Cette commande n'est pas applicable sur **rootvg**.

### Options

**NomDisque...**

Spécifie les noms des unités de disques à utiliser au lieu des unités de disques sauvegardées dans la structure du groupe de volumes. Les unités de disques cible doivent être définies en tant que volumes physiques vides ; autrement dit, elles doivent contenir un identificateur de volume physique et ne doivent pas appartenir à un groupe de volumes. Si ces unités de disques cible appartiennent à un groupe de volumes, elles doivent être supprimées du groupe de volumes à l'aide de la commande **reducevg**. En outre, l'unité de disque cible ne peut pas être un volume physique affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisé comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

**-ls**

Affiche la liste des groupes de volumes précédemment sauvegardés.

**-vg**

Spécifie le nom du groupe de volumes à restaurer.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

1. Pour restaurer le groupe de volumes **myvg**, sur les disques **hdisk2** et **hdisk3**, entrez :

```
restorevgstruct myvg hdisk2 hdisk3
```

2. Pour répertorier tous les groupes de volumes déjà enregistrés, entrez :

```
restorvgstruct -ls
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
-rw-r--r-- 1 root system 51200 Jun 18 10:53 myvg.data
-rw-r--r-- 1 root system 51200 Jun 18 10:53 myvg2.data
```

## Rubriques connexes

Commandes `activatevg`, `savevgstruct`, `chvg`, `deactivatevg`, `exportvg`, `extendvg`, `importvg`, `reducevg`, `lsvg`, `mkvg` et `syncvg`.

---

## Commande `rm`

### Fonction

Supprime des fichiers ou des répertoires (supprime le lien).

### Syntaxe

```
rm [-f] [-r] [-R] [-i] [-e] Fichier ...
```

### Description

La commande `rm` supprime d'un répertoire les entrées correspondant au paramètre *Fichier*. Si une entrée est le dernier lien à un fichier, celui-ci est supprimé. Si vous ne disposez pas du droit d'accès en écriture sur un fichier et que l'unité d'entrée standard correspond à un terminal, vous êtes invité à entrer le nom du fichier et à confirmer sa suppression. Si vous tapez `y` (yes), le fichier est supprimé. Si vous tapez tout autre caractère, il est conservé. Il n'est pas nécessaire que vous disposiez du droit d'accès en lecture ou en écriture sur le fichier que vous voulez supprimer. En revanche, vous devez bénéficier du droit d'accès en écriture sur le répertoire dans lequel il réside.

Si le fichier est un lien symbolique, ce dernier est supprimé, mais le fichier ou le répertoire auquel il fait référence est conservé. Pour supprimer un lien symbolique, vous n'avez pas besoin du droit d'accès en écriture, sous réserve que vous bénéficiiez de ce droit sur le répertoire.

Si le fichier `.` (point) ou `..` (point, point) est spécifié comme nom de base du paramètre *Fichier*, la commande `rm` envoie un message de diagnostic vers l'erreur standard et n'intervient pas sur ces paramètres.

La commande `rm` écrit une invite en erreur standard et lit une ligne de l'entrée standard si l'option `-f` est omise et que a) le paramètre *Fichier* ne dispose pas du droit d'accès en écriture et l'unité d'entrée standard correspond à un poste de travail, ou b) l'option `-i` est spécifiée. Si la réponse est négative, la commande `rm` n'intervient pas sur le fichier en cours et passe directement au fichier suivant.

Les fichiers appartenant à d'autres utilisateurs ne peuvent pas être supprimés si le bit "sticky" du répertoire est défini et que l'utilisateur n'est pas le propriétaire de ce dernier.

**Remarque :** La commande `rm` prend en charge le paramètre `—` (tiret, tiret) comme délimiteur pour indiquer la fin des options.

Toute tentative de suppression d'un fichier ou d'un répertoire exporté en vue d'être utilisé par le serveur NFS Version 4 renvoie un message d'erreur indiquant que la ressource est occupée. Pour que le fichier ou répertoire puisse être supprimé, le processus d'exportation doit être inversé.

### Options

- `-e` Affiche un message après chaque fichier supprimé.
- `-f` Ne demande pas confirmation de la suppression d'un fichier protégé contre l'écriture. Si un fichier spécifié n'existe pas, cette option n'affiche pas de message d'erreur ni d'état erreur. Si vous incluez les options `-f` et `-i`, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.

- i Demande confirmation avant de supprimer chaque fichier. Lorsque vous utilisez les options **-i** et **-r** simultanément, la commande **rm** vous invite également à confirmer la suppression des répertoires. Si vous incluez les options **-i** et **-f**, seule celle spécifiée en dernier est appliquée.
- r Autorise la suppression récursive de répertoires et de leur contenu lorsque le paramètre *Fichier* représente un répertoire. Cette option équivaut à l'option **-R**.
- R Autorise la suppression récursive de répertoires et de leur contenu lorsque le paramètre *Fichier* représente un répertoire. Cette option équivaut à l'option **-r**.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 Si l'option **-f** est omise, toutes les entrées du répertoire nommé sont supprimées. Dans le cas contraire, toutes les entrées existantes du répertoire nommé sont supprimées
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour supprimer un fichier, entrez :

```
rm monfichier
```

S'il existe un autre lien à ce fichier, le fichier est conservé et porte le nom du lien, mais le nom `monfichier` est supprimé. Si le nom `monfichier` est l'unique lien, le fichier lui-même est supprimé.

2. Pour supprimer un fichier sans avoir à confirmer l'opération, entrez :

```
rm -f core
```

Aucun message de confirmation n'est affiché avant que la commande **rm -f** ne tente de supprimer le fichier `core`. Toutefois, un message d'erreur s'affiche si ce fichier est protégé contre l'écriture et ne vous appartient pas ou que vous ne disposez pas des droits d'accès de niveau superutilisateur. Aucun message d'erreur ne s'affiche lorsque la commande **rm -f** tente de supprimer des fichiers non existants.

3. Pour supprimer des fichiers un par un, entrez :

```
rm -i monrép/*
```

Chaque fois qu'un nom de fichier s'affiche, entrez `y` pour le supprimer ou appuyez sur la touche Entrée pour le conserver.

4. Pour supprimer une arborescence de répertoires, entrez :

```
rm -ir manuel
```

Cette commande supprime récursivement le contenu de tous les sous-répertoires du répertoire `manuel`, en vous invitant à confirmer la suppression de chaque fichier, puis supprime le répertoire `manuel` lui-même. Exemple :

```
Vous : rm -ir manuel
Système : rm: Select files in directory manuel? Enter y for yes.
Vous : y
Système : rm: Select files in directory manuel/version1? Enter y for yes.
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version1?
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version1/chapitre1?
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version1/chapitre2?
```

```
Vous : y
Système : rm: Select files in directory manuel/version2? Enter y for yes.
Vous : y
Système : rm: Remove manuel/version2?
Vous : y
Système : rm: Remove manuel?
Vous : y
```

Dans cet exemple, la commande **rm** vous invite d'abord à examiner le contenu du répertoire manuel. Comme le répertoire manuel contient des sous-répertoires, la commande **rm** vous demande ensuite si vous souhaitez rechercher des fichiers à supprimer dans manuel/version1, puis elle vous invite à confirmer la suppression des fichiers manuel/version1/chapitre1 et manuel/version1/chapitre2. Elle vous demande ensuite si vous souhaitez examiner le sous-répertoire manuel/version2. Enfin, elle vous invite à confirmer la suppression des répertoires manuel/version1, manuel/version2 et manuel.

Si vous refusez de supprimer un répertoire (manuel/version2, par exemple), la commande **rm** ne supprime pas le répertoire manuel. Elle renvoie alors le message : rm: Directory manuel not empty.

## Fichiers

/usr/bin/rm            Contient la commande **rm**.

---

## Commande rmbdsp

### Fonction

Supprime une unité de support et retransfère sa capacité de stockage dans le pool de stockage.

### Syntaxe

```
rmbdsp {-sp PoolStockage -bd VolumeLogique | -vtd UnitéCibleVirtuelle} [-savebd] [-f]
```

### Description

La commande **rmbdsp** supprime une unité de support d'un adaptateur SCSI virtuel en supprimant l'unité cible virtuelle correspondante. L'unité de support est également supprimée par défaut et sa capacité de stockage est retransférée dans le pool de stockage. Si l'option **-savebd** est spécifiée, l'unité de support n'est pas supprimée. Pour identifier l'unité de support, vous pouvez utiliser son nom, **-bd**, ou l'unité cible virtuelle, **-vtd**. Si l'unité de support est identifiée par le nom **-bd**, il faut également spécifier le pool de stockage qui contient l'unité, **-sp**. Si le pool de stockage n'est pas indiqué, la commande utilise le pool de stockage par défaut.

### Remarque :

- Un pool de stockage doit être désigné si le nom de l'unité de support indiquée désigne une unité de support de fichiers. Le pool de stockage par défaut n'est pas automatiquement utilisé.
- Le volume logique indiqué dans l'option **-bd** ne peut être affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisé comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

Si l'option **-vtd** est indiquée, seule l'unité cible virtuelle désignée est supprimée. Si l'option **-bd** est indiquée, toutes les unités cibles virtuelles associées à l'unité de support sont supprimées.

### Options

|                                |                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>-bd</b> <i>UnitéSupport</i> | Identifie l'unité de support.                                |
| <b>-savebd</b>                 | Stipule que l'unité de support ne doit pas être supprimée.   |
| <b>-sp</b>                     | Désigne le pool de stockage qui contient l'unité de support. |



- vtd** *UnitéCibleVirtuelle* Identifie les unités cibles virtuelles qui associent l'unité de support à la carte SCSI virtuelle.
- f** Force la suppression du fichier de métadonnées associé au disque sauvegardé sur fichier. Si vous indiquez également l'option **-savebd**, l'unité de support n'est pas supprimée.

**ATTENTION :**

N'utilisez cette option que si le fichier de métadonnées associé au disque sauvegardé sur fichier est endommagé.

## Etat de sortie

25 Le volume logique spécifié n'est pas une unité de support.

## Exemples

Pour supprimer l'unité cible virtuelle vtscsi4 tout en conservant l'unité de support correspondante, entrez :

```
rmbdsp -vtd vtscsi4 -savebd
```

---

## Commande rmdev

### Fonction

Supprime une unité du système.

### Syntaxe

```
rmdev { -dev | -pdev } Nom [-recursive] [[-ucfg]
```

### Description

La commande **rmdev** annule la configuration et la définition de l'unité spécifique avec le nom logique de l'unité. Si vous spécifiez l'option **-recursive**, la commande **rmdev** agit également sur tous les enfants de l'unité. En spécifiant l'option **-ucfg**, l'unité n'est plus configurée mais conserve sa définition.

Utilisez l'option **-pdev** avec le nom logique de l'unité parent pour supprimer tous les unités enfant. Les enfants sont supprimés avec le même procédé récurrent que celui présenté ci-dessus pour l'option **-recursive**. La seule différence est que l'unité spécifiée n'est pas supprimée. Par conséquent, l'option **-recursive** est redondante et ne doit pas être spécifiée avec l'option **-pdev**.

**Avertissement :** Afin de protéger la base de données de configuration, la commande **rmdev** ne peut être interrompue. L'arrêt de cette commande avant la fin de son exécution risque d'endommager la base de données.

**Remarque :** L'unité spécifiée ou ses enfants ne peuvent pas être un volume physique ou logique affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisé comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

### Options

- dev** *Nom* Spécifie l'unité logique désignée par le paramètre *Nom*. Cette option ne doit pas être utilisée avec l'option **-pdev**.
- pdev** *Nom* Spécifie l'unité logique parent désignée par le paramètre *Nom* dont les enfants doivent être supprimés. Cette option ne doit pas être utilisée avec l'option **-dev**.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-recursive</b> | Annule la configuration de l'unité et de ses enfants.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-ucfg</b>      | Annule la configuration mais conserve la définition de l'unité spécifiée. L'état de l'unité passe de <code>Available</code> (disponible) à <code>Defined</code> (défini). Pour rétablir l'état <code>Available</code> , exécutez <code>cfgdev -dev Nom</code> |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour annuler la configuration de l'unité de CD-ROM `cd0`, tapez :  

```
rmdev -dev cd0
```
2. Pour annuler la configuration de l'adaptateur SCSI `scsi1` et de tous ses enfants, tapez :  

```
rmdev -recursive -dev scsi1
```
3. Pour annuler la configuration des enfants de la carte SCSI `scsi1` uniquement, mais pas de la carte elle-même, tapez :  

```
rmdev -pdev scsi1
```
4. Pour supprimer les enfants du bus PCI `pci1` et de tous les autres unités du niveau inférieur, tapez :  

```
rmdev -pdev pci1
```

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chdev`, `lsdev`, `mkvdev` et `rmdev`

---

## Commande `rmlv`

### Fonction

Supprime les volumes logiques d'un groupe de volumes.

### Syntaxe

```
rmlv [-f] VolumeLogique ...
```

### Description

La commande `rmlv` supprime un volume logique. Le paramètre *VolumeLogique* peut correspondre à un nom de volume logique ou à un identificateur de volume logique.

**Avertissement :** Cette commande détruit toutes les données des volumes logiques spécifiés. Le volume logique indiqué ne peut être affecté à un pool de mémoire partagée (pour être utilisée comme unité d'espace de pagination par une partition de mémoire partagée).

### Options

`-f`                                      Supprime les volumes logiques sans demande de confirmation.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour supprimer le volume logique **lv05** sans demander de confirmation à l'utilisateur, entrez la commande suivante :

```
rmlv -f lv05
```

Le volume logique est supprimé du groupe de volumes.

## Rubriques connexes

Commandes **mklv**, **extendlv** et **lslv**.

---

## Commande **rmlvcopy**

### Fonction

Supprime une copie d'un volume logique.

### Syntaxe

```
rmlvcopy VolumeLogique [VolumePhysique ...]
```

### Description

La commande **rmlvcopy** supprime l'une des copies (désactivation de la fonction miroir) du volume logique. Le paramètre *VolumeLogique* peut correspondre à un nom de volume logique ou à un identificateur de volume logique. Le paramètre *VolumePhysique* peut correspondre au nom du volume physique ou à l'identificateur du volume physique. Si le paramètre *VolumePhysique* est utilisé, seule la copie de ce volume physique est supprimée.

**Remarque :** Si le gestionnaire de volume logique n'identifie pas l'échec du disque, il est possible qu'il supprime une autre copie (miroir). Par conséquent, si vous savez qu'un ou plusieurs disques ont échoué et que le gestionnaire n'affiche pas ces disques comme manquants, vous devez spécifier les disques qui ont échoué sur la ligne de commande.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

Pour désactiver la fonction miroir pour le volume logique **lv0112**, tapez :

```
rmlvcopy lv0112
```

## Rubriques connexes

Commandes **mklv**, **extendlv**, **rmlv** et **lslv**.

---

## Commande **rmpath**

### Fonction

Supprime du système un chemin d'accès vers une unité MPIO.

## Syntaxe

```
rmpath { [-dev Nom] [-pdev Parent] [-conn Connexion] } [-rm]
```

## Description

La commande **rmpath** annule la configuration et éventuellement la définition d'un ou de plusieurs chemins d'accès associés à l'unité cible spécifiée (**-dev** *Nom*). L'ensemble des chemins d'accès qui est supprimé est déterminé par la combinaison des options **-dev** *Nom*, **-pdev** *Parent* et **-conn** *Connexion*. Si la commande renvoie tous les chemins d'accès associés à l'unité en cours d'annulation de configuration ou de définition, la commande s'arrête en générant un message d'erreur alors qu'elle n'a pas encore annulé la configuration ni la définition des chemins. Dans ce cas, vous devez plutôt utiliser la commande **rmdev** pour annuler la configuration ou la définition de l'unité cible elle-même.

L'action par défaut annule la configuration de chaque chemin d'accès spécifié, mais ne la supprime pas complètement du système. Si l'option **-rm** est spécifiée, la commande **rmpath** annule la configuration (si nécessaire) et retire ou supprime la/les définition(s) du système.

Après exécution de la commande **rmpath**, un message d'état s'affiche. Cette commande permet de sélectionner les chemins qui doivent faire l'objet d'une annulation de configuration. Autrement dit, l'annulation de configuration peut s'appliquer à certains chemins et pas à d'autres (par exemple, la configuration des chemins qui constituent le processus d'entrée-sortie ne peut pas être annulée).

La commande **rmpath** fournit un message d'état sur les résultats de l'opération. Ces messages sont créés dans l'un des formats suivants :

### **path** [ **defined** | **deleted** ]

Ce message s'affiche lorsqu'un seul chemin a été configuré avec succès ou si sa configuration a été annulée. Si le chemin d'accès est configuré avec succès, le message indiquant que le chemin est disponible s'affiche. Si le chemin d'accès ne s'affiche pas correctement et en l'absence de code d'erreur explicite renvoyé par la méthode, le message indiquant que le chemin est défini s'affiche.

### **paths** [ **defined** | **deleted** ]

Ce message s'affiche si plusieurs chemins ont été identifiés et si la configuration et la définition de tous les chemins d'accès ont été annulées. Si l'option **-rm** n'est pas spécifiée, le message indiquant que le chemin est défini s'affiche. Si l'option **-rm** est spécifiée, le message indiquant que les chemins d'accès sont supprimés s'affiche.

### **some paths** [ **defined** | **deleted** ]

Ce message s'affiche si plusieurs chemins ont été identifiés et si la configuration et la définition de certains chemins d'accès ont été annulées. Si l'option **-rm** n'est pas spécifiée, le message indiquant que certains chemins sont définis s'affiche. Si l'option **-rm** n'est pas spécifiée, le message indiquant que certains chemins sont supprimés s'affiche.

### **no paths processed**

Ce message est généré si aucun chemin d'accès ne répond aux critères de sélection.

## Options

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-rm</b>                 | Indique que les chemins d'accès spécifiés doivent être supprimés du système.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-dev</b> <i>Nom</i>     | Spécifie le nom d'unité logique de l'unité cible dont le chemin d'accès doit être supprimé. Les chemins d'accès à supprimer sont qualifiés à l'aide des options <b>-pdev</b> et <b>-conn</b> .                                                                                                        |
| <b>-pdev</b> <i>Parent</i> | Indique le nom d'unité logique de l'unité parent à utiliser dans la qualification des chemins d'accès à supprimer. Etant donné que tous les chemins d'une unité ne peuvent être supprimés à l'aide de cette commande, soit cette option, l'option <b>-conn</b> , ou les deux doivent être spécifiées. |

**-conn** *Connexion*

Indique les informations de connexion à utiliser dans la qualification des chemins d'accès à supprimer. Etant donné que tous les chemins d'une unité ne peuvent être supprimés à l'aide de cette commande, soit cette option, l'option **-pdev**, ou les deux doivent être spécifiées.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour annuler la configuration du chemin d'accès entre **scsi0** et **hdisk1** à la connexion 5,0, tapez :  

```
rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
path defined
```

2. Pour annuler la configuration de tous les chemins d'accès entre **scsi0** et **hdisk1**, tapez :  

```
rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0
```

Si la configuration de tous les chemins d'accès est annulée, le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
paths defined
```

En revanche, si la configuration de certains chemins d'accès est annulée, le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
some paths defined
```

3. Pour annuler la définition du chemin d'accès entre **scsi0** et **hdisk1** à la connexion 5,0, tapez :  

```
rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
path deleted
```

4. Pour annuler la configuration de tous les chemins d'accès entre **scsi0** et **hdisk1**, tapez :  

```
rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0
```

Le message généré doit ressembler à ce qui suit :

```
paths deleted
```

## Rubriques connexes

Commandes `chpath`, `lspath` et `rmpath`.

---

## Commande `rmrep`

### Fonction

Supprimer le référentiel de supports virtuels

### Syntaxe

```
rmrep [-f]
```

## Description

La commande **rmrep** supprime le référentiel de supports virtuels du serveur d'E-S virtuel. Si plusieurs unités cible virtuelles sont associées à un support optique virtuel dans le référentiel, la commande échoue. Si des supports optiques virtuels figurent dans le référentiel, mais qu'aucune unité cible virtuelle ne leur est associée, la commande échoue, sauf si l'option **-f** est indiquée.

## Options

**-f** Force la suppression du référentiel, même s'il contient des supports optiques virtuels.

## Exemples

Pour supprimer le référentiel de supports virtuels, entrez la commande suivante :

```
rmrep
```

---

## Commande rmsp

### Fonction

Supprime un pool de stockage de fichiers.

### Syntaxe

```
rmsp [-f PoolStockage]
```

### Description

La commande **rmsp** supprime le pool de stockage désigné du serveur d'E-S virtuel. Cette commande n'est valide que pour les pools de stockage de fichiers. Pour supprimer un pool de stockage de volumes logiques, utilisez la commande **chsp** afin de supprimer tous les volumes physiques du pool. Si le pool contient des fichiers, il faut indiquer l'option **-f** sinon la commande échoue. En outre, il convient de supprimer les unités cible virtuelles associées à des fichiers du pool avant d'exécuter la commande **rmsp**.

### Options

**-f** Force la suppression du pool, même s'il contient des fichiers.

### Exemple

Pour supprimer le pool de stockage Données\_Client, entrez la commande suivante :

```
rmsp Données_Client
```

---

## Commande rmsyscfg (IVM)

### Fonction

Cette commande supprime une partition logique du système géré. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

```
rmsyscfg -r lpar { -n NomPartition | --id IDPartition }
```

## Description

La commande **rmsyscfg** supprime une partition logique du système géré.

## Options

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b> <i>TypeRessource</i> | Type de ressource à supprimer :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>   | <b>lpar</b> - partitions logiques<br>Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <code>ttt-mmm*sssssss</code> , où <code>ttt</code> représente le type de machine, <code>mmm</code> , le modèle, et <code>sssssss</code> , le numéro de série du système géré. |
| <b>-n</b> <i>NomPartition</i>  | Nom de la partition à supprimer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>--id</b> <i>IDPartition</i> | Identificateur de la partition à supprimer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsqu'elle aboutit.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour supprimer une partition dotée de l'ID 3, entrez :  
`rmsyscfg -r lpar --id 3`
2. Pour supprimer une partition appelée pl3, entrez :  
`rmsyscfg -r lpar -n pl3`

## Rubriques connexes

Commandes `lssyscfg`, `mksyscfg` et `chsyscfg`.

---

## Commande rmsysplan (IVM)

### Fonction

Supprime un fichier de planification système.

### Syntaxe

```
rmsysplan [-f <nom du fichier de planification système> [--help]
```

### Description

La commande **rmsysplan** supprime un fichier de planification système.

### Options

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b> [ <i>NomFichierPlanSys</i> ] | Indique le nom du fichier de planification système qui va être supprimé du répertoire du fichier de planification système du gestionnaire Integrated Virtualization Manager. Ce nom de fichier doit porter le suffixe <code>.sysplan</code> |
| <b>--help</b>                          | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                                                                |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

Pour supprimer un fichier de planification système *test.sysplan*, entrez la commande suivante :

```
rmsysplan -f test.sysplan
```

## Rubriques connexes

Les commandes **deploysysplan**, **mksysplan** et **lssysplan**.

---

## Commande rmsysplanres (IVM)

### Fonction

Supprime la ressource de planification système.

### Syntaxe

```
rmsysplanres -r osinstall -n <nom_ressource> [-help]
```

### Description

La commande **rmsysplanres** supprime une ressource de planification système définie sur l'IVM (Integrated Virtualization Manager).

### Options

|              |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b>    | Spécifie le type de ressource de planification système à supprimer. Afin de supprimer les ressources d'installation pour le système d'exploitation, la seule valeur valide est <b>osinstall</b> . |
| <b>-n</b>    | Spécifie le nom de la ressource de planification système à supprimer.                                                                                                                             |
| <b>-help</b> | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                      |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.                                   |
| >0 | Option ou argument non valide, ou échec de la commande. |

## Exemples

1. Afin de supprimer la ressource de planification système pour le type **osinstall** utilisé en tant que source d'installation Red Hat, saisissez :  

```
rmsysplanres -r osinstall -n rhel4
```
2. Pour supprimer la ressource de planification système pour le type **osinstall** utilisé en tant que source d'installation AIX 5.3, saisissez la commande :  

```
rmsysplanres -r osinstall -n aix53
```



## Rubriques connexes

Les commandes `defsysplanres`, `deplsysplan`, `lssysplanres` et `lssysplan`.

---

## Commande `rmtcpip`

### Fonction

Supprime la configuration TCP/IP de Virtual I/O Server.

### Syntaxe

```
rmtcpip [-f] [-nextboot] {-all | [-hostname] [-routing] [-interface ListeNomsInterface]}
```

```
rmtcpip [-f] {-all | [-namesrv] [-hostname] [-routing] [-interface ListeNomsInterface]}
```

### Description

La commande `rmtcpip` supprime les paramètres TCP/IP de Virtual I/O Server, tels que les informations relatives au serveur de noms, la configuration de l'interface réseau, les informations de routage et le nom d'hôte.

### Options

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-all</code>       | Supprime tous les paramètres TCP/IP, ce qui revient à rétablir la configuration d'un système nouvellement installé.                                                                                                                             |
| <code>-f</code>         | Exécute la commande sans demander confirmation.                                                                                                                                                                                                 |
| <code>-interface</code> | Supprime la configuration TCP/IP des interfaces répertoriées.                                                                                                                                                                                   |
| <code>-hostname</code>  | Restaure le nom d'hôte <code>ioserver</code> .                                                                                                                                                                                                  |
| <code>-namesrv</code>   | Supprime les informations relatives au système de nom de domaine et efface le contenu du fichier <code>hosts</code> .                                                                                                                           |
| <code>-nextboot</code>  | Supprime les informations spécifiées des fichiers de configuration, mais n'affecte pas les paramètres réseau en cours (tous les paramètres, excepté les informations relatives au système de nom de domaine et le fichier <code>hosts</code> ). |
| <code>-routing</code>   | Supprime les tables de routage statiques.                                                                                                                                                                                                       |

### Exemples

1. Pour supprimer tous les paramètres TCP/IP de Virtual I/O Server, entrez :

```
rmtcpip -all
```

Répondez par l'affirmative (`yes`) lorsque vous y êtes invité.

2. Pour supprimer la configuration d'une interface réseau appelée `en0` sans demander confirmation, entrez :

```
rmtcpip -f -interface en0
```

3. Pour nettoyer la table de routage statique, entrez :

```
rmtcpip -f -routing
```

4. Pour supprimer la configuration IP d'une interface réseau à la prochaine initialisation, tout en conservant la configuration en cours, entrez :

```
rmtcpip -f -interface en0 -nextboot
```

---

## Commande **rmuser**

### Fonction

Supprime un compte utilisateur.

### Syntaxe

```
rmuser [-ldap] [-rmdir] Nom
```

### Description

La commande **rmuser** supprime le compte utilisateur identifié par le paramètre *Nom*. Cette commande supprime un attribut de compte utilisateur. Si vous spécifiez l'indicateur **rmdir**, cette commande supprime également les fichiers et le répertoire de base de l'utilisateur.

### Options

|               |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-rmdir</b> | Supprime les fichiers et le répertoire de base de l'utilisateur indiqué.<br><br><b>Avertissement :</b> Supprime toutes les données stockées dans le répertoire personnel du compte utilisateur. |
| <b>-ldap</b>  | Identifie l'utilisateur en tant que compte utilisateur LDAP.                                                                                                                                    |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Sécurité

Cette commande ne peut être exécutée que par l'utilisateur prime administrator (padmin).

### Exemples

1. Pour supprimer le compte utilisateur **haarlem**, entrez la commande suivante :  
rmuser haarlem
2. Pour supprimer le compte utilisateur et le répertoire personnel du compte utilisateur **emmen**, entrez la commande suivante :  
rmuser -rmdir emmen

**Avertissement :** Supprime toutes les données stockées dans le répertoire personnel du compte utilisateur.

### Rubriques connexes

Commandes chuser, lsuser, mkuser et passwd.

---

## Commande **rmvdev**

### Fonction

Supprime la connexion entre une unité physique et la carte SCSI virtuelle correspondante.

### Syntaxe

```
rmvdev [-f] { -vdev UnitéCible | -vtd UnitéCibleVirtuelle } [-rmlv]
```

## Description

La commande **rmdev** supprime la connexion entre une unité physique et la carte SCSI virtuelle correspondante. Pour identifier la connexion, vous pouvez spécifier l'unité de support (physique) ou l'unité cible virtuelle. Si vous spécifiez le nom d'une unité physique connectée à plusieurs cartes SCSI virtuelles, une erreur est renvoyée à moins que vous n'incluez aussi l'option **-f**. L'option **-f** supprime toutes les connexions associées à l'unité physique.

Si l'unité de support (physique) correspond à un volume logique et que vous spécifiez l'option **-rmlv**, le volume logique est lui aussi supprimé.

## Options

|                                        |                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b>                              | Entraîne la suppression de toutes les unités cibles virtuelles associées à l'unité de support indiquée. |
| <b>-vdev</b> <i>UnitéCible</i>         | Représente l'unité de support physique.                                                                 |
| <b>-rmlv</b>                           | Cette option supprime l'unité de support. Elle n'est valide que pour les unités de support logiques.    |
| <b>-vtd</b> <i>UnitéCibleVirtuelle</i> | Représente l'unité cible virtuelle à supprimer.                                                         |

---

## Commande rmvopt

### Fonction

Retirer un disque optique virtuel du référentiel de supports virtuels.

### Syntaxe

```
rmvopt [-f] -name NomFichier
```

### Description

La commande **rmrep** retire le support indiqué du référentiel de supports virtuels. Si ce support est actuellement chargé dans une ou plusieurs unités optiques virtuelles, la commande échoue, sauf si l'option **-f** est indiquée.

### Options

|                                |                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b>                      | Force le retrait du support même s'il est chargé dans une ou plusieurs unités optiques virtuelles. |
| <b>-name</b> <i>NomFichier</i> | Nom du support optique virtuel à retirer.                                                          |

### Exemples

Pour supprimer le fichier donnéesClient du référentiel de supports virtuels, entrez la commande suivante :

```
rmvopt -name donnéesClient
```

---

## Commande rmvt

### Fonction

Cette commande met fin à la connexion entre un terminal virtuel et une partition. Elle ne peut être utilisée que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

## Syntaxe

```
rmvt { -id IDparL }
```

## Description

La commande **rmvt** met fin à la connexion entre un terminal virtuel et la partition logique cible. Pour fermer la session de terminal virtuel normalement, entrez la séquence de caractères `~.` dans la fenêtre du terminal.

Cette commande requiert une configuration supplémentaire de la console HMC si elle est utilisée dans un environnement HMC.

## Options

**-id** *IDparL* Identificateur de la partition pour laquelle vous voulez fermer la session de terminal virtuel.

## Etat de sortie

29 Le terminal virtuel est introuvable.

## Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour mettre fin à la connexion entre un terminal virtuel et une partition dotée de l'ID 3, entrez :  

```
rmvt -id 3
```

## Rubriques connexes

Commande **mkvt**.

---

## Commande rsthwres (IVM)

### Fonction

Restaure des ressources matérielles

### Syntaxe

```
rsthwres -r io | mem | proc | virtualio | mempool [-m <ystème géré>] [-p <nom de partition> | -- id <ID partition>] [-l <index DRC>] [-s <numéro d'emplacement virtuel>] [-a "<attributs>"] [--help]
```

```
rsthwres -rhea | -m <ystème géré>] [-p <nom de partition> | --id <ID partition>] [-l<index DRC HEA>] [-g <ID de groupe de ports>] --logport <ID port logique>]--help]
```

Pour restaurer les ressources du pool de mémoire :

```
rsthwres -r pool-mémoire [-a "<attributs>"] [--help]
```

## Description

La commande **rsthwres** restaure la configuration des ressources matérielles dans le système géré. Cette opération peut devoir être effectuée après l'échec d'un partitionnement LPAR dynamique.

Vous devez également effectuer cette opération pour restaurer les ressources de pool de mémoire dans les cas suivants :

- Lorsque vous réinstallez le code de base du serveur VIOS et que vous avez appliqué des groupes de correctifs à partir des supports originaux fournis avec le serveur VIOS.
- Lorsque vous restaurez le serveur VIOS à partir d'un support de sauvegarde créé avant le pool de mémoire, et que ce dernier est encore configuré dans le microprogramme.

## Options

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-r</b>                         | Affiche le type des ressources matérielles à restaurer :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>io</b>                         | Emplacement d'E-S (physique)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>hea</b>                        | Carte Ethernet hôte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>mem</b>                        | Mémoire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>mempool</b>                    | Pools de mémoire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>proc</b>                       | Traitement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>virtualio</b>                  | E-S virtuelles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-m</b> < système géré >        | Indique le nom du système géré qui contient les partitions pour lesquelles restaurer les ressources matérielles. Le nom peut être le nom défini par l'utilisateur pour le système géré ou être au format <i>ttt-mmm*sssssss</i> , où <i>ttt</i> correspond au type de machine, <i>mmm</i> au modèle et <i>sssssss</i> au numéro de série du système géré.                                                                                                                    |
| <b>-p</b> < nom de partition >    | Indique le nom de la partition pour laquelle restaurer les ressources matérielles.<br><br>Pour restaurer les ressources matérielles d'une seule partition, vous devez soit utiliser cette option pour indiquer le nom de la partition, soit utiliser l'option <b>--id</b> pour indiquer l'ID de la partition. Sinon, les ressources matérielles de toutes les partitions du système géré seront restaurées.                                                                  |
| <b>--id</b> < ID partition >      | Les options <b>-p</b> et <b>--id</b> s'excluent mutuellement.<br><br>Indique l'ID de la partition pour laquelle restaurer les ressources matérielles.<br><br>Pour restaurer les ressources matérielles d'une seule partition, vous devez soit utiliser cette option pour indiquer l'ID de la partition, soit utiliser l'option <b>-p</b> pour indiquer le nom de la partition. Sinon, les ressources matérielles de toutes les partitions du système géré seront restaurées. |
| <b>-l</b> < index DRC >           | Les options <b>--id</b> et <b>-p</b> sont mutuellement exclusives.<br><br>Indique l'index DRC de l'emplacement d'E-S physique à restaurer. Cette option n'est valide que lorsque vous restaurez des emplacements d'E-S physiques.<br><br>Cette option est également utilisée pour spécifier la carte de réseau Ethernet hôte physique à restaurer.                                                                                                                           |
| <b>-s</b> < emplacement virtuel > | Indique le numéro de l'emplacement d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b> " <i>&lt;attributs&gt;</i> "              | Données de configuration nécessaires pour définir des attributs associés à des ressources matérielles. Les données de configuration se composent de paires attribut/valeur, au format CSV (valeurs séparées par des virgules). Elles doivent figurer entre guillemets. Les valeurs admises sont les suivantes :                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                     | <b>paging_storage_pool</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                     | <b>Remarque :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous avez l'intention d'utiliser un pool de stockage de pagination, vous devez en spécifier la valeur ici. En effet, après avoir exécuté la commande <code>rsthwres</code>, vous ne pourrez plus définir ni modifier la valeur du pool de stockage de pagination sans supprimer votre pool de mémoire et le recréer.</li> <li>• Le paramètre <b>-a</b> est valide uniquement avec <b>-r mempool</b>, et le seul attribut pris en charge est <code>paging_storage_pool</code>.</li> </ul> |
| <b>-g</b> <i>ID de groupe de ports</i>              | Indique les ports logiques qui font partie du groupe de ports spécifié pour être restauré.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>--logport</b> <i>&lt;emplacement virtuel&gt;</i> | Indique l'ID du port logique à restaurer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>--help</b>                                       | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsque l'opération aboutit.

## Exemples

Pour restaurer les emplacements d'E-S physiques pour toutes les partitions, entrez la commande suivante :

```
rsthwres -r io -m monSystème
```

Pour restaurer l'emplacement d'E-S physique portant l'index DRC **21010003**, entrez la commande suivante :

```
rsthwres -r io -m 9406-570*12345678 -l 21010003
```

Pour restaurer les ressources de mémoire de la partition **p1**, entrez la commande suivante :

```
rsthwres -r mem -m 9406-570*12345678 -p p1
```

Pour restaurer les ressources de traitement de la partition portant l'ID **1**, entrez la commande suivante :

```
rsthwres -r proc -m monSystème --id 1
```

Pour nettoyer toutes les ressources de carte de réseau Ethernet hôte récupérables, saisissez la commande suivante :

```
rsthwres -r hea
```

Pour nettoyer un port logique spécifique avec une partition donnée, entrez la commande suivante :

```
rsthwres -r hea -l <HEA DRC> -g <PORT GROUP>
--logport <LP ID> {-p <LPAR NAME | --id <LPAR ID>}
```

Pour restaurer un pool de mémoire en utilisant `rootvg` comme pool de stockage de pagination, entrez la commande suivante :

```
rsthwres -r mempool -a paging_storage_pool=rootvg
```

**Remarque :** Si vous avez l'intention d'utiliser un pool de stockage de pagination, vous devez en spécifier la valeur ici. En effet, après avoir exécuté la commande `rsthwres`, vous ne pourrez plus définir ni modifier la valeur du pool de stockage de pagination sans supprimer votre pool de mémoire et le recréer.

---

## Commande **rstprofdata** (IVM)

### Fonction

Cette commande restaure des données de profil. Elle n'est disponible que dans un environnement Integrated Virtualization Manager.

### Syntaxe

Pour restaurer les données de configuration d'une partition logique à partir d'un fichier, entrez :

```
rstprofdata -l TypeRestauration [-f FichierRestauration] [--ignoremtms] [--ignoremac] [--ignorehea] [-m SystèmeGéré]
```

### Description

La commande **rstprofdata** restaure des informations relatives à la configuration d'une partition logique à partir d'un fichier créé par la commande **bkprofdata**. Avant d'effectuer la restauration, il est nécessaire d'effacer les informations de configuration relatives à la partition logique à l'aide de la commande **lpcfgop**. La restauration est susceptible de nécessiter le redémarrage du système géré, après quoi vous devez réexécuter la commande **rstprofdata** en utilisant les paramètres définis préalablement au redémarrage.

### Options

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-l</b> <i>TypeRestauration</i>    | Type de restauration à effectuer. Les options admises sont les suivantes :<br><br><b>1</b> -<br>restauration complète à partir du fichier de sauvegarde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-f</b> <i>FichierRestauration</i> | Nom du fichier à lire dans le répertoire de travail en cours. Si ce fichier n'est pas spécifié, le fichier par défaut est <code>"/var/adm/lpm/profile.bak"</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>--ignoremtms</b>                  | Ne pas abandonner l'opération de restauration si le type, modèle ou numéro de série ne correspond pas aux valeurs que contient le fichier de sauvegarde. Cet indicateur est utilisé pour les raisons principales suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour cloner la configuration entre deux systèmes.</li><li>• Afin de forcer l'allocation de noms de ports universels pour les partitions logiques utilisant un canal optique virtuel.</li></ul> <b>Remarque :</b> Si vous utilisez l'indicateur <b>ignoremtms</b> , des noms de ports universels sont générés. |
| <b>--ignoremac</b>                   | Ne pas restaurer les adresses MAC Ethernet virtuelles à partir du fichier de sauvegarde. Le paramètre par défaut utilise les adresses MAC générées automatiquement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>--ignorehea</b>                   | Ne tentez pas de restaurer les ressources de carte de réseau Ethernet hôte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-m</b> <i>SystèmeGéré</i>         | Nom du système géré. Cet attribut est facultatif car il n'existe qu'un seul système à gérer. Vous pouvez entrer le nom défini par l'utilisateur du système géré ou l'expression <code>tttt-mmm*sssssss</code> , où <code>tttt</code> représente le type de machine, <code>mmm</code> , le modèle, et <code>sssssss</code> , le numéro de série du système géré.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>--help</b>                        | Affiche l'aide de cette commande, puis quitte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Etat de sortie

Cette commande renvoie le code retour zéro lorsque l'opération aboutit.

### Sécurité

Cette commande n'est pas accessible aux utilisateurs disposant du rôle ViewOnly.

## Exemples

1. Pour restaurer les données de configuration de partition à partir du fichier `/var/adm/lpm/profile.bak`, entrez :  

```
rstprofdata -l 1
```
2. Pour restaurer les données de configuration de partition à partir du fichier `ConfigPartL.bak` sans vérifier que le type, modèle et numéro de série correspondent, entrez :  

```
rstprofdata -l 1 -f ConfigPartL.bak --ignoremtms
```

## Rubriques connexes

Commande `bkprofdata`.

---

## Commande `save_base`

### Fonction

Sauvegarde des informations sur les unités personnalisées de base dans la base de données de configuration des unités pour l'unité d'amorçage.

### Syntaxe

`save_base [-path Répertoire] [-file Fichier] [-verbose]`

### Description

La commande `save_base` enregistre les informations personnalisées pour les unités de base à utiliser lors de la phase 1 de l'amorçage du système. Par défaut, la commande `save_base` extrait ces informations du répertoire `/etc/objrepos`. Toutefois, vous pouvez remplacer cette action en utilisant l'option `-o` pour indiquer un répertoire ODM. La commande `save_base` est généralement exécutée sans paramètre. Elle utilise le lien de fichier spécial `/dev/ipl_blv` pour identifier la destination de sortie.

Vous pouvez également utiliser l'option `-d` pour indiquer une unité ou un fichier de destination (le fichier d'unité `/dev/hdisk0`, par exemple). Pour identifier une destination de sortie spécifique, l'option `-d` identifie le fichier dans lequel `save_base` place les données d'unité personnalisées de base. Le fichier peut être un fichier standard ou un fichier spécial d'unité. Le fichier spécial d'unité identifie un fichier spécial d'unité de disques ou un fichier spécial d'unité de volume logique d'amorçage.

Un fichier spécial d'unité de disques peut être utilisé lorsqu'il n'existe qu'un seul volume logique d'amorçage sur le disque. La commande `save_base` garantit que le disque spécifié ne dispose que d'un seul volume logique d'amorçage. Si aucune de ces conditions n'est vraie, `save_base` ne sauvegarde pas les données d'unité personnalisées sur le disque et une erreur est générée.

Lorsqu'un deuxième volume logique d'amorçage se trouve sur un disque, le fichier spécial d'unité de volume logique d'amorçage doit être utilisé en tant qu'unité de destination afin d'identifier dans quelle image d'amorçage les données de l'unité personnalisée de base seront stockées. Un fichier spécial d'unité de volume logique peut être utilisé même lorsqu'il existe un seul volume logique d'amorçage sur le disque. La commande `save_base` s'assure que le fichier spécial d'unité indiqué est un volume logique d'amorçage et qu'il peut être amorcé avant d'y sauvegarder des données. Si une de ces vérifications échoue, `save_base` s'arrête et une erreur est générée.

La commande `save_base` détermine quelles sont les informations d'unité à sauvegarder à l'aide de la zone `PdDv.base` correspondant à chaque entrée dans la classe d'objet `CuDv`. Plus spécifiquement, la zone `PdDv.base` est un masque de contrôle qui représente le type d'amorçage pour lequel cette unité est une unité de base. La commande `save_base` détermine le type en cours d'amorçage en accédant à l'attribut



*masque\_amorçage* dans la classe d'objet CuAt. La valeur de cet attribut est le masque de contrôle à appliquer à la zone PdDv.base afin de déterminer quelles sont les unités de base.

#### Remarque :

- Les unités de base sont les unités qui sont configurées lors de l'amorçage phase 1. Elles peuvent varier en fonction du type d'amorçage (masque). Par exemple, si le masque est NETWORK\_BOOT, les unités réseau sont considérées comme les unités de base. Pour DISK\_BOOT, les unités de disques sont considérées comme les unités de base. Les types de masque d'amorçage sont définis dans le fichier /usr/include/sys/cfgdb.h.
- L'option **-m** n'est plus utilisée par la commande **save\_base**. Pour des raisons de compatibilité, l'option peut être indiquée mais elle n'est pas utilisée.

## Options

|                                |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-path</b> <i>Répertoire</i> | Indique un répertoire contenant la base de données de configuration des unités.<br><b>Remarque :</b> Par défaut, la commande <b>save_base</b> extrait les informations du répertoire /etc/objrepos. |
| <b>-file</b> <i>fichier</i>    | Indique le fichier de destination ou l'unité dans lequel les informations de base seront placées.                                                                                                   |
| <b>-verbose</b>                | Indique que la sortie prolixe doit être placée dans la sortie standard (STDIN).                                                                                                                     |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour sauvegarder les informations personnalisées de base et voir la sortie prolixe, entrez la commande suivante :  
save\_base -verbose
2. Pour indiquer un répertoire ODM autre que le répertoire /usr/lib/objrepos, entrez la commande suivante :  
save\_base -o /tmp/objrepos
3. Pour sauvegarder les informations personnalisées de base, entrez la commande suivante :  
save\_base -d /dev/hdisk0

---

## Commande savevgstruct

### Fonction

Sauvegarde un groupe de volumes.

### Syntaxe

**savevgstruct** *NomGroupeVolumes*

### Description

La commande **savevgstruct** crée une sauvegarde d'une structure de groupe de volumes.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour sauvegarder la structure du groupe de volumes défini par l'utilisateur **myvg**, entrez :  
savevgstruct myvg

## Rubriques connexes

Commandes activatevg, restorevgstruct, chvg, deactivatevg, exportvg, extendvg, importvg, lsvg, mkvg et syncvg.

---

## Commande seastat

### Fonction

Génère un rapport pour afficher, par client, les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée.

### Syntaxe

Pour afficher les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée, par client :

**seastat -d** *nom d'unité de la carte Ethernet partagée* [-n]

Pour supprimer toutes les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée qui ont été collectées par client :

**seastat -d** *nom d'unité de la carte Ethernet partagée* -c

### Description

La commande seastat génère un rapport pour afficher, par client, les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée. Pour collecter des statistiques réseau par client, la comptabilisation avancée peut être activée sur la carte Ethernet partagée afin d'obtenir plus d'informations sur son trafic réseau. Pour activer les statistiques par client, l'administrateur VIOS peut définir l'attribut accounting de la carte Ethernet partagée sur enabled. La valeur par défaut est disabled. Quand la comptabilisation avancée est activée, la carte Ethernet partagée effectue un suivi des adresses(MAC) matérielles de tous les paquets qu'elle reçoit des clients LPAR et incrémente le nombre de paquets et d'octets pour chaque client de façon indépendante. Lorsque la comptabilisation avancée est activée sur la carte Ethernet partagée, l'administrateur VIOS peut générer un rapport pour afficher les statistiques par client en exécutant la commande **seastat**.

**Remarque :** La comptabilisation avancée doit être activée sur la carte Ethernet partagée pour que la commande **seastat** puisse imprimer des statistiques.

Pour activer la comptabilisation avancée sur la carte Ethernet partagée, entrez la commande suivante :  
chdev -dev <nom d'unité SEA> -attr accounting=enabled

### Options

|                                                     |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -d <i>nom d'unité de la carte Ethernet partagée</i> | Spécifie le nom d'unité de la carte Ethernet partagée.                                                     |
| -n                                                  | Désactive la résolution de nom sur les adresses IP.                                                        |
| -c                                                  | Supprime toutes les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée par client qui ont été collectées. |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.                                  |
| >0 | Option ou argument non valide, ou échec de la commande |

## Exemples

1. Pour afficher les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée, **sea0**, saisissez :  
seastat -d sea0
2. Pour supprimer les statistiques relatives à la carte Ethernet partagée pour **sea0**, saisissez :  
seastat -d sea0 -c

---

## Commande sed

### Fonction

Editeur de flot de données.

### Syntaxe

```
sed [-n] Script [Fichier ...]
```

```
sed [-n] [-e Script] ... [-f FichierScript] ... [Fichier ...]
```

### Description

La commande **sed** modifie des lignes du paramètre *Fichier* spécifié, conformément à un script d'édition, puis écrit ces lignes sur la sortie standard. Elle propose de nombreuses fonctions qui permettent de sélectionner les lignes à modifier et d'intervenir uniquement sur elles.

La commande **sed** utilise deux espaces de travail pour stocker la ligne en cours de modification : l'espace de modèle, qui héberge la ligne sélectionnée, et l'espace de stockage dans lequel une ligne peut être placée temporairement.

Un script d'édition se compose de sous-commandes individuelles, chacune se trouvant sur une ligne distincte. Le format général des sous-commandes **sed** est le suivant :

```
[plage-adresses] fonction[modificateurs]
```

La commande **sed** traite chaque paramètre *Fichier* en entrée comme suit : elle lit une ligne d'entrée dans un espace de modèle, applique dans l'ordre toutes les sous-commandes **sed** dont les adresses sélectionnent cette ligne et écrit le contenu de l'espace de modèle sur la sortie standard. Elle efface ensuite l'espace de modèle et répète ce processus pour chaque ligne spécifiée dans le paramètre *Fichier* en entrée. Certaines des sous-commandes **sed** proposent un espace de stockage dans lequel l'espace de modèle est sauvegardé, en tout ou en partie, pour une utilisation ultérieure.

Lorsqu'une commande comprend une adresse (numéro de ligne ou modèle de recherche), seules la ou les lignes concernées sont affectées. Sinon, la commande est appliquée à la totalité des lignes.

Une adresse peut être un numéro de ligne décimal, le symbole dollar (\$), qui représente la dernière ligne en entrée, ou une adresse de contexte. Une adresse de contexte est une expression régulière similaire à celles utilisées dans la commande **ed**, à quelques différences près :

- Vous pouvez sélectionner le délimiteur de caractère des modèles. Le format général de l'expression est le suivant :

`\?modèle?`

où le point d'interrogation(?) est un délimiteur de caractère sélectionnable. Vous pouvez sélectionner tout caractère de l'environnement local en cours, excepté l'espace ou le caractère d'avance ligne. La barre oblique inversée (\) n'est requise que pour la première occurrence du .

Le format par défaut du modèle est le suivant :

`/modèle/`

Il n'est pas nécessaire d'utiliser une barre oblique inversée (\).

- La séquence `\n` représente un caractère d'avance ligne dans l'espace de modèle, sauf le caractère d'avance ligne de fin de ligne.
- Un point (.) représente tout caractère, sauf le caractère d'avance ligne de fin de ligne. Autrement dit, contrairement à la commande `ed`, qui ne peut pas gérer un caractère d'avance ligne en milieu de ligne, la commande `sed` peut gérer ce caractère dans l'espace de modèle.

Certaines commandes, dites commandes *adressées*, vous permettent de spécifier la ligne ou la plage de lignes à laquelle elles doivent être appliquées. Ces commandes sont soumises aux règles suivantes :

- Une ligne de commande sans adresse sélectionne chaque ligne.
- Une ligne de commande comportant une adresse, exprimée sous forme de contexte, sélectionne chaque ligne correspondant à l'adresse.
- Une ligne de commande comportant deux adresses séparées par des virgules sélectionne la plage définie par la première ligne qui correspond à la première adresse et la ligne suivante qui correspond à la seconde adresse. Si la seconde adresse est un numéro inférieur ou égal au premier numéro de ligne indiqué, une ligne unique est sélectionnée. Le processus est ensuite répété, autrement dit, la première adresse est recherchée à nouveau.

## Options

|                               |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-e Script</code>        | Utilise la variable <i>Script</i> en tant que script d'édition. Si vous utilisez une seule option <code>-e</code> et aucune option <code>-f</code> , vous pouvez omettre l'option <code>-e</code> . |
| <code>-f FichierScript</code> | Utilise la variable <i>FichierScript</i> comme script d'édition source. Cette variable représente un ensemble préparé de commandes d'édition appliqué au paramètre <i>Fichier</i> .                 |
| <code>-n</code>               | Supprime toutes les informations qui sont normalement écrites sur la sortie standard.                                                                                                               |

**Remarque :** Vous pouvez spécifier plusieurs options `-e` et `-f`. Toutes les sous-commandes sont ajoutées au script dans l'ordre indiqué, quelle que soit leur origine.

## Sous-commandes sed

La commande `sed` contient les sous-commandes de script `sed` suivantes. Le nombre entre parenthèses qui précède une sous-commande indique le nombre maximal d'adresses géré par la sous-commande.

**Remarque :**

1. La variable *Texte* qui accompagne les sous-commandes `a\`, `c\` et `i\` peut s'étendre sur plusieurs lignes, à condition que toutes les lignes, excepté la dernière, se terminent par une barre oblique inversée (\) pour représenter le caractère d'avance ligne. Les barres obliques inversées qui figurent dans le texte sont traitées en tant que telles dans la chaîne de substitution d'une commande `s`. Elles permettent de protéger les blancs initiaux et les tabulations pour éviter qu'ils ne soient pas supprimés comme ils le seraient autrement dans chaque ligne de script. Les variables *FichierL* et *FichierE* doivent être placées à la fin de la ligne de commande et être précédées d'un blanc. Les variables *FichierE* sont créées avant le début du traitement.

2. La commande **sed** peut traiter 999 sous-commandes au maximum dans un fichier de modèle.

| Sous-commande                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) <b>a</b> \<br><i>Texte</i> | Place la variable <i>Texte</i> en sortie avant de lire la ligne en entrée suivante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (2) <b>b</b> [ <i>Label</i> ]  | Passes à la commande : comportant la variable <i>Label</i> . Si la variable <i>Label</i> est vide, la sous-commande passe à la fin du script.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (2) <b>c</b> \<br><i>Texte</i> | Supprime l'espace de modèle. Avec 0 ou 1 adresse ou à la fin d'une plage de 2 adresses, la sous-commande place la variable <i>Texte</i> en sortie et commence le cycle suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (2) <b>d</b>                   | Supprime l'espace de modèle et commence le cycle suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (2) <b>D</b>                   | Supprime le segment initial de l'espace de modèle jusqu'au premier caractère d'avance ligne, puis commence le cycle suivant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (2) <b>g</b>                   | Remplace le contenu de l'espace de modèle par le contenu de l'espace de stockage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (2) <b>G</b>                   | Ajoute le contenu de l'espace de stockage à la fin de l'espace de modèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (2) <b>h</b>                   | Remplace le contenu de l'espace de stockage par le contenu de l'espace de modèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (2) <b>H</b>                   | Ajoute le contenu de l'espace de modèle à la fin de l'espace de stockage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (1) <b>i</b> \<br><i>Texte</i> | Écrit la variable <i>Texte</i> sur la sortie standard avant de lire la ligne suivante dans l'espace de modèle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| (2) <b>l</b>                   | Écrit l'espace de modèle sur la sortie standard en affichant les caractères non affichables sous la forme de valeurs hexadécimales à 4 chiffres. Les lignes longues sont réparties sur plusieurs lignes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (2) <b>l</b>                   | Écrit l'espace de modèle sur la sortie standard dans un format clairement lisible. Les caractères \\, \\a, \\b, \\f, \\r, \\t et \\v sont représentés par la séquence d'échappement correspondante. Les caractères non imprimables se présentent sous la forme d'un nombre octal à trois chiffres (avec une barre oblique inversée en préfixe) pour chaque octet (le plus important en premier). Ce format est également appliqué aux caractères multi-octet. Cette sous-commande affiche les lignes longues sur plusieurs lignes. Une barre oblique inversée suivie d'un caractère d'avance ligne indique le point de retour à la ligne. Le retour à la ligne se produit à la 72e colonne. Le symbole dollar (\$) marque la fin de chaque ligne. |
| (2) <b>n</b>                   | Écrit l'espace de modèle sur la sortie standard si la sortie standard par défaut n'est pas supprimée. Cette sous-commande remplace l'espace de modèle par la ligne en entrée suivante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (2) <b>N</b>                   | Ajoute la ligne en entrée suivante à la fin de l'espace de modèle avec un caractère d'avance ligne incorporé (le numéro de la ligne en cours change). Vous pouvez utiliser cette sous-commande pour rechercher des modèles qui sont répartis sur deux lignes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (2) <b>p</b>                   | Écrit l'espace de modèle sur la sortie standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2) <b>P</b>                   | Écrit le segment initial de l'espace de modèle jusqu'au premier caractère d'avance ligne sur la sortie standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (1) <b>q</b>                   | Atteint la fin du script, sans commencer un nouveau cycle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (2) <b>r</b> <i>FichierL</i>   | Lit le contenu de la variable <i>FichierL</i> et le place en sortie avant de lire la ligne en entrée suivante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Sous-commande</b>             | <b>Description</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (2)s/modèle/remplacement/options | <p>Substitue la chaîne <i>remplacement</i> à la première occurrence du paramètre <i>modèle</i> dans l'espace de modèle. Tout caractère affiché après la sous-commande <b>s</b> peut remplacer le séparateur <i>/</i> (barre oblique), sauf l'espace ou le caractère d'avance ligne.</p> <p>La valeur de la variable <i>Options</i> doit être aucun ou un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <p><b>g</b> Remplace toutes les occurrences qui ne se chevauchent pas du paramètre <i>modèle</i>, pas seulement la première.</p> <p><b>n</b> Remplace la <i>n</i>ème occurrence seulement du paramètre <i>modèle</i>.</p> <p><b>p</b> Écrit l'espace de modèle sur la sortie standard si un remplacement a été effectué.</p> <p><b>w</b> <i>FichierE</i><br/>Écrit l'espace de modèle dans la variable <i>FichierE</i> si un remplacement a été effectué. Ajoute l'espace de modèle à la fin de la variable <i>FichierE</i>. Si la variable <i>FichierE</i> n'a pas été créée au préalable par une opération d'écriture du script <b>sed</b> en cours, elle est créée par la commande <b>sed</b>.</p> |
| (2)tLabel                        | Effectue un branchement vers la variable <i>:label</i> dans le fichier de script si des remplacements ont été effectués depuis la dernière exécution d'une sous-commande <b>t</b> en ligne d'entrée. Si vous ne spécifiez pas la variable <i>label</i> , cette sous-commande passe à la fin du script.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2)wFichierE                     | Ajoute l'espace de modèle à la fin de la variable <i>FichierE</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (2)x                             | Remplace le contenu de l'espace de modèle par celui de l'espace de stockage, et inversement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (2)y/modèle1/modèle2/            | Remplace toutes les occurrences des caractères de la variable <i>modèle1</i> par les caractères correspondants de la variable <i>modèle2</i> . Les variables <i>modèle1</i> et <i>modèle2</i> doivent contenir le même nombre de caractères. Le caractère d'avance ligne est représenté par <b>\n</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (2)!Commande-sed                 | Applique la sous-commande spécifiée <b>sed</b> uniquement aux lignes non sélectionnées par la ou les adresses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (0):label                        | Marque un point de branchement à référencer par les sous-commandes <b>b</b> et <b>t</b> . Ce label peut être toute séquence de huit octets au maximum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (1)=                             | Écrit le numéro de ligne en cours sur la sortie standard en tant que ligne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (2){sous-commande }              | Regroupe les sous-commandes entre accolades ( <b>{}</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| (0)                              | Ne tient pas compte d'une commande vide.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (0)#                             | Toute ligne d'un fichier de script qui commence par un signe dièse ( <b>#</b> ) est considérée comme un commentaire, à une exception près. Si, sur la première ligne uniquement d'un fichier de script, le dièse est suivi d'un <b>n</b> , la sortie par défaut est supprimée. Les caractères suivant <b>#n</b> ne sont pas pris en compte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0** L'opération a abouti.
- >0** Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour effectuer une modification globale, entrez :

```
sed "s/heureux/enchanté/g" chap1
```

Cette commande remplace chaque occurrence du mot *heureux*, dans le fichier *chap1*, par le mot *enchanté*. Le caractère **g** qui figure à la fin de la sous-commande **s** ordonne à la commande **sed**

d'effectuer autant de remplacements que possible sur chaque ligne. En l'absence du caractère **g**, la commande **sed** ne remplace que la première occurrence du mot heureux sur une ligne.

La commande **sed** fonctionne comme un filtre. Elle lit le texte en entrée standard ou dans les fichiers spécifiés sur la ligne de commande (chap1 dans cet exemple), modifie ce texte, puis l'écrit sur la sortie standard. Contrairement à la plupart des éditeurs, elle ne remplace pas le fichier d'origine. C'est ce qui en fait une commande puissante lorsqu'elle est utilisée dans les pipelines.

2. Pour utiliser la commande **sed** comme filtre dans un pipeline, entrez :

```
pr chap2 | sed "s/Page *[0-9]*$/(&)/" | enq
```

Cette séquence de commandes met les numéros de page entre parenthèses avant d'imprimer le fichier chap2. La commande **pr** insère un en-tête et un numéro de page en haut de chaque page, la commande **sed** place ensuite les numéros de page entre parenthèses et, pour finir, la commande **enq** imprime le listage modifié.

Le modèle `/Page *[0-9]*$/` de la commande **sed** recherche les numéros de page qui figurent en fin de ligne. La sous-commande **s** remplace ce modèle par `(&)`, où `&` correspond au numéro de page trouvé.

3. Pour afficher des lignes déterminées d'un fichier, entrez :

```
sed -n "/aliment/p" chap3
```

`sed -n` affiche chaque ligne du fichier chap3 qui contient le mot `aliment`. Par défaut, la commande **sed** copie chaque ligne vers la sortie standard une fois qu'elle est éditée, mais l'option **-n** l'en empêche. Vous pouvez ensuite utiliser des sous-commandes telles que **p** pour écrire des parties spécifiques du texte. En l'absence de l'option **-n**, cet exemple affiche toutes les lignes du fichier chap3 et affiche chaque ligne contenant le mot `aliment` deux fois.

4. Pour effectuer des modifications complexes, entrez :

```
sed -f script.sed chap4
```

Cette séquence de commandes crée un fichier de script **sed** que vous pouvez utiliser pour effectuer des modifications complexes. Vous pouvez en effet tester et modifier votre script avant de l'utiliser. Vous pouvez également le réutiliser pour modifier d'autres fichiers. Créez le fichier de script dans un éditeur de texte interactif.

5. Exemple de fichier de script **sed** :

```
:join
/\$/ {N
s/\\n//
b join
}
```

Ce script **sed** relie chaque ligne qui se termine par une barre oblique inversée (`\`) à la ligne suivante. En premier lieu, le modèle `/\$/` sélectionne une ligne qui se termine par une barre oblique inversée (`\`) pour le groupe de commandes figurant entre accolades (`{}`). La sous-commande **N** ajoute ensuite la ligne suivante, en incorporant le caractère d'avance ligne. La séquence `s/\\n//` supprime la barre oblique inversée (`\`) et le caractère d'avance ligne incorporé. Enfin, `b join` revient au label `:join` pour rechercher une nouvelle barre oblique inversée (`\`) à la fin de la nouvelle ligne liée. Sans le branchement, la commande **sed** lirait la ligne liée, puis la suivante, avant de rechercher une seconde barre oblique inversée (`\`).

**Remarque :** La sous-commande **N** entraîne l'arrêt immédiat de la commande **sed** lorsqu'il n'y a plus de lignes en entrée (autrement dit, si la sous-commande **N** lit un caractère de fin de fichier). Elle ne copie pas l'espace de modèle sur la sortie standard avant de s'arrêter. Par conséquent, si la dernière ligne en entrée se termine par une barre oblique inversée (`\`), elle n'est pas copiée sur la sortie standard.

6. Pour copier un fichier existant (*ancienfichier*) dans un nouveau fichier (*nouveaufichier*) et remplacer toutes les occurrences de la chaîne de texte *modèletest* par le contenu de la variable du shell *\$REPL*, entrez :

```
cat ancienfichier | sed -e "s/modèletest/$REPL/g" | tee nouveaufichier
```

7. Pour remplacer toutes les occurrences de A par a, B par b, C par c, et toutes les occurrences des caractères d'avance ligne par le caractère Z dans le fichier en entrée, entrez :

```
$ sed -f fichier.commande fichier.entrée
```

où *fichier.commande* représente le fichier de script, et *fichier.entrée*, le fichier en entrée.

```
$cat fichier.commande
y/ABC\n/abcZ/
```

Pour effectuer cette opération, vous pouvez aussi exécuter la commande suivante :

```
sed "y/ABC\n/abcZ/" fichier.entrée
```

## Rubriques connexes

Commandes **awk** et **grep**.

---

## Commande showmount

### Fonction

Affiche la liste des répertoires exportés.

### Syntaxe

```
showmount Hôte
```

### Description

La commande **showmount** affiche la liste de tous les répertoires exportés provenant d'une machine spécifiée par le paramètre *Hôte*.

### Paramètres

*Hôte*                                      Nom d'hôte des systèmes pour l'affichage des répertoires exportés.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

1. Pour afficher tous les répertoires exportés sur l'hôte **strasbourg**, tapez :  

```
showmount strasbourg
```

## Rubriques connexes

Commandes **mount** et **unmount**.



---

## Commande shutdown

### Fonction

Arrête le fonctionnement du système.

### Syntaxe

```
shutdown [-force] [-restart]
```

### Description

La commande **shutdown** arrête le système d'exploitation. A l'arrêt complet du système, vous recevez un message d'achèvement de l'opération d'arrêt.

**Avertissement :** Ne tentez pas de redémarrer le système ou de le mettre hors tension avant l'affichage du message d'arrêt total du système, car le système de fichiers risquerait d'être endommagé.

L'option **-force** permet d'ignorer l'invite utilisateur suivante :

```
"Shutting down the VIOS could affect Client Partitions. Continue [y|n]?"
```

### Options

|                 |                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| <b>-force</b>   | Commence un arrêt du système avec invite utilisateur. |
| <b>-restart</b> | Redémarre le système après arrêt.                     |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Sécurité

Cette commande peut être exécutée uniquement par l'utilisateur prime administrator (padmin).

### Exemples

1. Pour arrêter le système, entrez la commande suivante :  
shutdown
2. Pour redémarrer le système, entrez la commande suivante :  
shutdown -restart
3. Pour arrêter puis redémarrer le système, sans invite utilisateur, entrez la commande suivante :  
shutdown -force -restart

---

## Commande snap

### Fonction

Collecte les informations relatives à la configuration système.

### Syntaxe

```
snap [-general] [-dev NomUnité]
```

```
snap script1 "script2 arg1 arg2" ...
```

## Description

La commande **snap** collecte les informations relatives à la configuration du système et les compresse dans un fichier pax (snap.pax.Z). Ce fichier peut alors être transmis à un système distant. Les informations collectées à l'aide de la commande **snap** peuvent servir à identifier et résoudre des incidents système.

Au moins 8 Mo d'espace disque temporaire sont nécessaires pour collecter toutes les informations système, y compris le contenu du journal des erreurs.

## Options

|                                |                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-dev</b> <i>UnitéSortie</i> | Copie l'image compressée sur l'unité spécifiée.                                                            |
| <b>-general</b>                | Collecte des informations système générales, qui constituent un sous-ensemble de la configuration système. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour rassembler toutes les informations de configuration système, entrez la commande suivante :  
snap

Le résultat de cette commande s'affiche dans le répertoire personnel des utilisateurs.

2. Pour collecter des informations de configuration générale du système, y compris le résultat de la commande **lspp -hBc**, saisissez la commande suivante :

```
snap -general -dev /dev/rfd0
```

3. Pour exécuter les scripts foo1, foo2 et foo3 (foo1 ne prenant aucun argument, foo2 prenant trois arguments et foo3, un argument) entrez la commande suivante :

```
snap foo1 "foo2 -x -y 3" "foo3 6" foo4
```

## Fichiers

snap.pax.Z

---

## Commande snmp\_info

### Fonction

Demande ou modifie les valeurs des variables MIB (Management Information Base) gérées par un agent SNMP (Simple Network Management Protocol).

### Syntaxe

```
snmp_info [-mode get | next] [-verbose] [-com Communauté] [-debug Niveau] [-host NomHôte] [-file FichierObjet] [-retry Tentatives] [-wait DélaiAttente] [Variable Instance]
```

Vous trouverez ci-dessous la syntaxe de l'option set :

```
snmp_info -mode set [-verbose] [-com Communauté] [-debug Niveau] [-host NomHôte] [-file FichierObjet] [-retry Tentatives] [-wait DélaiAttente] Variable Instance=Valeur
```

Vous trouverez ci-dessous la syntaxe de l'option dump :

**snmp\_info** **-mode** dump[**-verbose**] [**-com** *Communauté*] [**-debug** *Niveau*] [**-host** *NomHôte*] [**-file** *FichierObjet*] [**-retry** *Tentatives*] [**-wait** *DélaiAttente* ] [Variable Instance]

## Description

La commande **snmp\_info** demande ou modifie les valeurs pour une ou plusieurs variables MIB (Management Information Base) gérées par un agent SNMP (Simple Network Management Protocol). Cette commande peut être émise uniquement par un utilisateur disposant de droits root ou par un membre du groupe de systèmes.

Si vous indiquez l'option **get**, la commande **snmp\_info** demande des informations sur une ou plusieurs variables MIB à partir d'un agent SNMP.

Si vous indiquez l'option **next**, la commande **snmp\_info** demande des informations à un agent SNMP sur les instances suivant les instances indiquées. L'option **next** permet d'obtenir les valeurs MIB sans connaissance des qualificatifs d'instance.

Si vous indiquez l'option **set**, la commande **snmp\_info** modifie les valeurs d'une ou de plusieurs variables MIB pour un agent SNMP. Seules quelques variables MIB sont désignées comme étant en lecture-écriture. L'agent qui gère la base de données MIB considère plusieurs actions comme des effets secondaires de la modification des variables MIB. Par exemple, l'attribution de la valeur 2 à la variable MIB `ifAdminStatus` arrête une interface réseau. L'action entreprise est déterminée par l'implémentation de l'agent SNMP qui gère la base de données.

Si vous indiquez l'option **dump**, la commande **snmp\_info** peut être utilisée pour parcourir l'intégralité de l'arborescence MIB d'un agent donné. Si un groupe est transmis en tant que paramètre de variable, la commande **snmp\_info** parcourt ce chemin indiqué de l'arborescence MIB.

La commande **snmp\_info** dispose d'une fonction de débogage qui vide les informations de débogage pour les paquets transmis et reçus. La fonction est activée avec l'indicateur **-d**.

## Options

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|---|--------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>-com</b> <i>Communauté</i>    | Indique le nom de communauté à utiliser pour les requêtes. Si vous n'indiquez pas cette option, le nom de communauté par défaut est public.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
| <b>-debug</b> <i>Niveau</i>      | Indique les informations de débogage d'E-S. Utilisez une des valeurs suivantes :<br><br><table><tr><td>0</td><td>Aucune information de débogage.</td></tr><tr><td>1</td><td>Liaisons de port et nombre d'octets transmis et reçus.</td></tr><tr><td>2</td><td>Niveau 1 plus un vidage hexadécimal des paquets entrants et sortants.</td></tr><tr><td>3</td><td>Niveau 2 plus une version anglaise des paquets de requêtes et de réponses.</td></tr></table> Si vous n'indiquez pas cet indicateur, le niveau de débogage par défaut est 0. | 0 | Aucune information de débogage. | 1 | Liaisons de port et nombre d'octets transmis et reçus. | 2 | Niveau 1 plus un vidage hexadécimal des paquets entrants et sortants. | 3 | Niveau 2 plus une version anglaise des paquets de requêtes et de réponses. |
| 0                                | Aucune information de débogage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
| 1                                | Liaisons de port et nombre d'octets transmis et reçus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
| 2                                | Niveau 1 plus un vidage hexadécimal des paquets entrants et sortants.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
| 3                                | Niveau 2 plus une version anglaise des paquets de requêtes et de réponses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
| <b>-host</b> <i>NomHôte</i>      | Indique le nom d'hôte de l'agent SNMP à interroger. Si vous ne spécifiez pas cet indicateur, le nom d'hôte par défaut correspond au nom d'hôte du système auquel l'utilisateur s'est connecté.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |
| <b>-file</b> <i>FichierObjet</i> | Indique le nom du fichier de définition d'objets. Si vous n'indiquez pas cette option, le nom du fichier de définition d'objets par défaut est <code>/etc/mib.defs</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                 |   |                                                        |   |                                                                       |   |                                                                            |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-mode</b> <i>Option</i>      | Indique le mode d'accès aux variables MIB. La valeur peut être une des options suivantes :<br><br><b>get</b> Demande des informations sur les variables MIB indiquées<br><b>next</b> Demande les instances suivant les instances indiquées<br><b>set</b> Modifie les variables MIB d'accès en écriture indiquées<br><b>dump</b> Vide la section indiquée de l'arborescence MIB<br><b>Remarque :</b><br>1. Le nom d'option peut être indiqué par le nombre minimal de caractères requis pour qu'il soit unique.<br>2. Si vous ne spécifiez pas cet indicateur, le mode par défaut est get. |
| <b>-retry</b> <i>Tentatives</i> | Indique le nombre de fois où la commande <b>snmp_info</b> transmet la requête SNMP à l'agent SNMP avant d'afficher le message indiquant qu'il n'y a pas de réponse SNMP. Si vous n'indiquez pas cette option, le nombre par défaut de tentatives est 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-verbose</b>                 | Indique que la sortie de la commande <b>snmp_info</b> doit être affichée en mode prolix. Si vous n'indiquez pas cette option, les informations ne s'affichent pas en mode prolix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-wait</b>                    | Indique la durée d'attente en secondes pour la réponse de l'agent snmpd. Si vous n'indiquez pas cette option, la durée d'attente par défaut est de 15 secondes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Paramètres

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Valeur</b>   | Indique la valeur devant être attribuée au paramètre de variable MIB. Une valeur doit être indiquée pour chaque variable. Lorsqu'une aucune valeur n'est indiquée, le paquet de requêtes n'est pas valide.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Variable</b> | Indique le nom au format texte ou au format numérique d'une variable MIB spécifique, telle qu'elle est définie dans le fichier /etc/mib.defs. Si l'indicateur de l'option -m est next ou dump, le paramètre Variable peut être indiqué en tant que groupe MIB.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Instance</b> | Indique le qualificatif d'instance pour le paramètre de variable MIB. Le paramètre Instance est requis lorsque l'indicateur de l'option -m est get ou set. Le paramètre Instance est facultatif lorsque l'indicateur de l'option est -m est next ou dump.<br><b>Remarque :</b><br>1. Aucun espace ne doit être inséré dans la séquence de paramètres <i>Variable.Instance</i> .<br>2. Si le paramètre Instance n'est pas indiqué, ne placez pas de point après le paramètre Variable. |

Pour plus d'informations, consultez le document RFC 1213, qui définit la base MIB (Management Information Base) pour la gestion réseau et le document RFC 1157 qui définit le protocole SNMP pour la création de requêtes pour les informations MIB et le formatage des réponses.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

Pour afficher les informations système en cours et les informations de configuration snmp, entrez la commande suivante :

```
snmp_info -mode dump system
```

## Rubriques connexes

Commandes **snmp\_trap** et **cl\_snmp**.

---

## Commande snmp\_trap

### Fonction

La commande **snmp\_trap** génère une notification (alerte) pour signaler un événement au gestionnaire SNMP avec le message indiqué.

### Syntaxe

```
snmp_trap [-debug] [-host NomHôte] [-com Communauté] [-target HôteCible] [-msg message]
```

### Description

La commande **snmp\_trap** génère une notification (alerte) pour signaler un événement au gestionnaire SNMP avec le message indiqué.

### Options

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-host</b> <i>NomHôte</i>     | Indique qu'il est nécessaire d'établir une connexion à l'agent SNMP sur l'hôte indiqué. Si vous ne spécifiez pas cet indicateur, l'hôte par défaut est l'hôte local. L'hôte peut être une adresse IP ou un nom d'hôte.                                                                                                                                                                   |
| <b>-com</b> <i>Communauté</i>   | Indique le nom de communauté à utiliser. Cette communauté doit avoir été définie dans le fichier <code>/etc/snmpdv3.conf</code> file pour le fichier SNMP version 3. Vous devez disposer de droits en lecture au moins pour l'agent SNMP en cours d'exécution sur l'hôte indiqué ou l'hôte local. Si vous ne spécifiez pas cet indicateur, le nom de communauté par défaut est "public". |
| <b>-debug</b>                   | Active la fonction de débogage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-msg</b> <i>Message</i>      | Définit le message que la commande snmptrap va envoyer. Cette valeur définit les informations du signal. Ces informations se trouvent au format texte. Cet indicateur doit être le dernier dans la liste lorsque vous indiquez cette commande.                                                                                                                                           |
| <b>-target</b> <i>HôteCible</i> | Indique l'hôte du gestionnaire réseau auquel le message d'alerte est envoyé. Cet élément est différent de l'indicateur -host. Si vous n'indiquez pas d'indicateurs -host et -target, l'alerte est envoyée à l'agent SNMP VIOS sur l'hôte local.                                                                                                                                          |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

Pour afficher les informations système en cours et les informations de configuration snmp, entrez la commande suivante :

```
snmp_trap -mode hello world
```

### Rubriques connexes

Commandes **snmp\_trap** et **cl\_snmp**.

---

## Commande snmpv3\_ssw

### Fonction

Basculer des liens symboliques entre l'agent snmpdv3 non chiffré, l'agent snmpdv3 chiffré et l'agent snmpdv1.

## Syntaxe

`snmpv3_ssw [-e | -n | -1 ]`

## Description

La commande **snmpv3\_ssw** bascule les liens symboliques entre l'agent snmpdv3 non chiffré et l'agent snmpdv1. Elle lance ensuite le nouvel agent SNMP choisi. Vous pouvez choisir la version de l'agent SNMP à exécuter.

## Options

**-e** Bascule vers la version chiffrée de l'agent snmpdv3.  
**-n** Bascule vers la version non chiffrée de l'agent snmpdv3.  
**-1** Bascule vers l'agent snmpdv1.

## Etat de sortie

| Code retour | Description                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| 0           | Commande exécutée                                      |
| 1           | Option ou argument non valide, ou échec de la commande |

## Exemples

Pour basculer vers la version chiffrée de l'agent snmpdv3, entrez la commande suivante :

```
snmp3_ssw -e
```

---

## Commande startnetsh

### Fonction

Lance le démon ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap ou cimserver.

### Syntaxe

`startnetsh [ServiceRéseau] [SélectionTraçage]`

### Description

La commande **startnetsh** lance le démon ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap ou cimserver. En activant le démon de service réseau, les utilisateurs peuvent employer ce service pour se connecter au serveur d'E-S virtuel.

## Paramètres

### ServiceRéseau

Utilisez les valeurs suivantes :

#### **ndpd-host**

Active le démon **ndpd-host**.

**telnet** Active le démon **telnet**.

**ftp** Active le démon **ftp**.

**xntpd** Active le démon **xntpd**.

**ssh** Active le démon **ssh**.

**snmp** Active le démon **snmp**.

**ldap** Active le démon **ldap**.

#### **cimserver**

Active le démon **cimserver**.

**ALL** Active tous les démons de service.

L'indication de la valeur **ALL** démarre tous les services mais n'active pas les options **tracelog** ou **errorlog**.

### SélectionTraçage

Utilisez les valeurs suivantes :

#### **tracelog**

Envoie des informations de traçage CLI au journal système.

**Attention :** L'activation de **tracelog** ou d'**errorlog** augmente de manière significative la taille du journal système.

#### **errorlog**

Envoie les informations de journal d'erreur système au journal système.

**Attention :** L'activation de **tracelog** ou d'**errorlog** augmente de manière significative la taille du journal système.

**Remarque :** Un utilisateur padmin peut utiliser la commande **vi** pour afficher les fichiers envoyés au journal système.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour démarrer le démon **telnet**, entrez la commande suivante :  
startnetsvc telnet
2. Pour démarrer la commande **ftp**, entrez la commande suivante :  
startnetsvc ftp
3. Pour démarrer l'option **tracelog**, entrez la commande suivante :  
startnetsvc tracelog
4. Pour démarrer les démons de service, entrez la commande suivante :  
startnetsvc ALL
5. Pour lancer le démon **ndpd-host**, entrez la commande suivante :  
startnetsvc ndpd-host

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

```
0513-059 The ndpd-host Subsystem has been started.
Subsystem PID is 356522.
```

## Rubriques connexes

Commandes `mktcpip`, `hostname`, `stopnetsvc`, `cfglnagg`, `netstat`, `entstat`, `cfgnamesrv`, `hostmap`, `traceroute`, `ping`, `optimizenet` et `vi`.

---

## Commande `startsvc`

### Fonction

Démarre l'agent indiqué par le nom de l'agent.

### Syntaxe

```
startsvc NomAgent
```

### Description

La commande `startsvc` démarre l'agent indiqué. La distinction entre majuscules et minuscules doit être respectée dans le nom de l'agent. La commande `lssvc` permet d'obtenir une liste de noms d'agent admis. L'agent détermine les opérations qui sont effectuées pendant l'exécution de la commande de démarrage. Si vous tentez de redémarrer un agent qui a déjà été démarré, un message s'affiche pour vous en informer.

**Remarque :** Pour l'agent TotalStorage Productivity Center, `TPC`, la commande `lssvc` affiche uniquement l'agent valide utilisé par la commande `cfgsvc` lors de la configuration.

### Noms des agents

Le serveur Virtual I/O Server peut gérer les agents suivants :

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>DIRECTOR_agent</code> | Démarre l'agent Systems Director.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <code>ITM_base</code>       | Démarre l'agent Tivoli Monitoring indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <code>ITM_premium</code>    | Les agents <code>ITM_base</code> , <code>ITM_premium</code> et <code>ITM_cec</code> sont des agents Tivoli Monitoring. Ils fournissent des informations système, notamment les mappages de virtualisation d'entrée-sortie et l'utilisation du système. L'agent <code>ITM_cec</code> est disponible uniquement sur le gestionnaire Integrated Virtualization Manager. La distinction entre majuscules et minuscules doit être respectée dans le nom de l'agent. Les agents <code>ITM_base</code> et <code>ITM_premium</code> ne peuvent pas être exécutés simultanément. |
| <code>ITM_cec</code>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <code>TSM_base</code>       | Démarre l'agent Tivoli Storage Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <code>ITUAM_base</code>     | Démarre l'agent Tivoli Usage and Accounting Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <code>TPC</code>            | Démarre l'agent TotalStorage Productivity Center.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | Les agents <code>TPC_fabric</code> et <code>TPC_data</code> sont des agents TotalStorage Productivity Center valides pour la commande <code>startsvc</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

1. Pour démarrer l'agent `ITM_base`, entrez la commande suivante :  
`startsvc ITM_base`
2. Pour démarrer l'agent `ITUAM_base`, entrez la commande suivante :  
`startsvc ITUAM_base`



## Rubriques connexes

Commandes `lssvc`, `cfgsvc` et `stopsvc`.

Pour plus d'informations sur les différents agents, consultez les rubriques suivantes :

- Logiciels Tivoli et Virtual I/O Server
- Configuration des agents et des clients Tivoli sur Virtual I/O Server
- Logiciel Systems Director
- Configuration de l'agent Systems Director

---

## Commande `startsysdump`

### Fonction

Démarre un cliché de noyau sur l'unité de cliché principale.

### Syntaxe

`startsysdump`

### Description

La commande `startsysdump` fournit une interface de ligne de commande pour démarrer un cliché de noyau sur l'unité de cliché principale. Tout cliché de noyau précédent est effacé avant création du nouveau cliché. Lors d'un cliché de noyau, les valeurs suivantes peuvent apparaître sur l'écran du terminal à trois chiffres. L'utilisateur doit alors exécuter la commande `snap` pour obtenir le cliché système.

|     |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0c0 | Indique que le cliché s'est terminé avec succès.                                                                                                                                                                                                    |
| 0c1 | Indique qu'une entrée-sortie s'est produite lors du cliché.                                                                                                                                                                                         |
| 0c2 | Indique que le cliché est en cours.                                                                                                                                                                                                                 |
| 0c4 | Indique que ce cliché est trop petit.                                                                                                                                                                                                               |
| 0c5 | Indique une erreur interne de cliché.                                                                                                                                                                                                               |
| 0c6 | Invite à préparer l'unité de cliché secondaire.                                                                                                                                                                                                     |
| 0c7 | Indique que le processus de cliché attend une réponse de l'hôte distant.                                                                                                                                                                            |
| 0c8 | Indique que le cliché a été désactivé. Dans ce cas, aucune unité de cliché n'a été désignée dans l'objet de configuration du système pour les unités de cliché. La commande <code>startsysdump</code> s'arrête et le système continue à s'exécuter. |
| 0c9 | Indique qu'un cliché est en cours.                                                                                                                                                                                                                  |
| 0cc | Indique que le système a basculé vers l'unité de cliché secondaire après avoir tenté un cliché sur l'unité principale.                                                                                                                              |

**Remarque :** A la fin du cliché, le système se réinitialise.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

1. Pour démarrer un cliché de noyau, tapez :  
`startsysdump`

---

## Commande starttrace

### Fonction

Enregistre les événements système sélectionnés.

### Syntaxe

```
starttrace [-event Événement[, Événement] ...]
```

### Description

La commande **starttrace** démarre le démon **trace** qui configure une session de trace et démarre la collecte des événements système. Les données collectées par la fonction de trace sont enregistrées dans le fichier journal de trace. Un rapport du fichier journal de trace peut être généré avec la commande **cattracerpt**.

### Options

**-event** *Événement[,Événement]* Spécifie les événements définis par l'utilisateur pour lesquels vous souhaitez collecter les données de trace. Les éléments de liste Événement doivent être séparés par des virgules.

**Remarque :** Les événements suivants permettent de déterminer l'ID processus, l'identificateur de l'unité centrale et le nom du chemin d'accès Exec dans le rapport **cattracerpt** :

```
106 DISPATCH
10C DISPATCH IDLE PROCESS
134 EXEC SYSTEM CALL
139 FORK SYSTEM CALL
465 KTHREAD CREATE
```

Si l'un de ces événements est manquant, les informations générées par la commande **cattracerpt** sont incomplètes. Lorsque vous utilisez l'option **-event**, vous devez inclure tous ces événements à la liste des *événements*.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

### Exemples

1. Pour tracer le point d'ancrage 234 et les points d'ancrage qui vous permettront d'identifier les noms de processus, entrez :

```
starttrace -event 234,106,10C,134,139,465
```

### Rubriques connexes

Commandes stoptrace et cattracerpt.

---

## Commande stopnetshvc

### Fonction

Désactive le démon ndpd-host,telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap, ou cimserver.

## Syntaxe

**stopnetsvc** [*ServiceRéseau*][*SélectionTraçage*]

## Description

La commande **stopnetsvc** arrête le démon `ndpd-host`, `telnet`, `ftp`, `xntpd`, `ssh`, `snmp`, `ldap` ou `cimserver`. En désactivant un démon de service, les utilisateurs peuvent empêcher tout utilisateur de se connecter via le service réseau associé. L'option **tracelog** ou **errorlog** arrête l'envoi d'informations de traçage CLI ou d'informations du journal des erreurs système au journal système.

## Paramètres

*ServiceRéseau*

Les valeurs suivantes peuvent être utilisées :

### **ndpd-host**

Désactive le démon **ndpd-host**.

**telnet** Désactive le démon **telnet**.

**ftp** Désactive le démon **ftp**.

**xntpd** Désactive le démon **xntpd**.

**ssh** Désactive le démon **ssh**.

**snmp** Désactive le démon **snmp**.

**ldap** Désactive le démon **ldap**.

### **cimserver**

Désactive le démon **cimserver**.

**ALL** Désactive tous les démons de service, mais ne désactive pas l'option **tracelog** ou **errorlog**.

*SélectionTraçage*

Les valeurs suivantes peuvent être utilisées :

### **tracelog**

Arrête l'envoi des informations de traçage CLI au journal système.

### **errorlog**

Arrête l'envoi des informations du journal des erreurs système au journal système.

**Remarque** : Un utilisateur `padmin` peut utiliser la commande `vi` pour afficher les fichiers envoyés au journal système.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour désactiver le démon **telnet**, entrez la commande suivante :  
`stopnetsvc telnet`
2. Pour désactiver le démon **ftp**, entrez la commande suivante :  
`stopnetsvc ftp`
3. Pour désactiver le démon **ndpd-host**, entrez la commande suivante :  
`stopnetsvc  
ndpd-host`

Le système affiche une sortie similaire au texte suivant :

```
0513-044 The
/usr/sbin/ndpd-host Subsystem was requested to stop.
```

4. Pour arrêter l'option **tracelog**, entrez la commande suivante :  
stopnetsvc tracelog
5. Pour désactiver tous les démons de service, entrez la commande suivante :  
stopnetsvc ALL

## Rubriques connexes

Commandes **mktcpip**, **hostname**, **startnetsvc**, **cfglnagg**, **netstat**, **entstat**, **cfgnamesrv**, **hostmap**, **traceroute**, **ping**, **optimizenet** et **vi**.

---

## Commande stopsvc

### Fonction

Arrête l'agent indiqué par le nom d'agent.

### Syntaxe

```
stopsvc NomAgent
```

### Description

La commande **stopsvc** arrête l'agent indiqué. La distinction entre majuscules et minuscules doit être respectée dans le nom de l'agent. La commande **lssvc** permet d'obtenir une liste de noms d'agent admis. L'agent détermine les opérations exécutées durant la commande d'arrêt. Si vous tentez d'arrêter un agent qui a déjà été arrêté, un message s'affiche pour vous en informer.

**Remarque :** Pour l'agent TotalStorage Productivity Center, **TPC**, la commande **lssvc** affiche uniquement l'agent valide utilisé par la commande **cfgsvc** lors de la configuration.

### Noms des agents

Le serveur Virtual I/O Server peut gérer les agents suivants :

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIRECTOR_agent</b> | Arrête l'agent Systems Director.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ITM_base</b>       | Arrête l'agent Tivoli Monitoring indiqué.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ITM_premium</b>    | Les agents <b>ITM_base</b> , <b>ITM_premium</b> et <b>ITM_cec</b> sont des agents Tivoli Monitoring. Ils fournissent des informations système, notamment les mappages de virtualisation d'entrée-sortie et l'utilisation du système. L'agent <b>ITM_cec</b> est disponible uniquement sur le gestionnaire Integrated Virtualization Manager. La distinction entre majuscules et minuscules doit être respectée dans le nom de l'agent. Les agents <b>ITM_base</b> et <b>ITM_premium</b> ne peuvent pas être exécutés simultanément. |
| <b>ITM_cec</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>TSM_base</b>       | Arrête l'agent Tivoli Storage Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ITUAM_base</b>     | Arrête l'agent Tivoli Usage and Accounting Manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>TPC</b>            | Arrête l'agent TotalStorage Productivity Center.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       | Les agents <b>TPC_fabric</b> et <b>TPC_data</b> sont des agents TotalStorage Productivity Center valides pour la commande <b>stopsvc</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour arrêter l'agent TPC\_data, entrez la commande suivante :  
`stopsvc TPC_data`
2. Pour arrêter l'agent TPC\_fabric, entrez la commande suivante :  
`stopsvc TPC_fabric`
3. Pour arrêter l'agent DIRECTOR\_agent, entrez la commande suivante :  
`stopsvc DIRECTOR_agent`
4. Pour arrêter l'agent ITM\_base, entrez la commande suivante :  
`stopsvc ITM_base`
5. Pour arrêter l'agent ITUAM\_base, entrez la commande suivante :  
`stopsvc ITUAM_base`

## Rubriques connexes

Commandes `lssvc`, `cfgsvc` et `startsvc`.

Pour plus d'informations sur les différents agents, consultez les rubriques suivantes :

- Configuration de l'agent Systems Director
- Configuration des agents et des clients Tivoli sur Virtual I/O Server
- Logiciel Systems Director
- Logiciels Tivoli et Virtual I/O Server

---

## Commande stoptrace

### Fonction

Arrête la fonction de trace.

### Syntaxe

`stoptrace`

### Description

La commande `stoptrace` met fin à une session de traçage.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour mettre fin à une session de traçage, tapez :  
`stoptrace`

## Rubriques connexes

Commandes `starttrace` et `cattracerpt`.

---

# Commande stty

## Fonction

Permet d'affecter des valeurs aux paramètres d'exploitation du poste de travail, de les réinitialiser ou de les notifier.

## Syntaxe

```
stty [-a] [-g] [Options]
```

## Description

La commande **stty** permet de définir certaines options d'entrée-sortie pour l'unité qui fait actuellement office d'entrée standard. Elle renvoie le résultat sur la sortie standard.

Cette version du système d'exploitation utilise l'interface standard pour contrôler les terminaux et assure la compatibilité avec les interfaces POSIX et BSD. La commande **stty** prend en charge les options compatibles POSIX et BSD, mais il est vivement recommandé d'utiliser les options POSIX. Une liste des options BSD obsolètes et des options POSIX correspondantes vous est également fournie.

Lorsque vous redirigez l'entrée standard d'une unité tty en tapant :

```
stty -a </dev/ttyx
```

la commande **stty** (POSIX) se bloque en attendant l'ouverture (**open()**) de l'unité jusqu'à ce que le signal de détection de porteuse RS-232 ait été vérifié. Cette règle n'est toutefois pas respectée si l'option **clocal** ou **forcedcd** (128 ports uniquement) est définie.

## Options

- a Écrit l'état en cours de tous les paramètres d'option sur la sortie standard.
- g Écrit les paramètres d'option sur la sortie standard dans un format utilisable par une autre commande **stty**.

## Options

La commande **stty** prend en charge les catégories d'options suivantes :

- «Modes de contrôle»
- «Modes entrée», à la page 387
- «Modes sortie», à la page 388
- «Modes locaux», à la page 388
- «Modes de contrôle du débit matériel», à la page 389
- «Affectations de caractères de commande», à la page 390
- «Modes de combinaison», à la page 391
- «Taille de fenêtre», à la page 391
- «Options obsolète s», à la page 392

## Modes de contrôle

| Mode de contrôle | Description                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>clocal</b>    | Considère comme acquis qu'une ligne sans commande modem est présente. |
| <b>-clocal</b>   | Considère comme acquis qu'une ligne avec commande modem est présente. |
| <b>cread</b>     | Active le récepteur.                                                  |
| <b>-cread</b>    | Désactive le récepteur.                                               |

| Mode de contrôle          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cstopb</b>             | Sélectionne 2 bits d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-cstopb</b>            | Sélectionne 1 bit d'arrêt par caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>cs5, cs6, cs7, cs8</b> | Sélectionne la taille de caractère.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>hup, hupcl</b>         | Déconnecte une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-hup, -hupcl</b>       | Ne déconnecte pas une connexion à distance à la dernière fermeture.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>parenb</b>             | Active la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-parenb</b>            | Désactive la génération et la détection de parité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>parodd</b>             | Sélectionne la parité impaire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-parodd</b>            | Sélectionne la parité paire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>0</b>                  | Déconnecte immédiatement la ligne téléphonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>débit</b>              | Règle le débit en entrée et en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les débits ne sont pas tous gérés par les interfaces matérielles. Les valeurs de <i>débit</i> autorisées sont les suivantes : <b>50, 75, 110, 134, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 19.2, 38400, 38.4, exta et extb.</b><br><b>Remarque : exta, 19200 et 19.2 sont synonymes. extb, 38400 et 38.4 sont synonymes.</b> |
| <b>ispeed<i>débit</i></b> | Règle le débit en entrée du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs de <i>débit</i> autorisées sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                         |
| <b>ospeed<i>débit</i></b> | Règle le débit en sortie du poste de travail sur le nombre <i>débit</i> de bits par seconde. Les interfaces matérielles ne gèrent pas tous les débits et ne prennent pas nécessairement cette option en charge. Les valeurs autorisées de <i>débit</i> sont identiques à celles de l'option <i>débit</i> .                                                                                                                                         |

## Modes entrée

| Mode entrée    | Description                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>brkint</b>  | Signale INTR lors d'une interruption.                                                                               |
| <b>-brkint</b> | Ne signale pas INTR lors d'une interruption.                                                                        |
| <b>icrnl</b>   | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                             |
| <b>-icrnl</b>  | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (LF).                                      |
| <b>ignbrk</b>  | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                             |
| <b>-ignbrk</b> | Ne tient pas compte de BREAK en entrée.                                                                             |
| <b>igncr</b>   | Ne tient pas compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                            |
| <b>-igncr</b>  | Tient compte des retours chariots (CR) en entrée.                                                                   |
| <b>ignpar</b>  | Ne tient pas compte des erreurs de parité.                                                                          |
| <b>-ignpar</b> | Tient compte des erreurs de parité.                                                                                 |
| <b>inlcr</b>   | Mappe les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                             |
| <b>-inlcr</b>  | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (LF) sur les retours chariots (CR).                                      |
| <b>inpck</b>   | Active le contrôle de parité.                                                                                       |
| <b>-inpck</b>  | Désactive le contrôle de parité.                                                                                    |
| <b>istrip</b>  | Réduit les caractères en entrée à 7 bits.                                                                           |
| <b>-istrip</b> | Ne réduit pas les caractères en entrée à 7 bits.                                                                    |
| <b>iuclc</b>   | Mappe les majuscules sur des minuscules.                                                                            |
| <b>-iuclc</b>  | Ne mappe pas les majuscules sur des minuscules.                                                                     |
| <b>ixany</b>   | Gère tout caractère pour redémarrer la sortie.                                                                      |
| <b>-ixany</b>  | Prend uniquement en charge le caractère de démarrage (START, séquence de touches Ctrl-Q) pour redémarrer la sortie. |
| <b>ixoff</b>   | Envoie les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP) lorsque la file d'entrée est presque vide/pleine.           |
| <b>-ixoff</b>  | N'envoie pas les caractères de démarrage/d'arrêt (START/STOP).                                                      |

## Mode entrée

|                 | Description                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ixon</b>     | Active le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie. Une fois ce contrôle activé, vous pouvez suspendre la sortie vers le poste de travail en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-S et la redémarrer en appuyant sur la séquence de touches Ctrl-Q. |
| <b>-ixon</b>    | Désactive le contrôle du démarrage/arrêt de la sortie.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>imaxbel</b>  | Renvoie le caractère de sonnerie en écho et élimine le dernier caractère en entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                   |
| <b>-imaxbel</b> | Élimine la totalité de l'entrée en cas de dépassement de capacité.                                                                                                                                                                                      |
| <b>parmrk</b>   | Marque les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-parmrk</b>  | Ne marque pas les erreurs de parité.                                                                                                                                                                                                                    |

## Modes sortie

### Mode sortie

|                           | Description                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bs0, bs1</b>           | Sélectionne le style de retard des espacements arrière ( <b>bs0</b> signifie sans retard).            |
| <b>cr0, cr1, cr2, cr3</b> | Sélectionne le style de retard des retours chariots (CR) ( <b>cr0</b> signifie sans retard).          |
| <b>ff0, ff1</b>           | Sélectionne le style de retard de l'alimentation papier (FF) ( <b>ff0</b> signifie sans retard).      |
| <b>nl0, nl1</b>           | Sélectionne le style de retard des caractères d'avance ligne (NL) ( <b>nl0</b> signifie sans retard). |
| <b>ofill</b>              | Utilise des caractères de remplissage pour les retards.                                               |
| <b>-ofill</b>             | Utilise le chronométrage pour les retards.                                                            |
| <b>ocrnl</b>              | Mappe les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                               |
| <b>-ocrnl</b>             | Ne mappe pas les retours chariots (CR) sur les caractères d'avance ligne (NL).                        |
| <b>olcuc</b>              | Mappe les minuscules sur les majuscules en sortie.                                                    |
| <b>-olcuc</b>             | Ne mappe pas les minuscules sur les majuscules en sortie.                                             |
| <b>onlcr</b>              | Mappe les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                               |
| <b>-onlcr</b>             | Ne mappe pas les caractères d'avance ligne (NL) sur les retours chariots (CR).                        |
| <b>onlret</b>             | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) équivaut à un retour chariot (CR).                  |
| <b>-onlret</b>            | Sur le terminal, un caractère d'avance ligne (NL) n'équivaut pas à un retour chariot (CR).            |
| <b>onocr</b>              | Ne renvoie pas les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                        |
| <b>-onocr</b>             | Renvoie les retours chariots (CR) dans la colonne zéro.                                               |
| <b>opost</b>              | Traite la sortie.                                                                                     |
| <b>-opost</b>             | Ne traite pas la sortie ; en d'autres termes, ne tient pas compte des autres options de sortie.       |
| <b>ofdel</b>              | Utilise des caractères d'effacement (DEL) comme caractères de remplissage.                            |
| <b>-ofdel</b>             | Utilise des caractères nuls comme caractères de remplissage.                                          |
| <b>tab0, tab1, tab2</b>   | Sélectionne le style de retard des tabulations horizontales ( <b>tab0</b> signifie sans retard).      |
| <b>tab3</b>               | Remplace le caractère de tabulation par un nombre variable d'espaces.                                 |
| <b>vt0, vt1</b>           | Sélectionne le style de retard des tabulations verticales ( <b>vt0</b> signifie sans retard).         |

## Modes locaux

### Mode local

|                | Description                                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>echo</b>    | Renvoie en écho tout caractère tapé.                                                                                                                              |
| <b>-echo</b>   | Ne renvoie pas en écho les caractères tapés.                                                                                                                      |
| <b>echoctl</b> | Renvoie en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X), où X correspond au caractère obtenu en ajoutant 100 octal au code du caractère de commande. |



| Mode local      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-echoctl</b> | Ne renvoie pas en écho les caractères de commande sous la forme ^X (Ctrl-X).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>echoe</b>    | Renvoie en écho le caractère d’effacement (ERASE) sous la forme de la chaîne "backspace space backspace" (espacement arrière espace espacement arrière).<br><b>Remarque :</b> Ce mode n’assure pas le suivi de la position des colonnes. Vous risquez donc de ne pas obtenir les résultats escomptés lorsque vous effacez des tabulations, des séquences d’échappement, etc.                                                                                     |
| <b>-echoe</b>   | Ne renvoie pas en écho le caractère d’effacement (ERASE), seulement l’espacement arrière.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echok</b>    | Renvoie un caractère d’avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-echok</b>   | Ne renvoie pas un caractère d’avance ligne (NL) après un caractère de suppression (KILL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>echoke</b>   | Renvoie en écho le caractère de suppression (KILL) en effaçant tous les caractères de la ligne en sortie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-echoke</b>  | Renvoie uniquement le caractère de suppression (KILL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>echonl</b>   | Renvoie le caractère d’avance ligne en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-echonl</b>  | Ne renvoie pas le caractère d’avance ligne (NL) en écho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>echoprt</b>  | Renvoie les caractères effacés à l’envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-echoprt</b> | Ne renvoie pas les caractères effacés à l’envers en insérant une barre oblique (/) et une barre oblique inverse (/).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>icanon</b>   | Active l’entrée canonique (qui permet de d’éditer des lignes en entrée au moyen des caractères d’effacement (ERASE) et de suppression (KILL)).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-icanon</b>  | Désactive l’entrée canonique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>iexten</b>   | Active la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée. La reconnaissance des caractères de commande suivants requiert l’activation de <b>iexten</b> : <b>eol2</b> , <b>dsusp</b> , <b>reprint</b> , <b>discard</b> , <b>werase</b> , <b>lnext</b> . Les fonctions associées aux modes suivants requièrent également l’activation de <b>iexten</b> : <b>imaxbel</b> , <b>echoke</b> , <b>echoprt</b> et <b>echoctl</b> . |
| <b>-iexten</b>  | Désactive la reconnaissance des fonctions définies à la mise en oeuvre dans les données en entrée.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>isig</b>     | Active la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-isig</b>    | Désactive la comparaison des caractères aux caractères de commande spéciaux INTR, SUSP et QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>noflsh</b>   | N’efface pas les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-noflsh</b>  | Efface les mémoires tampons après les caractères de commande INTR, SUSP ou QUIT.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>pending</b>  | Spécifie qu’après un changement de mode (passage de sortie brute à sortie canonique), toute entrée en instance sera entrée à nouveau la prochaine fois qu’une opération de lecture sera mise en instance ou que de nouvelles données en entrée seront reçues. Pending est un bit d’état interne.                                                                                                                                                                 |
| <b>-pending</b> | Aucun texte n’est en instance.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>tostop</b>   | Renvoie <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-tostop</b>  | Ne renvoie pas <b>SIGTOU</b> pour les sorties en arrière-plan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>xcase</b>    | Renvoie les majuscules en écho en entrée, mais en sortie les fait précéder d’une barre oblique inversée (\).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-xcase</b>   | Ne renvoie pas en écho les majuscules.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Modes de contrôle du débit matériel

Ces options sont des extensions de la norme Guide de portabilité X/Open numéro 4.

| Extension    | Description                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| <b>cdxon</b> | Active le mode de contrôle du débit matériel en sortie. |

| Extension | Description                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| -cdxon    | Désactive le mode de contrôle du débit matériel en sortie.     |
| ctsxon    | Active le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie.    |
| -ctsxon   | Désactive le mode de contrôle du débit matériel CTS en sortie. |
| dtrxoff   | Active le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée.    |
| -dtrxoff  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel DTR en entrée. |
| rtsxoff   | Active le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée.    |
| -rtsxoff  | Désactive le mode de contrôle du débit matériel RTS en entrée. |

## Affectations de caractères de commande

Pour affecter un caractère de commande à une chaîne de caractères, entrez :

```
stty CaractèreCommande Chaîne
```

où le paramètre *CaractèreCommande* représente le caractère INTR, QUIT, ERASE, KILL, EOF, EOL, EOL2, START, STOP, SUSP, DSUSP, REPRINT, DISCARD, WERASE, LNEXT, MIN, ou TIME. (Utilisez les caractères MIN et TIME avec l'option **-icanon**.)

**Remarque :** Les valeurs de MIN et TIME sont interprétées comme des valeurs entières et non des valeurs de caractères.

Le paramètre *Chaîne* peut être tout caractère unique, tel que c. Exemple d'affectation de caractère de commande :

```
stty STOP c
```

Une autre méthode d'affectation consiste à entrer une séquence de caractères composée d'une barre oblique inversée et d'un caret ( `\^` ), suivie d'un caractère unique. Si le caractère unique qui suit le caret ( `^` ) est répertorié dans la colonne `^c` (caret c) du tableau ci-après, la valeur du caractère de commande correspondant est définie. Pour affecter le caractère de commande d'effacement (ERASE) en utilisant le point d'interrogation (?), par exemple, entrez la chaîne `\^?` (barre oblique inversée, caret, point d'interrogation), comme suit :

```
stty ERASE \^?
```

| <code>^c</code> | Valeur |
|-----------------|--------|
| a, A            | <SOH>  |
| b, B            | <STX>  |
| c, C            | <ETX>  |
| d, D            | <EOT>  |
| e, E            | <ENQ>  |
| f, F            | <ACK>  |
| g, G            | <BEL>  |
| h, H            | <BS>   |
| i, I            | <HT>   |
| j, J            | <LF>   |
| k, K            | <VT>   |
| l, L            | <FF>   |
| m, M            | <CR>   |
| n, N            | <SO>   |
| o, O            | <SI>   |

| <b>^c</b>   | <b>Valeur</b> |
|-------------|---------------|
| <b>p, P</b> | <DLE>         |
| <b>q, Q</b> | <DC1>         |
| <b>r, R</b> | <DC2>         |
| <b>s, S</b> | <DC3>         |
| <b>t, T</b> | <DC4>         |
| <b>u, U</b> | <NAK>         |
| <b>v, V</b> | <SYN>         |
| <b>w, W</b> | <ETB>         |
| <b>x, X</b> | <CAN>         |
| <b>y, Y</b> | <EM>          |
| <b>z, Z</b> | <SUB>         |
| <b>[</b>    | <ESC>         |
| <b>\</b>    | <FS>          |
| <b>]</b>    | <GS>          |
| <b>^</b>    | <RS>          |
| <b>_</b>    | <US>          |
| <b>?</b>    | <DEL>         |
| <b>@</b>    | <NUL>         |

## Modes de combinaison

| <b>Mode de combinaison</b> | <b>Description</b>                                                                                                                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cooked</b>              | Voir option <b>-raw</b> .                                                                                                           |
| <b>ek</b>                  | Règle les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) sur les séquences de touches Ctrl-H et Ctrl-U, respectivement.   |
| <b>evenp</b>               | Active <b>parenb</b> et <b>cs7</b> .                                                                                                |
| <b>-evenp</b>              | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>lcase, LCASE</b>        | Active <b>xcase</b> , <b>iucl</b> et <b>olcuc</b> . S'utilise uniquement sur les postes de travail gérant les majuscules.           |
| <b>-lcase, -LCASE</b>      | Active <b>-xcase</b> , <b>-iucl</b> et <b>-olcuc</b> .                                                                              |
| <b>nl</b>                  | Active <b>-icrnl</b> et <b>-onlcr</b> .                                                                                             |
| <b>-nl</b>                 | Active <b>icrnl</b> , <b>onlcr</b> , <b>-inlcr</b> , <b>-igncr</b> , <b>-ocrnl</b> et <b>-onlret</b> .                              |
| <b>oddp</b>                | Active <b>parenb</b> , <b>cs7</b> et <b>parodd</b> .                                                                                |
| <b>-oddp</b>               | Désactive <b>parenb</b> et active <b>cs8</b> .                                                                                      |
| <b>parity</b>              | Voir option <b>evenp</b> .                                                                                                          |
| <b>-parity</b>             | Voir option <b>-evenp</b> .                                                                                                         |
| <b>sane</b>                | Réaffecte des valeurs raisonnables aux paramètres.                                                                                  |
| <b>raw</b>                 | Autorise le mode d'entrée brute (pas de traitement en entrée, tel que erase, kill, ou interrupt) ; le bit de parité est retransmis. |
| <b>-raw</b>                | Autorise le mode d'entrée canonique.                                                                                                |
| <b>tabs</b>                | Conserve les tabulations.                                                                                                           |
| <b>-tabs, tab3</b>         | Remplace les tabulations par des espaces à l'impression.                                                                            |

## Taille de fenêtre

| <b>Taille de fenêtre</b>               | <b>Description</b>                                                               |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>cols <i>n</i>, columns <i>n</i></b> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <i>n</i> colonnes. |

| Taille de fenêtre   | Description                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>rows n</code> | La taille du terminal (fenêtre) est enregistrée sous la forme <code>n</code> lignes.                         |
| <code>size</code>   | Imprime les dimensions de terminal (fenêtre) sur la sortie standard (d'abord les lignes, puis les colonnes). |

## Options obsolète s

Les options BSD suivantes sont prises en charge par la commande `stty`. La commande POSIX recommandée est indiquée pour chacune d'elles.

| Option                  | Description                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>all</code>        | Utilisez la commande <code>stty -a</code> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <code>crt</code>        | Utilisez l'option <code>sane</code> pour rétablir des valeurs de paramètre raisonnables. |
| <code>crtbs</code>      | Utilisez l'option <code>-echoe</code> .                                                  |
| <code>crterase</code>   | Utilisez l'option <code>echoe</code> .                                                   |
| <code>-crterase</code>  | Utilisez l'option <code>-echoe</code> .                                                  |
| <code>crtkill</code>    | Utilisez l'option <code>echoke</code> .                                                  |
| <code>-crtkill</code>   | Utilisez les options <code>echok</code> et <code>-echoke</code> .                        |
| <code>ctlecho</code>    | Utilisez l'option <code>echoctl</code> .                                                 |
| <code>-ctlecho</code>   | Utilisez l'option <code>-echoctl</code> .                                                |
| <code>decctlq</code>    | Utilisez l'option <code>-ixany</code> .                                                  |
| <code>-decctlq</code>   | Utilisez l'option <code>ixany</code> .                                                   |
| <code>even</code>       | Utilisez l'option <code>evenp</code> .                                                   |
| <code>-even</code>      | Utilisez l'option <code>-evenp</code> .                                                  |
| <code>everything</code> | Utilisez la commande <code>stty -a</code> pour afficher tous les paramètres en cours.    |
| <code>litout</code>     | Utilisez l'option <code>-opost</code> .                                                  |
| <code>-litout</code>    | Utilisez l'option <code>opost</code> .                                                   |
| <code>odd</code>        | Utilisez l'option <code>oddp</code> .                                                    |
| <code>-odd</code>       | Utilisez l'option <code>-oddp</code> .                                                   |
| <code>pass8</code>      | Utilisez l'option <code>-istrip</code> .                                                 |
| <code>-pass8</code>     | Utilisez l'option <code>istrip</code> .                                                  |
| <code>prterase</code>   | Utilisez l'option <code>echoprt</code> .                                                 |
| <code>débit</code>      | Utilisez la commande <code>stty</code> pour afficher les paramètres en cours.            |
| <code>tandem</code>     | Utilisez l'option <code>ixoff</code> .                                                   |
| <code>-tandem</code>    | Utilisez l'option <code>-ixoff</code> .                                                  |

## Exemples

1. Pour afficher un résumé de la configuration de votre poste de travail, entrez :

```
stty
```

Les paramètres dont les valeurs ont été personnalisées s'affichent.

2. Pour afficher la configuration complète de votre poste de travail, entrez :

```
stty -a
```

3. Pour activer une séquence de touches qui vous permet d'arrêter le défilement des listes afin d'éviter que le début ne disparaisse de l'écran, entrez :

```
stty ixon ixany
```

Cette commande active le mode `ixon`, qui vous permet d'empêcher les listes de défiler en appuyant sur la touche Ctrl-S. L'option `ixany` vous permet de réactiver le défilement en appuyant sur n'importe quelle touche. La configuration standard du poste de travail inclut les options `ixon` et `ixany`. Elle vous permet d'arrêter une liste à l'aide de la séquence de touches Ctrl-S. Pour la faire défiler à nouveau, vous devez appuyer sur Ctrl-Q.

4. Pour restaurer une configuration endommagée, entrez :

```
Ctrl-J stty sane Ctrl-J
```

Appuyez sur la séquence de touches Ctrl-J avant et après la commande, plutôt que sur la touche Entrée. Le système reconnaît généralement la séquence de touches Ctrl-J lorsque les paramètres qui contrôlent le traitement de la touche Entrée sont déréglés.

Il peut arriver que des informations anormales s'affichent à l'écran ou que le système ne réagisse pas lorsque vous appuyez sur la touche Entrée. Cette situation se produit généralement lorsque vous utilisez la commande **stty** avec des paramètres incompatibles ou que vous ne maîtrisez pas très bien. C'est aussi le cas lorsqu'une application orientée écran prend fin de manière anormale, sans réinitialiser la configuration du poste de travail.

La commande **stty sane** vous permet de rétablir une configuration raisonnable, qui peut toutefois différer légèrement de votre configuration habituelle.

5. Pour sauvegarder et restaurer la configuration du terminal, entrez :

```
OLDCONFIG=`stty -g` # enregistrer la configuration
stty -echo # ne pas afficher le mot de passe
echo "Entrez le mot de passe : \c"
read PASSWD # lire le mot de passe
stty $OLDCONFIG # restaurer la configuration
```

Cette commande sauvegarde la configuration du poste de travail, désactive l'écho, lit un mot de passe et restaure la configuration d'origine.

La commande **stty -echo** désactive l'écho, ce qui signifie que le mot de passe ne s'affiche pas lorsque vous le tapez au clavier. Elle n'a rien à voir avec la commande **echo**, qui affiche un message à l'écran.

## Fichier

`/usr/bin/stty` Contient la commande **stty**.

---

## Commande su

### Fonction

Change l'ID utilisateur associé à une session.

### Syntaxe

```
su [-] [Nom [Argument...]]
```

### Description

La commande **su** change les données d'identification utilisateur en celles de l'utilisateur root ou de l'utilisateur indiqué par le paramètre Nom, puis lance une nouvelle session.

Tout argument, tel un indicateur ou un paramètre, indiqué par le paramètre Arguments, doit être relatif au shell de connexion défini pour l'utilisateur indiqué par le paramètre Nom. Ces arguments sont transmis au shell de connexion de l'utilisateur indiqué. Par exemple, si le shell de connexion de l'utilisateur Fred est `/usr/bin/rksh`.

La commande **su** effectue les opérations suivantes :

#### vérification de compte

Valide le compte utilisateur afin de certifier son existence, son activation pour la commande **su**.

Cette validation garantit également que l'utilisateur en cours se trouve dans un groupe disposant de droits d'accès à ce compte avec la commande **su** et qu'il peut être utilisé à partir du terminal de contrôle en cours.

### authentification utilisateur

Valide l'identité de l'utilisateur, à l'aide des méthodes d'authentification principales définies par le système. Si un mot de passe a expiré, l'utilisateur doit fournir un nouveau mot de passe.

### établissement de données d'identification

Etablit les données d'identification utilisateur initiales, à l'aide des valeurs de la base de données utilisateur. Ces données d'identification définissent la responsabilité et les droits d'accès utilisateur sur le système.

### lancement de session

Si l'indicateur **-** est spécifié, la commande **su** lance l'environnement utilisateur à partir des valeurs se trouvant dans la base de données utilisateur et dans le fichier `/etc/environment`. Lorsque l'indicateur **-** n'est pas utilisé, la commande **su** ne change pas de répertoire.

Ces opérations sont effectuées dans l'ordre indiqué. Si une opération n'aboutit pas, les opérations suivantes ne sont pas effectuées.

Pour restaurer la session précédente, entrez `exit` ou appuyez sur les touches `Ctrl-D`. Cette action arrête le shell appelé par la commande **su** et revient à l'environnement, l'ID utilisateur et le shell précédents.

Dès que la commande **su** est exécutée, une entrée est ajoutée dans les fichiers `/var/adm/sulog` et `/home/ios/logs/sulog`. Ces deux fichiers journaux enregistrent les informations suivantes : date, heure, nom du système et nom de connexion. Il est également indiqué dans ces fichiers si la tentative de connexion a abouti, un signe plus indique que la connexion a abouti et un signe moins qu'elle n'a pas abouti.

**Remarque :** Une utilisation avec succès de la commande **su** redéfinit l'attribut de nombre de connexions infructueuses dans le fichier `/etc/security/lastlog` uniquement si les attributs `login` et `rlogin` de l'utilisateur ont la valeur `false` dans `/etc/security/user`. Sinon, la commande **su** ne redéfinit pas le nombre de connexions infructueuses car l'administrateur utilise souvent la commande **su** pour résoudre les incidents de compte utilisateur. L'utilisateur peut redéfinir l'attribut via une connexion locale ou éloignée.

## Options

|           |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -         | Indique que l'environnement de processus doit être défini comme si l'utilisateur s'était connecté au système à l'aide de la commande <code>login</code> .<br><br>Conseil : aucun élément de l'environnement en cours n'est propagé dans le nouveau shell. |
| Nom       | Indique l'ID utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arguments | Indique le mot de passe en clair pour le nom distinctif utilisé pour la liaison au serveur LDAP.                                                                                                                                                          |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Fichiers

|                                   |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>/home/ios/logs/sulog</code> | Contient les fichiers journaux de la commande <b>su</b> .<br><b>Remarque :</b> Un utilisateur <code>padmin</code> peut utiliser la commande <b>vi</b> pour afficher les fichiers journaux. |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Exemples

Pour changer l'ID utilisateur associé à une session, entrez la commande suivante :

```
su - bob
```

## Rubriques connexes

Commande **vi**.

---

## Commande **svmon**

### Fonction

Capturer et analyser un cliché de la mémoire virtuelle.

### Syntaxe

Rapport global

```
svmon [-G [-i Intervalle [NombreIntervalles] [-z]]]
```

Rapport sur les processus

```
svmon[-P [IDproc1...IDprocn] [-r] [-u | -g | -v] [-ns] [-wfc] [-q[s | m | L | S]] [-t Nombre] [-i Intervalle [NombreIntervalles]] [-l] [-j] [-z] [-m]]
```

Rapport sur les segments

```
svmon [-S[IDseg1...IDsegn] [-r] [-u | -P | -g | -v] [-ns] [-wfc] [-g [s | m | L | S]] [-t Nombre] [-i Intervalle [NombreIntervalles]] [-l] [-j] [-z] [-m]]
```

Rapport détaillé

```
svmon [-D IDseg1...IDsegn [-b] [-q [s | m | L | S]] [-i Intervalle[NombreIntervalles]][-z]]
```

Rapport sur les trames

```
svmon [-F [Trame1...Tramen] [-q [s | m | L | S]] [-i Intervalle [NombreIntervalles]][-z]]
```

Rapport sur les commandes

```
svmon [-C commande1...commanden [-r] [-u | -p | -g | -v] [-ns] [-wfc] [-q [s | m | L | S]] [-t Nombre] [-i Intervalle [NombreIntervalles]] [-d] [-l] [-j] [-z] [-m]]
```

Rapport sur les utilisateurs

```
svmon [-U [NomConnexion1...NomConnexionn] [-r] [-u | -p | -g | -v] [-ns] [-wfc] [-t Nombre] [-i Intervalle [NombreIntervalles]] [-d] [-l] [-j] [-z] [-m]]
```

Rapport sur la classe WLM

```
svmon [-W [classe1...classen] [-e] [-r]] [-u | -p | -g | -v] [-ns] [-wfc] [-q [s | m | L | S]] [-t Nombre] [-i Intervalle [NombreIntervalles]] [-d] [-l] [-j] [-z] [-m]]
```

## Rapport sur les niveaux WLM

**svmon** [-T [*niveau1...niveauN*] [-a *superclasse*] [-x] -e [-r] [-u | -p | -g | -v] [-ns] [-wfc] [-q [*s | m | L | S*]] [-t *Nombre*] [-i *Intervalle* [*NombreIntervalles*] ] [-d] [-l] [-j] [-z] [-m] ]

### Description

### Options

Si aucune option de ligne de commande n'est indiquée, **-G** est l'option par défaut.

- a** *Superclasse* Restreint la portée aux sous-classes du paramètre de classe *superclasse* (dans le rapport sur les niveaux -T). Le paramètre est un nom de superclasse. Aucune liste de classe n'est prise en charge.
- b** Affiche le statut des bits de référence et modifiés de toutes les trames affichées (rapport détaillé -D). Lorsque cette option est indiquée, le bit de référence de la trame est réinitialisé. Lorsqu'elle est utilisée avec l'option -i, elle détecte les trames qui ont reçu des accès entre chaque intervalle.  
**Remarque :** Utilisez cette option avec précaution en raison de son incidence sur les performances.
- C***Commande1...CommandeN* Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour les processus qui exécutent le nom de commande *Commande1...CommandeN*. *CommandeN* est une chaîne. Elle correspond au nom de base exact d'un fichier exécutable.
- d** Affiche pour une entité donnée, les statistiques de mémoire des processus appartenant à l'entité (nom d'utilisateur ou nom de commande).
- D***IDseg1...IDsegN* Affiche des statistiques sur l'utilisation de la mémoire pour les segments *IDseg1...IDsegN*, ainsi qu'un état détaillé de toutes les trames de chaque segment. Les ID de segment indiqués doivent correspondre à des segments primaires.
- e** Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire des sous-classes du paramètre *Classe* dans le rapport sur les classes de charge de travail -W et dans le rapport des niveaux -T. Le paramètre de classe de -W ou -a doit être un nom de superclasse.
- f** Indique que seuls les segments persistants (fichiers) doivent être inclus dans les statistiques. Par défaut, tous les segments sont analysés.
- F** [*Trame1...TrameN*] Affiche l'état des trames *Trame1...TrameN*, y compris les segments auxquels elles appartiennent. Si aucune liste de trames n'est fournie, le pourcentage de mémoire utilisé est affiché.
- g** Indique que les informations à afficher sont triées dans l'ordre décroissant du nombre total de pages réservées ou utilisées dans l'espace de pagination. Cette option, combinée au rapport sur les segments, transfère le segment inutilisé à la fin de la liste triée.
- G** Affiche un rapport global.
- i** *Intervalle* [*NombreIntervalles*] Indique à la commande **svmon** d'afficher les statistiques de façon répétitive. Les statistiques sont collectées et imprimées toutes les *Intervalle* secondes. *NombreIntervalles* est le nombre de répétitions ; si ce paramètre n'est pas indiqué, svmon est exécuté jusqu'à ce que l'utilisateur l'interrompe, par Ctrl-C.  
**Remarque :** La collecte de statistiques pour certaines options peut prendre quelques secondes. L'intervalle observé peut être plus grand que l'intervalle spécifié.
- j** Indique, pour chaque segment persistant, le chemin de fichiers auquel il est fait référence.  
**Remarque :** Cette option doit être utilisée avec précaution en raison de ses incidences potentielles sur les performances (en particulier avec **svmon -S**).



- l** Indique, pour chaque segment affiché, la liste des identificateurs de processus qui utilisent le segment et, selon le type de rapport, le nom d'entité (connexion, commande, niveau ou classe) à laquelle le processus appartient. Pour les segments spécifiques, un libellé est affiché plutôt que la liste des identificateurs de processus.
- Segment système**  
Ce libellé est affiché pour les segments qui sont marqués *system*.
- Segment inutilisé**  
Ce libellé est affiché pour les segments qui ne sont utilisés par aucun processus existant. Par exemple, les segments persistants relatifs à des fichiers qui ne sont plus utilisés.
- Texte de bibliothèque partagée**  
Ce libellé est affiché pour les segments qui contiennent du texte de bibliothèque partagée et qui peuvent être utilisés par la plupart des processus (par exemple, libc.a). Cela permet d'éviter l'affichage d'une longue liste de processus.
- m** Affiche les informations sur le segment source et le segment de mappage lorsqu'un segment est mappé sur un segment source. Par défaut, seules les informations sur le segment de mappage sont affichées.
- n** Indique que seuls les segments non système doivent être inclus dans les statistiques. Par défaut, tous les segments sont analysés.
- s** Indique que seuls les segments système doivent être inclus dans les statistiques. Par défaut, tous les segments sont analysés.
- p** Indique que les informations à afficher sont triées dans l'ordre décroissant du nombre total de pages réservées.
- P [IDproc1..IDprocn]** Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour le processus *IDproc1..IDprocn*. IDproc est une valeur décimale. Si aucune liste d'ID de processus (IDproc) n'est fournie, les statistiques d'utilisation de la mémoire sont affichées pour tous les processus actifs.
- q [small | Large ]** Filtre les résultats selon qu'ils portent ou non sur des pages de la taille demandée. La taille de page demandée est indiquée par le biais du sous-argument de l'option. Les pages de 4 ko sont désignées par *s* et les pages de 16 Mo par *Large*. Si aucun sous-argument n'est indiqué, la valeur par défaut est des pages de 16 Mo (*Large*). Les mesures par taille de page sont également affichées.
- r** Affiche les plages dans les pages de segment qui ont été allouées. Dans la mesure où les pages sont allouées en commençant par les deux extrémités et progressant vers le milieu, un segment d'exécution peut avoir deux plages.
- S [IDseg1...IDsegn]** Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour les segments *IDseg1...IDsegn*. IDseg est une valeur hexadécimale. Les ID de segment indiqués doivent correspondre à des segments primaires. Si aucune liste d'ID de segment (IDseg) n'est fournie, les statistiques d'utilisation de la mémoire sont affichées pour tous les segments définis.
- t Nombre** Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour le premier objet *Nombre* à imprimer.
- T [Niveau1...Niveaun]** Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire de toutes les classes des numéros de niveau *Niveau1...Niveaun*. Si aucune liste de niveaux n'est fournie, les statistiques d'utilisation de la mémoire sont affichées pour tous les niveaux définis.
- u** Indique que les informations à afficher sont triées dans l'ordre décroissant du nombre total de pages en mémoire réelle. C'est le critère de tri par défaut si aucune des options suivantes n'est présente : **-p**, **-g** et **-v**.
- U [NomConnexion1...NomConnexionn ]** Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour le nom de connexion *NomConnexion1...NomConnexionn*. NomConnexion est une chaîne correspondant à un nom de connexion exact. Si aucune liste d'identificateurs de connexion n'est fournie, les statistiques d'utilisation de la mémoire sont affichées pour tous les identificateurs définis.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-v</b>                       | Indique que les informations à afficher sont triées dans l'ordre décroissant du nombre total de pages dans l'espace virtuel. Cette option, combinée au rapport sur les segments, transfère le segment inutilisé à la fin de la liste triée.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-w</b>                       | Indique que seuls les segments de travail doivent être inclus dans les statistiques. Par défaut, tous les segments sont analysés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-W [ classe1...classen ]</b> | Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour la classe de gestion de la charge de travail <i>classe1...classen</i> . <i>classe</i> est une chaîne qui correspond au nom exact d'une classe. Pour une sous-classe, ce nom doit figurer sous la forme <i>nomsuperclasse.nomsousclasse</i> . Si aucune liste de noms de classe n'est fournie, les statistiques d'utilisation de la mémoire sont affichées pour tous les noms de classe définis. |
| <b>-c</b>                       | Indique que seuls les segments client doivent être inclus dans les statistiques. Par défaut, tous les segments sont analysés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-x</b>                       | Affiche les statistiques d'utilisation de la mémoire pour les segments de chaque classe d'un niveau dans le rapport sur les niveaux -T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-z</b>                       | Affiche la taille de mémoire maximale allouée dynamiquement par svmon au cours de son exécution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Exemples

Pour imprimer les statistiques globales, entrez :

```
svmon -G
 size inuse free pin virtual
memory 262144 99728 162416 52690 81741
pg space 393216 706
 work pers clnt
pin 52690 0 0
in use 81741 0 17987
```

## Rubriques connexes

Gestion du stockage de volumes logiques et des unités

---

## Commande syncvg

### Fonction

Synchronise les copies de volume logique qui ne sont pas à jour.

### Syntaxe

```
syncvg { -lv | -pv | -vg } Nom ...
```

### Description

La commande **syncvg** synchronise les partitions physiques, qui sont des copies de la partition physique d'origine qui ne sont pas à jour. La commande **syncvg** peut être utilisée avec les volumes logiques, les volumes physiques ou les groupes de volumes ; avec le paramètre *Nom* représentant le nom du volume logique, le nom du volume physique ou le nom du groupe de volumes.

Sauf désactivation, les copies d'un groupe de volumes sont automatiquement synchronisées lorsque le groupe de volumes est activé par la commande **activatevg**.

**Remarque :** Pour que la commande **syncvg** fonctionne, une copie fonctionnelle du volume logique doit être accessible, et les volumes physiques qui contiennent cette copie doivent être à l'état ACTIVE.

La commande **syncvg** recherche la variable d'environnement **NUM\_PARALLEL\_LPS**. La valeur de **NUM\_PARALLEL\_LPS** sert à définir le nombre de partitions logiques à synchroniser en parallèle.

## Options

|            |                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-lv</b> | Spécifie que le paramètre <i>Nom</i> représente un nom d'unité de volume logique.    |
| <b>-pv</b> | Spécifie que le paramètre <i>Nom</i> représente un nom d'unité de volume physique.   |
| <b>-vg</b> | Spécifie que le paramètre <i>Nom</i> représente un nom d'unité de groupe de volumes. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour synchroniser les copies sur les volumes physiques **hdisk04** et **hdisk05**, tapez :  

```
syncvg -pv hdisk04 hdisk05
```
2. Pour synchroniser les copies sur les groupes de volumes **vg04** et **vg05**, tapez :  

```
syncvg -vg vg04 vg05
```

## Rubriques connexes

Commandes **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **lsvg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** et **reducevg**.

---

## Commande sysstat

### Fonction

Affiche un résumé de l'activité système en cours.

### Syntaxe

```
sysstat [-long | -short] [Utilisateur]
```

### Description

La commande **sysstat** renvoie les informations suivantes : heure, période écoulée depuis le dernier démarrage du système, nombre d'utilisateurs connectés et nombre de processus en cours d'exécution.

### Options

|               |                                                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-long</b>  | Imprime le résumé au format long. C'est la valeur par défaut.                                                                                                  |
| <b>-short</b> | Imprime l'heure, la période écoulée depuis le dernier démarrage du système, le nombre d'utilisateurs connectés et le nombre de processus en cours d'exécution. |

### Paramètres

*Utilisateur* Spécifie un nom d'utilisateur existant.

---

## Commande tail

### Fonction

Affiche les dernières lignes d'un fichier.

### Syntaxe

#### Syntaxe standard

```
tail [-f] [-c Nombre | -n Nombre | -m Nombre | -b Nombre | -k Nombre] [Fichier]
```

#### Affichage des lignes dans l'ordre inverse

```
tail [-r] [-n Nombre] [Fichier]
```

### Description

La commande **tail** écrit le fichier spécifié par le paramètre *Fichier* sur la sortie standard, à partir d'un point déterminé. Si aucun fichier n'est indiqué, l'entrée standard est utilisée. La variable *Nombre* détermine le nombre d'unités à écrire sur la sortie standard. Sa valeur peut être un entier positif ou négatif. Si elle est précédée d'un signe plus (+), le fichier est écrit sur la sortie standard à compter du nombre spécifié d'unités en partant du début du fichier. Si elle est précédée d'un signe moins (-), le fichier est écrit sur la sortie standard à compter du nombre spécifié d'unités en partant de la fin du fichier. Si la valeur n'est pas précédée d'un signe plus (+) ou moins (-), le fichier est lu à compter du nombre spécifié d'unités en partant de la fin du fichier.

L'unité utilisée par la variable *Nombre* pour déterminer le point de départ est définie par l'option **-b**, **-c**, **-k**, **-m** ou **-n**. Si aucune de ces options n'est spécifiée, la commande **tail** lit les 10 dernières lignes du fichier indiqué et les écrit sur la sortie standard, ce qui revient au même que d'entrer **-n 10** sur la ligne de commande.

L'option **-m** garantit des résultats similaires dans des environnements gérant les caractères codés sur un ou deux octets. Utilisez l'option **-c** avec précaution lorsque vous traitez un fichier texte contenant des caractères multioctet, car le résultat est susceptible de ne pas commencer à la limite de caractère.

### Options

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-b</b> <i>Nombre</i> | Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement du bloc de 512 octets défini par la variable <i>Nombre</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-c</b> <i>Nombre</i> | Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement de l'octet défini par la variable <i>Nombre</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-f</b>               | Si le fichier en entrée est un fichier standard ou que le paramètre <i>Fichier</i> représente une entrée de type premier-entré premier-sorti, la commande <b>tail</b> ne s'arrête pas après la copie de la dernière unité spécifiée. Elle continue de lire et de copier d'autres unités du fichier en entrée au fur et à mesure de leur disponibilité. Si le paramètre <i>Fichier</i> est omis et que l'entrée standard est un canal, l'option <b>-f</b> n'est pas prise en compte. La commande <b>tail -f</b> permet de contrôler la croissance d'un fichier dans lequel un autre processus écrit des données. |
| <b>-k</b> <i>Nombre</i> | Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement du bloc de 1 Ko défini par la variable <i>Nombre</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-m</b> <i>Nombre</i> | Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement du caractère multi-octet défini par la variable <i>Nombre</i> . Cette option garantit des résultats similaires dans des environnements gérant les caractères codés sur un ou deux octets.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-n</b> <i>Nombre</i> | Lit le fichier spécifié à partir de l'emplacement de la première ou de la dernière ligne, suivant le signe (+ ou - ou rien) de la variable <i>Nombre</i> , avec un décalage de <i>Nombre</i> lignes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

- r** Affiche le résultat à partir de la fin du fichier dans l'ordre inverse. Par défaut, l'option **-r** imprime le fichier entier dans l'ordre inverse. Si le fichier fait plus de 20 480 octets, l'option **-r** affiche uniquement les derniers 20 480 octets.
- L'option **-r** n'est traitée que si elle est utilisée avec l'option **-n**. Dans le cas contraire, elle n'est pas prise en compte.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération a abouti.  
>0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour afficher les 10 dernières lignes du fichier notes, entrez :  
`tail notes`
2. Pour spécifier le nombre de lignes à lire en partant de la fin du fichier notes, entrez :  
`tail -n 20 notes`
3. Pour afficher le fichier notes page par page, en commençant au 200e octet, entrez :  
`tail -c +200 notes | pg`
4. Pour contrôler la croissance d'un fichier, entrez :  
`tail -f comptes`

Cette commande affiche les 10 dernières lignes du fichier comptes. La commande **tail** continue d'afficher les lignes au fur et à mesure qu'elles sont ajoutées au fichier comptes. Pour arrêter l'affichage, vous devez appuyer sur la séquence de touches Ctrl-C.

## Fichier

`/usr/bin/tail` Contient la commande **tail**.

## Rubriques connexes

Commandes **head** et **more**

---

## Commande tee

### Fonction

Permet d'afficher le résultat d'un programme et de le copier dans un fichier.

### Syntaxe

`tee [ -a ] [ -i ] [ Fichier... ]`

### Description

La commande **tee** lit l'entrée standard, puis écrit le résultat d'un programme sur la sortie standard, tout en le copiant dans le ou les fichiers spécifiés.

## Options

- a Ajoute le résultat à la fin de *Fichier*, plutôt que d'écraser le contenu de ce dernier.
- i Ne tient pas compte des interruptions.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'entrée standard a été copiée dans tous les fichiers de sortie.
- >0 Une erreur s'est produite.

**Remarque :** Si l'écriture dans un opérande *Fichier* ouvert échoue, l'écriture dans les autres opérandes *Fichier* ouverts et sur la sortie standard se poursuit, mais l'état de sortie correspond à >0.

## Exemples

1. Pour afficher et sauvegarder simultanément le résultat d'une commande, entrez :

```
lint program.c | tee program.lint
```

Cette commande affiche la sortie standard de la commande **lint program.c** sur le poste de travail, tout en en sauvegardant une copie dans le fichier `program.lint`. Si le fichier `program.lint` existe déjà, il est supprimé et remplacé.

2. Pour afficher et sauvegarder dans un fichier existant le résultat d'une commande, entrez :

```
lint program.c | tee -a program.lint
```

Cette commande affiche le résultat de la commande **lint program.c** sur le poste de travail et en ajoute une copie à la fin du fichier `program.lint`. Le cas échéant, le fichier `program.lint` est créé.

## Fichiers

`/usr/bin/tee` Contient la commande **tee**.

---

## Commande topas

### Fonction

Crée des rapports statistiques du système local sélectionné.

### Syntaxe

```
topas [-cpus nombre_UC_gérées_à_chaud] [-disks nombre_disques_gérés_à_chaud] [-interval période_contrôle_en_secondes] [-nets nombre_interfaces_réseau_contrôlées_à_chaud] [-procs nombre_processus_contrôlés_à_chaud] [-wlms nombre_classes_WLM_contrôlées_à_chaud] [-procsdisp | -wlmdisp | -ccdisp]
```

### Description

La commande **topas** génère des états statistiques sélectionnés sur l'activité du système local. La commande affiche les résultats à un format adapté à un écran texte de 80 x 25.

Si la commande **topas** est appelée sans options, elle s'exécute comme si elle était appelée avec la ligne de commande suivante :

```
topas -disks 20 -interval 2 -nets 20 -procs 20 -w1ms 20 -cpus 20
```

Le programme extrait des données statistiques du système en respectant un intervalle spécifié par l'argument *intervalle\_contrôle\_en\_secondes*. Comme indiqué ci-dessous, le résultat par défaut se compose de deux parties fixes et d'une section variable. Les deux premières lignes à gauche de l'écran indiquent le nom du système sur lequel la commande **topas** est exécutée, la date et l'heure de la dernière observation ainsi que la période de contrôle.

La deuxième partie occupe les 25 positions les plus à droite de l'écran. Elle contient cinq sous-sections de statistiques, comme suit :

#### EVENTS/QUEUES

Affiche la fréquence par seconde des informations système globales sélectionnées et la taille moyenne de l'unité d'exécution et des files d'attente :

##### Cswitch

Nombre de changements contextuels par seconde durant la période de contrôle.

##### Syscalls

Nombre total d'appels système par seconde exécutés durant la période de contrôle.

**Reads** Nombre d'appels système en lecture par seconde exécutés durant la période de contrôle.

**Writes** Nombre d'appels système en écriture par seconde exécutés durant la période de contrôle.

**Forks** Nombre d'appels système fork par seconde exécutés durant la période de contrôle.

**Execs** Nombre d'appels système exec par seconde exécutés durant la période de contrôle.

##### Runqueue

Nombre moyen d'unités d'exécution prêtes à être exécutées mais qui attendent qu'un processeur soit disponible.

##### Waitqueue

Nombre moyen d'unités d'exécution qui attendent la fin de la pagination.

#### FILE/TTY

Affiche la fréquence par seconde du fichier sélectionné et des statistiques TTY.

**Readch** Nombre d'octets lus par seconde via l'appel système **read** durant la période de contrôle.

##### Writech

Nombre d'octets écrits par seconde via l'appel système **write** durant la période de contrôle.

**Rawin** Nombre d'octets bruts lus par seconde à partir des TTY durant la période de contrôle.

**Ttyout** Nombre d'octets écrits dans les TTY par seconde durant la période de contrôle.

**Igets** Nombre d'appels par seconde dans les routines de recherche inode durant la période de contrôle.

**Namei** Nombre d'appels par seconde dans les routines de recherche pathname durant la période de contrôle.

**Dirblk** Nombre de blocs de répertoires analysés par seconde par la routine de recherche de répertoires durant la période de contrôle.

## PAGING

Affiche la fréquence par seconde des statistiques de pagination.

**Faults** Nombre total de défauts de page enregistrées par seconde durant la période de contrôle. Sont également inclus les défauts de page qui ne génèrent pas d'activité de pagination.

**Steals** Cadres de 4 ko de mémoire physique utilisés par seconde par le gestionnaire de mémoire virtuelle durant la période de contrôle.

**PgspIn** Quantité de pages de 4 ko lues à partir de l'espace de pagination par seconde durant la période de contrôle.

### **PgspOut**

Quantité de pages de 4 ko écrites dans l'espace de pagination par seconde durant la période de contrôle.

**PageIn** Quantité de pages de 4 ko lues par seconde durant la période de contrôle. Cela inclut l'activité de pagination associée à la lecture à partir des systèmes de fichiers. Soustrayez **PgspIn** à cette valeur pour obtenir la quantité de pages de 4 ko lues à partir des systèmes de fichiers par seconde durant la période de contrôle.

### **PageOut**

Quantité de pages de 4 ko écrites par seconde durant la période de contrôle. Cela inclut l'activité de pagination associée à l'écriture à partir des systèmes de fichiers. Soustrayez **PgspOut** à cette valeur pour obtenir la quantité de pages de 4 ko écrites dans les systèmes de fichiers par seconde durant la période de contrôle.

**Sios** Nombre de demandes d'entrée-sortie par seconde émises par le gestionnaire de mémoire virtuelle durant la période de contrôle.

## MEMORY

Affiche la taille de mémoire réelle et la distribution de mémoire en cours d'utilisation.

### **Real,MB**

Taille de mémoire réelle en mégaoctets.

### **% Comp**

Pourcentage de mémoire réelle actuellement allouée aux cadres de pages statistiques. Les cadres de pages statistiques sont généralement celles qui sont renvoyées par l'espace de pagination.

### **% Noncomp**

Pourcentage de mémoire réelle actuellement allouée aux cadres de pages non statistiques. Les cadres de pages non statistiques sont généralement celles qui sont renvoyées par l'espace de pagination ; il peut s'agir de fichiers de données, de fichiers exécutables ou de fichiers de bibliothèques partagées.

### **% Client**

Pourcentage de mémoire réelle actuellement allouée pour placer en mémoire cache les fichiers montés à distance.

## PAGING SPACE

Affiche la taille et l'utilisation de l'espace de pagination.

### **Size,MB**

Somme de tous les espaces de pagination sur le système, en mégaoctets.

### **% Used**

Pourcentage de l'espace de pagination en cours d'utilisation.

**% Free** Pourcentage d'espace de pagination actuellement disponible.

## NFS

Affiche les statistiques du système NFS en appels par seconde

- Appels/sec Serveur V2
- Appels/sec Client V2
- Appels/sec Serveur V3
- Appels/sec Client V3



La partie variable de l'écran **topas** peut se composer d'une, de deux, de trois, de quatre ou de cinq sous-sections. Si plusieurs sous-sections s'affichent, elles apparaissent toujours dans l'ordre suivant :

- UC
- Interfaces réseau
- Disques physiques
- Classes de gestion de charge (WLM)
- Processus

Lorsque la commande **topas** est lancée, elle affiche toutes les sous-sections pour lesquelles des entités à chaud sont contrôlées. Exception : la sous-section de classes WLM (WorkLoad Management) qui s'affiche uniquement lorsque la gestion de charge est active.

#### CPU Utilization

Cette sous-section affiche un diagramme de Gantt indiquant l'utilisation des unités centrales cumulées. S'il existe plusieurs unités centrales, vous pouvez en afficher la liste en appuyant *deux fois* sur la touche **c**. Si vous appuyez une seule fois sur la touche **c**, cette sous-section se ferme. Les zones suivantes s'affichent en deux formats :

**User%** Affiche le pourcentage d'utilisation UC (unité centrale) par les programmes exécutés en mode utilisateur. (Par défaut, le tri s'effectue sur la zone User%)

**Kern%** Affiche le pourcentage d'utilisation UC par les programmes exécutés en mode noyau.

**Wait%** Indique le pourcentage de temps passé à attendre les entrées et les sorties.

**Idle%** Indique le pourcentage de temps durant lequel la ou les unités centrales sont en veille.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des unités centrales à chaud, elle est triée en fonction de la zone User%. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée.

#### Interfaces réseau

Cette sous-section affiche la liste des interfaces réseau à chaud. Le nombre maximum d'interfaces affichées correspond au nombre d'interfaces à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-nets**. Un nombre inférieur d'interfaces s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. Lorsque vous appuyez sur la touche **n**, cette sous-section se ferme. Si vous appuyez de nouveau sur la touche **n**, un rapport d'une ligne résume l'activité de toutes les interfaces réseau. Les deux rapports affichent les zones suivantes :

**Interf** Nom de l'interface réseau.

**KBPS** Rendement total en mégaoctets par seconde durant la période de contrôle. Cette zone est la somme de kilo-octets reçus et de kilooctets envoyés par seconde.

**I-Pack** Nombre de paquets de données reçus par seconde durant la période de contrôle.

**O-Pack** Nombre de paquets de données envoyés par seconde durant la période de contrôle.

**KB-In** Nombre de kilooctets reçus par seconde durant la période de contrôle.

**KB-Out**  
Nombre de kilooctets envoyés par seconde durant la période de contrôle.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des interfaces réseau à chaud, elle est triée en fonction de la zone KBPS. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée. Le tri n'est admis que pour 16 cartes réseau maximum.

## Disques physiques

Cette sous-section affiche la liste des disques physiques à chaud. Le nombre maximum de disques physiques affichés correspond au nombre de disques physiques à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-disks**. Un nombre inférieur de disques physiques s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. Lorsque vous appuyez sur la touche **d**, cette sous-section se ferme. Si vous appuyez de nouveau sur la touche **d**, un rapport d'une ligne résume l'activité de tous les disques physiques. Les deux rapports affichent les zones suivantes :

**Disk** Nom du disque physique.

**Busy%** Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disques).

**KBPS** Nombre de kilooctets lus et écrits par seconde durant la période de contrôle. Cette zone est la somme de **KB-Read** et **KB-Write**.

**TPS** Nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée.

### **KB-Read**

Nombre de kilooctets lus par seconde à partir du disque physique.

### **K -Writ**

Nombre de kilooctets écrits par seconde sur le disque physique.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des disques physiques à chaud, elle est triée en fonction de la zone KBPS. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée. Le tri n'est admis que pour 128 disques physiques maximum.

## WLM Classes

Cette sous-section affiche la liste des classes de gestion de charge (WLM) à chaud. Le nombre maximum de classes WLM affichées correspond au nombre de classes WLM à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-wlmdisp**. Un nombre inférieur de classes s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. Lorsque vous appuyez sur la touche **w**, cette sous-section se ferme. Les zones suivantes s'affichent pour chaque classe :

### **% CPU Utilization**

Utilisation UC moyenne de la classe WLM durant la période de contrôle.

### **% Mem Utilization**

Utilisation moyenne de la mémoire de la classe WLM durant la période de contrôle.

### **% Blk I/O**

Utilisation moyenne de bloc d'entrée-sortie de la classe WLM durant la période de contrôle.

Lorsque cette sous-section affiche en tête la liste des classes WLM à chaud, elle est triée en fonction de la zone CPU%. Cependant, la liste peut être triée en fonction d'autres zones en déplaçant le curseur vers le haut de la colonne souhaitée.

## Processus

Cette sous-section affiche la liste des processus à chaud. Le nombre maximum de processus affichés correspond au nombre de processus à chaud en cours de contrôle, comme spécifié par l'option **-procs**. Un nombre inférieur de processus s'affiche si d'autres sous-sections sont également affichées. Lorsque vous appuyez sur la touche **p**, cette sous-section se ferme. Les processus sont triés en fonction de l'utilisation des unités centrales durant la période de contrôle. Les zones suivantes s'affichent pour chaque processus :

**Nom** Nom du programme exécutable qui s'exécute lors du processus. Le nom renferme des informations relatives au nom de chemin d'accès et aux arguments ; il est tronqué au-delà de 9 caractères.

**Process ID**  
ID du processus.

**% CPU Utilization**  
Utilisation UC moyenne du processus durant la période de contrôle. La première fois qu'un processus s'affiche, cette valeur correspond à l'utilisation UC moyenne au cours de la durée de vie du processus.

**Paging Space Used**  
Taille de l'espace de pagination alloué au processus. Il peut s'agir d'une expression de l'encombrement du processus mais cela n'inclut pas la mémoire utilisée pour conserver le programme exécutable et toutes les bibliothèques partagées desquels celui-ci peut dépendre.

**Process Owner (si la section WLM n'est pas affichée)**  
Nom de l'utilisateur propriétaire du processus.

**WorkLoad Management (WLM) Class (si la section WLM est affichée)**  
Classe WLM à laquelle le processus appartient.

## Caractéristiques de mise en oeuvre

Les modifications appliquées à la gestion de charge qui est illustrée par la commande **topas** (comme l'ajout de nouvelles classes ou le changement de noms de classe existants) ne sont pas prises en compte après le lancement de la commande **topas**. Pour que les changements prennent effet, arrêtez la commande **topas** et tous les clients qui utilisent **Spmi**, puis redémarrez-les après avoir modifié le gestionnaire WLM. C'est également le cas pour les disques et les cartes réseau ajoutés après la commande **topas** ou après le lancement de n'importe quel autre client **Spmi**.

## Exemple de résultat par défaut

Voici un exemple de l'écran généré par la commande **topas** :

```
Topas Monitor for host: niller EVENTS/QUEUES FILE/TTY
Mon Mar 13 15:56:32 2000 Interval: 2 Cswitch 113 Readch 1853576
 Syscall 2510 Writech 49883
CPU User% Kern% Wait% Idle% Reads 466 Rawin 0
cpu0 7.0 4.0 0.0 89.0 Writes 12 Ttyout 706
cpu1 1.0 8.0 0.0 91.0 Forks 0 Igets 0
cpu2 0.0 0.0 0.0 100.0 Execs 0 Namei 0
 Runqueue 0.0 Dirblk 0
 Waitqueue 0.0
Interf KBPS I-Pack O-Pack KB-In KB-Out
lo0 100.4 45.7 45.7 50.2 50.2
tr0 2.0 4.4 3.4 1.4 0.6
PAGING
Faults 1 Real,MB 255
Steals 0 % Comp 81.0
PgspIn 0 % Noncomp 19.0
PgspOut 0 % Client 3.0
Disk Busy% KBPS TPS KB-Read KB-Writ
hdisk0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
hdisk1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
PageIn 0
PageOut 0 PAGING SPACE
```

| WLM-Class (Active) | CPU% | Mem% | Disk% | Sios | 0 | Size,MB | 0 |
|--------------------|------|------|-------|------|---|---------|---|
| System             | 8    | 41   | 12    |      |   | % Used  |   |
| Shared             | 1    | 24   | 9     |      |   | % Free  |   |

| Name  | PID     | CPU% | PgSP  | Class  | NFS      | calls/sec       |
|-------|---------|------|-------|--------|----------|-----------------|
| topas | (35242) | 3.0  | 0.3   | System | ServerV2 | 0 Press:        |
| X     | (3622)  | 1.4  | 44.4  | System | ClientV2 | 0 "h" for help. |
| notes | (25306) | 1.3  | 123.3 | System | ServerV3 | 0 "q" to quit.  |
|       |         |      |       |        | ClientV3 | 0               |

## Exemple de résultat de processus en affichage plein écran

```
Topas Monitor for host: mothra Interval: 2 Wed Nov 8 12:27:34 2000
 DATA TEXT PAGE PGFAULTS
USER PID PPID PRI NI RES RES SPACE TIME CPU% I/O OTH COMMAND
root 1806 0 37 41 16 3374 16 13:25 1.0 0 0 gil
root 1032 0 16 41 3 3374 3 0:00 0.0 0 0 lrud
root 1290 0 60 41 4 3374 4 0:02 0.0 0 0 xmgc
root 1548 0 36 41 4 3374 4 0:26 0.0 0 0 netm
root 1 0 60 20 197 9 180 0:24 0.0 0 0 init
root 2064 0 16 41 4 3374 4 0:04 0.0 0 0 wlmsched
root 2698 1 60 20 14 2 14 0:00 0.0 0 0 shlap
root 3144 1 60 20 40 1 36 5:19 0.0 0 0 syncd
root 3362 0 60 20 4 3374 4 0:00 0.0 0 0 lvmbb
root 3666 1 60 20 135 23 123 0:00 0.0 0 0 errdemon
root 3982 0 60 20 4 3374 4 0:01 0.0 0 0 rtcmd
root 4644 1 17 20 6 3374 6 0:00 0.0 0 0 dog
root 4912 1 60 20 106 13 85 0:00 0.0 0 0 srcmstr
root 5202 4912 60 20 94 8 84 0:01 0.0 0 0 syslogd
root 5426 4912 60 20 195 76 181 0:12 0.0 0 0 sendmail
root 5678 4912 60 20 161 11 147 0:01 0.0 0 0 portmap
root 5934 4912 60 20 103 11 88 0:00 0.0 0 0 inetd
root 6192 4912 60 20 217 61 188 0:21 0.0 0 0 snmpd
root 6450 4912 60 20 137 10 116 0:00 0.0 0 0 dpid2
root 6708 4912 60 20 157 29 139 0:06 0.0 0 0 hostmibd
root 0 0 16 41 3 3374 3 7:08 0.0 0 0
root 6990 1 60 20 106 10 86 0:06 0.0 0 0 cron
```

## Exemple de résultat des classes de gestion de charge en affichage plein écran

```
Topas Monitor for host: mothra Interval: 2 Wed Nov 8 12:30:54 2000
WLM-Class (Active) CPU% Mem% Disk-I/O%
System 0 0 0
Shared 0 0 0
Default 0 0 0
Unmanaged 0 0 0
Unclassified 0 0 0
```

```
=====
USER PID PPID PRI NI RES RES SPACE TIME CPU% I/O OTH COMMAND
root 1 0 108 20 197 9 180 0:24 0.0 0 0 init
root 1032 0 16 41 3 3374 3 0:00 0.0 0 0 lrud
root 1290 0 60 41 4 3374 4 0:02 0.0 0 0 xmgc
root 1548 0 36 41 4 3374 4 0:26 0.0 0 0 netm
root 1806 0 37 41 16 3374 16 13:25 0.0 0 0 gil
root 2064 0 16 41 4 3374 4 0:04 0.0 0 0 wlmsched
root 2698 1 108 20 14 2 14 0:00 0.0 0 0 shlap
root 3144 1 108 20 40 1 36 5:19 0.0 0 0 syncd
root 3362 0 108 20 4 3374 4 0:00 0.0 0 0 lvmbb
root 3666 1 108 20 135 23 123 0:00 0.0 0 0 errdemon
root 3982 0 108 20 4 3374 4 0:01 0.0 0 0 rtcmd
```

## Options

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-cecdisp</b>   | Cette commande affiche le panneau des partitions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-cpus</b>      | Spécifie le nombre d'unités centrales (UC) à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal d'unités centrales affichées lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre d'unités centrales disponibles, seules les unités centrales installées sont contrôlées et affichées. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les unités centrales ne sont pas contrôlées.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-disks</b>     | Spécifie le nombre de disques à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal de disques affichés lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre de disques installés, seuls les disques installés sont contrôlés et affichés. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les disques ne sont pas contrôlées.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-interval</b>  | Définit la période de contrôle en secondes. La valeur par défaut est 2 secondes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-nets</b>      | Spécifie le nombre d'interfaces réseau à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal d'interfaces réseau affichées lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre d'interfaces réseau installées, seules les interfaces réseau installées sont contrôlées et affichées. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les interfaces réseau ne sont pas contrôlées.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-procsdisp</b> | Affiche l'écran de processus en mode plein écran. Cet écran affiche la liste des processus les plus occupés ; il est comparable à la sous-section des processus dans l'écran par défaut, à la différence qu'il comporte plus de colonnes qui indiquent les valeurs métriques par processus. Cette liste peut être triée par colonne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-procs</b>     | Spécifie le nombre de processus à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal de processus affichés lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si l'argument est omis, le paramètre 20 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les processus ne sont pas contrôlées. L'extraction des informations sur les processus constitue l'essentiel de la tâche de la commande <b>topas</b> . Si les informations sur les processus ne sont pas obligatoires, utilisez toujours cette option pour spécifier que vous ne souhaitez pas afficher les informations relatives aux processus.                                                                              |
| <b>-wlmdisp</b>   | Affiche l'écran des classes WLM en mode plein écran, il apparaît alors sous la forme d'un écran fractionné. La partie supérieure de l'écran contient la liste des classes WLM à chaud ; elle est comparable à la sous-section des classes WLM dans l'écran par défaut, à la seule différence qu'elle comporte suffisamment d'espace disponible pour afficher le nom complet des classes. Cette liste peut être triée par colonne.<br><br>La partie inférieure de l'écran affiche la liste des processus les plus occupés ; elle est comparable à l'écran de processus en affichage plein écran, à la seule différence que les processus qui appartiennent à une classe WLM (sélectionnée avec la touche <b>f</b> ) s'affichent. |
| <b>-wlms</b>      | Spécifie le nombre de classes WLM à chaud à contrôler. Il s'agit également du nombre maximal de classes WLM affichées lorsque suffisamment d'espace est disponible à l'écran. Si ce nombre est supérieur au nombre de classes WLM installées, seules les classes WLM installées sont contrôlées et affichées. Si l'argument est omis, le paramètre 2 est défini par défaut. Si la valeur 0 (zéro) est spécifiée, les informations sur les classes WLM ne sont pas contrôlées.                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Sous-commandes

Lors de l'exécution de la commande **topas**, les sous-commandes à un caractère sont acceptées. A la fin de chaque période de contrôle, le programme recherche l'une des sous-commandes suivantes et répond à l'action demandée.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> | La touche <b>a</b> affiche toutes les sous-sections variables en cours de contrôle (unité centrale, réseau, disque, WLM et processus). Lorsque vous appuyez sur la touche <b>a</b> , la commande <b>topas</b> affiche l'écran principal initial. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>c</b>                                                         | La touche <b>c</b> permet, dans la sous-section des unités centrales, de basculer entre le rapport cumulé, les unités arrêtées et la liste des unités centrales les plus occupées. L'affichage des unités centrales les plus occupées dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>d</b>                                                         | La touche <b>d</b> permet, dans la sous-section des disques, de basculer entre la liste des disques les plus occupés, ceux arrêtés et le rapport d'activité totale des disques du système. L'affichage des disques les plus occupés dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>h</b>                                                         | Affiche l'écran d'aide.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>n</b>                                                         | La touche <b>n</b> permet, dans la sous-section des interfaces réseau, de basculer entre la liste des interfaces les plus occupées, celles arrêtées et le rapport d'activité réseau totale du système. L'affichage des interfaces les plus occupées dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>w</b>                                                         | La touche <b>w</b> permet d'afficher ou de masquer la sous-section des classes WLM (WorkLoad Management). L'affichage des classes WLM les plus occupées dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>p</b>                                                         | La touche <b>p</b> permet d'afficher ou de masquer la sous-section des processus à chaud. L'affichage des processus les plus occupés dépend de l'espace disponible à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>P</b>                                                         | La touche <b>P</b> majuscule remplace l'écran par défaut par l'écran des processus en mode plein écran. Cet écran fournit plus d'informations détaillées sur les processus exécutés sur le système que la section des processus de l'écran principal. Si vous appuyez une seconde fois sur la touche <b>P</b> , elle permet de rebasculer vers l'écran principal par défaut.                                                                                                                                                                            |
| <b>W</b>                                                         | La touche <b>W</b> majuscule remplace l'écran par défaut par l'écran des classes WLM en mode plein écran. Cet écran fournit des informations détaillées supplémentaires sur les classes WLM et les processus affectés aux classes. Si vous appuyez une seconde fois sur la touche <b>W</b> , elle permet de rebasculer vers l'écran principal par défaut.                                                                                                                                                                                               |
| <b>L</b>                                                         | La touche <b>L</b> majuscule remplace l'écran en cours par l'écran de partition logique qui affiche des mesures de Micro-Partitioning et SMT comparables à ce que les commandes <b>lparstat</b> et <b>mpstat</b> fournissent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>f</b>                                                         | Lorsque vous placez le curseur sur une classe WLM et que vous appuyez sur la touche <b>f</b> , la liste des principaux processus de la classe s'affiche en bas de l'écran WLM. Cette touche n'est admise que si la commande <b>topas</b> est activée dans l'écran WLM en mode plein écran (en appuyant sur la touche <b>W</b> ou en utilisant l'option <b>-wlms</b> ).                                                                                                                                                                                  |
| <b>q</b>                                                         | Permet de quitter le programme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>r</b>                                                         | Régénère l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Touches de déplacement du curseur et touche de tabulation</b> | Les sous-sections de l'écran principal telles que CPU, Network, Disk, WLM Classes, ainsi que WLM et Process en mode plein écran peuvent être triées en fonctions de différents critères. Lorsque vous placez le curseur sur une colonne, vous activez le tri sur celle-ci. Les entrées sont toujours triées de la valeur la plus grande à la plus petite. Vous pouvez déplacer le curseur à l'aide de la <b>touche de tabulation</b> ou des touches de déplacement du curseur. Le tri n'est valide que pour 128 disques et 16 cartes réseau au maximum. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour afficher jusqu'à vingt disques "à chaud" toutes les cinq secondes et omettre les informations relatives à l'interface réseau, aux classes WLM et aux processus, tapez :  

```
topas -interval 5 -nets 0 -procs 0 -wlms 0
```
2. Pour afficher les cinq processus les plus actifs et jusqu'aux vingt classes WLM les plus actives (ce qui est le paramètre par défaut s'il y a omission de l'option **-w**) sans informations sur les réseaux et les disques, tapez :  

```
topas -procs 5 -nets 0 -disks 0
```
3. Pour exécuter le programme sans aucune option par défaut, tapez :

- topas
4. Pour accéder directement à l'écran de processus, tapez :  
topas -procdisp
  5. Pour accéder directement à l'écran de classes WLM, tapez :  
topas -wlmisp

---

## Commande traceroute

### Fonction

Imprime la route que les paquets IP empruntent pour accéder à un hôte réseau.

### Syntaxe

**traceroute** [ **-hops** *Bonds* ] [ **-num** ] [ **-port** *Port* ] [ **-src** *Adresse* ] *Hôte* [ *TaillePaquet* ]

### Description

La commande **traceroute** tente d'effectuer le traçage de la route qu'un paquet IP suit pour accéder à un hôte Internet, en lançant des paquets sonde UDP de courte durée de vie (paramètre *Bonds*), puis en guettant une réponse **ICMP TIME\_EXCEEDED** provenant des passerelles qui se trouvent sur la route. Les sondes sont lancées avec une valeur égale à 1 bond, qui est augmentée d'un bond à chaque fois jusqu'à ce qu'un message **ICMP PORT\_UNREACHABLE** soit généré. Le message **ICMP PORT\_UNREACHABLE** indique si l'hôte a été localisé ou si la commande a atteint le nombre maximal de bonds autorisés pour la fonction de trace.

La commande **traceroute** envoie trois sondes à chaque paramètre de bond pour enregistrer ce qui suit :

- Valeur de bonds
- Adresse de la passerelle
- Temps aller-retour de chaque sonde réussie

Si les réponses aux sondes proviennent de passerelles différentes, la commande imprime l'adresse de chaque système qui répond. Si une sonde ne reçoit pas de réponse dans un intervalle de trois secondes, un astérisque (\*) est imprimé pour cette sonde.

**Remarque :** La commande **traceroute** est réservée au test, à la mesure et à la gestion du réseau. Elle sert principalement à isoler manuellement les défauts. A cause de la charge qu'elle impose sur le réseau, la commande traceroute ne doit pas être utilisée lors d'opérations normales ou à partir de scripts automatisés.

La commande **traceroute** imprime un ! (point d'exclamation) après le temps aller-retour si la valeur de bonds est égale ou inférieure à un bond. Une valeur de durée de vie maximale égale ou inférieure à un bond indique généralement une incompatibilité parce que des réponses ICMP sont gérées par un logiciel réseau différent. L'incompatibilité peut généralement être résolue en doublant la dernière valeur de bonds utilisée, puis en renouvelant la tentative.

Voici d'autres commentaires possibles après la notation d'aller-retour :

- !H Hôte inaccessible
- !N Réseau inaccessible
- !P Protocole inaccessible
- !S Echec de la route source
- !F Fragmentation nécessaire

Si la majorité des sondes génèrent une erreur, la commande **tracroute** s'arrête.

Le seul paramètre obligatoire pour la commande **tracroute** est le nom de l'hôte ou le numéro IP de destination. La commande **tracroute** détermine la longueur du paquet sonde en fonction de l'unité de transmission maximale (MTU) de l'interface d'émission. La valeur définie pour les paquets d'investigation UDP est improbable afin d'empêcher un éventuel traitement par l'hôte de destination.

## Options

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-hops</b> <i>Max_ttl</i> | Définit la durée de vie maximale (nombre maximum de bonds) utilisée dans les paquets d'investigation sortants. La valeur par défaut est de 30 bonds (même valeur par défaut que pour les connexions TCP).                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-num</b>                 | Imprime les adresses de bonds sous la forme numérique plutôt que symbolique et numérique. Cette option enregistre une recherche de type nom-serveur, adresse-nom pour chaque passerelle qui se trouve sur le chemin.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-port</b> <i>Port</i>    | Définit le numéro de port UDP utilisé dans les sondes. La valeur par défaut est 33434. La commande <b>tracroute</b> dépend d'une plage de ports UDP ouverts de base à base + nhops - 1 sur l'hôte de destination. Si un port UDP n'est pas disponible, cette option peut servir à extraire une plage de ports non utilisés.                                                                                                                                         |
| <b>-src</b> <i>Adr_SRC</i>  | Utilise l'adresse IP suivante sous forme numérique comme l'adresse source dans les paquets sonde sortants. Sur les hôtes qui ont plusieurs adresses IP, l'option <b>-src</b> peut être utilisée pour forcer une adresse source différente de l'adresse IP de l'interface sur laquelle le paquet d'investigation est envoyé. Si l'adresse IP suivante ne correspond pas aux adresses d'interface de la machine, une erreur se produit et aucun envoi n'est effectué. |

## Paramètres

|                     |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hôte</i>         | Spécifie l'hôte de destination au moyen d'un nom d'hôte ou d'un numéro IP. Ce paramètre est obligatoire.                                                                                                      |
| <i>TaillePaquet</i> | Spécifie la longueur du datagramme d'investigation. La taille du paquet par défaut est déterminée par la commande <b>tracroute</b> en fonction de l'unité de transmission maximale de l'interface d'émission. |

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour imprimer la route vers l'hôte **nis.nfs.net**, tapez :

```
tracroute nis.nsf.net
```

Le résultat doit ressembler à ce qui suit :

```
tracroute to rotterdam (35.1.1.48), 30 hops max, 56 byte packet
1 helios.ee.lbl.gov (128.3.112.1) 19 ms 19 ms 0 ms
2 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
3 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
4 ccngw-ner-cc.Berkeley.EDU (128.32.136.23) 39 ms 40 ms 39 ms
5 ccn-nerif22.Berkeley.EDU (128.32.168.22) 39 ms 39 ms 39 ms
6 128.32.197.4 (128.32.197.4) 40 ms 59 ms 59 ms
7 131.119.2.5 (131.119.2.5) 59 ms 59 ms 59 ms
8 129.140.70.13 (129.140.70.13) 99 ms 99 ms 80 ms
9 129.140.71.6 (129.140.71.6) 139 ms 239 ms 319 ms
10 129.140.81.7 (129.140.81.7) 220 ms 199 ms 199 ms
11 nic.merit.edu (35.1.1.48) 239 ms 239 ms 239 ms
```



## Rubriques connexes

Commandes ping et optimizenet.

---

## Commande uname

### Fonction

Ecrire sur la sortie standard le nom du système d'exploitation que vous utilisez

### Syntaxe

```
uname [-a] [-f] [-F] [-l] [-L] [-m] [-M] [-n] [-p] [-r] [-s] [-u] [-x]
```

### Description

Le numéro d'ID de machine contient 12 caractères au format numérique suivant : *xyyyyyymmss*. Les positions *xx* désignent le système et ont toujours la valeur 00. Les positions *yyyyyy* contiennent le numéro d'ID unique de l'ensemble du système. La position *mm* représente l'ID de modèle. La position *ss* est le numéro de sous-modèle et a toujours la valeur 00. L'ID de modèle décrit l'ID de la carte UC, pas le modèle du système en général. Vous pouvez parfois utiliser la commande **uname -m** pour déterminer le modèle utilisé. La liste suivante n'est pas complète. Reportez-vous à la documentation du fournisseur de matériel pour connaître les valeurs situées dans la plage E0 - FF. Notez également que tous les types de machine n'ont pas d'ID de machine. De nombreuses nouvelles machines partagent l'ID de machine 4C.

### Options

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -a | Affiche toutes les informations indiquées avec les options <b>-m</b> , <b>-n</b> , <b>-r</b> , <b>-s</b> et <b>-v</b> . Ne peut pas être utilisé avec l'option <b>-x</b> . Si l'option <b>-x</b> est spécifiée avec l'option <b>-a</b> , elle prend le pas dessus.        |
| -F | Affiche une chaîne d'identification système composée de caractères hexadécimaux. Cette chaîne est la même pour toutes les partitions d'un système particulier.                                                                                                            |
| -f | Semblable à l'option F, sauf que le numéro de partition est également utilisé dans le calcul de cette chaîne. La chaîne d'identification résultante est unique pour chaque partition sur un système particulier.                                                          |
| -l | Affiche le numéro de réseau local.                                                                                                                                                                                                                                        |
| -L | Affiche le numéro et le nom de partition logique. S'il n'existe pas de partition logique, le numéro LPAR correspond à -1 et le nom LPAR à NULL.                                                                                                                           |
| -m | Affiche le numéro d'ID de machine du matériel sur lequel le système est exécuté.<br><b>Remarque :</b> L'option <b>-m</b> ne peut pas être utilisée pour générer un identificateur de machine unique pour des partitions dans un environnement de partitionnement logique. |
| -M | Affiche le nom de modèle du système. Si l'attribut du nom de modèle n'existe pas, une chaîne vide est affichée.                                                                                                                                                           |
| -n | Affiche le nom du noeud. C'est le nom sous lequel le système est sans doute connu d'un réseau de communication UUCP.                                                                                                                                                      |
| -p | Affiche l'architecture du processeur système.                                                                                                                                                                                                                             |
| -r | Affiche le numéro d'édition du système d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                    |
| -s | Affiche le nom du système. Cette option est activée par défaut.                                                                                                                                                                                                           |
| -u | Affiche le numéro d'ID du système. Si cet attribut n'est pas défini, la sortie est identique à celle de <b>uname -m</b> .                                                                                                                                                 |
| -x | Affiche les informations spécifiées avec l'option <b>-a</b> , ainsi que le numéro de réseau local, indiqué par l'option <b>-l</b> .                                                                                                                                       |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Exemples

1. Pour afficher le nom complet du système et la bannière de version, entrez :

```
uname -a
AIX vios_bat 3 5 00CD1B0E4C00
```

2. Pour afficher le nom du système d'exploitation, entrez :

```
uname
AIX
```

La commande **uname** du serveur VIOS appelle la commande AIX **uname**. Les options sont les mêmes, à l'exception de **-S**, **-T** et **-v**, qui ne sont pas autorisées.

## Rubriques connexes

Sous-programme uname

---

## Commande unloadopt

### Fonction

Retirer un disque optique virtuel d'une unité optique virtuelle.

### Syntaxe

```
unloadopt [-release] -vtd UnitéCibleVirtuelle
```

### Description

La commande **unloadopt** retire un disque optique virtuel de l'unité optique virtuelle indiquée (*UnitéCibleVirtuelle*). Une fois la commande exécutée, l'unité optique spécifiée ne contient plus de support.

### Options

|                                        |                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-release</b>                        | Provoque le déverrouillage de l'unité optique virtuelle, même si le client l'a réservée. |
| <b>-vtd</b> <i>UnitéCibleVirtuelle</i> | Nom de l'unité cible virtuelle.                                                          |

## Exemples

Pour décharger le disque optique virtuel chargé dans l'unité optique virtuelle vopt1, entrez la commande suivante :

```
unloadopt -vtd vopt1
```

---

## Commande unmirrorios

### Fonction

Désactive la fonction miroir appliquée au groupe de volumes rootvg.

## Syntaxe

**unmirrorios** [ *VolumePhysique ...* ]

## Description

La commande **unmirrorios** annule la fonction miroir appliquée à tous les volumes logiques détectés sur le groupe de volumes rootvg. Par défaut, la commande **unmirrorios** sélectionne l'ensemble des miroirs à supprimer du groupe de volumes mis en miroir. Pour déterminer les unités qui ne contiennent plus de miroirs, vous devez inclure la liste des disques dans les paramètres d'entrée, *VolumePhysique*.

A la fin de cette commande, Quorum est désactivé jusqu'à ce que le système soit réinitialisé.

**Remarque :** Si le gestionnaire LVM n'identifie pas l'échec du disque, il est possible que celui-ci supprime une autre copie (miroir). Si vous savez que ce disque a échoué et que le gestionnaire n'affiche pas ces disques comme manquants, vous devez spécifier les disques qui ont échoué sur la ligne de commande. Vous pouvez également utiliser la commande **reducevg** pour supprimer le disque.

## Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Sécurité

Elle ne peut être exécutée que par l'administrateur principal.

## Rubriques connexes

Commandes *activatevg*, *chvg*, *deactivatevg*, *exportvg*, *importvg*, *lsvg*, *mkvg*, *syncvg* et *mirrorios*.

---

## Commande unmount

### Fonction

Démonte un système de fichiers, un répertoire ou un fichier déjà monté.

### Syntaxe

**unmount** { *Répertoire* | *Fichier* | *SystèmesFichiers* }

### Description

La commande **unmount** démonte un répertoire, un fichier ou un système de fichiers déjà monté. Le traitement en cours sur le système de fichiers, le répertoire ou le fichier se termine, puis ce dernier est démonté.

Pour démonter les montages locaux, vous pouvez spécifier l'unité, le répertoire, le fichier ou le système de fichiers sur lequel le montage a été réalisé.

### Etat de sortie

Voir «Etat de sortie pour les commandes Virtual I/O Server», à la page 1.

## Exemples

1. Pour démonter les fichiers et les répertoires, tapez la commande suivante :

```
umount /home/user/test
```

Cette commande démonte le système de fichiers monté à l'emplacement suivant : **/home/user/test**.

## Rubriques connexes

Commande mount

---

## Commande `update_install_setup` (IVM)

### Fonction

Enregistre des informations d'installation d'attribution a posteriori dans la planification système.

### Syntaxe

```
update_install_setup -f nom planification [-m nom système géré] -id id partition | -p nom partition -G
passerelle -C IP client -sm masque de sous-réseau [-s vitesse -d duplex] -n nom de ressource [-help]
```

```
update_install_setup -l -f nom planification [-m nom système géré] [-id id partition | -p nom partition] [-F
noms attributs] [-help]
```

### Description

La commande **neupdate\_install\_setup** enregistre les paramètres d'installation d'attribution a posteriori, comme IP client et masque de sous-réseau, dans la planification système existant dans ce gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). Elle répertorie également les informations déjà enregistrées dans la planification système.

### Options

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -f <i>nom planification</i>      | Spécifie le nom du fichier de planification système à mettre à jour.                                                                                                                                                                           |
| -m <i>système géré</i>           | Spécifie le nom du système géré.                                                                                                                                                                                                               |
| -p <i>nom de la partition</i>    | Spécifie le nom de la partition logique pour laquelle les informations réseau doivent être mises à jour dans le fichier de planification système.                                                                                              |
| -id <i>id partition</i>          | Spécifie l'ID de la partition logique pour laquelle les informations réseau doivent être mises à jour dans le fichier de planification système.                                                                                                |
| -G <i>passerelle</i>             | Permet de préciser l'adresse IP de la passerelle.                                                                                                                                                                                              |
| -C <i>IP client</i>              | Permet de préciser l'adresse IP du client.                                                                                                                                                                                                     |
| -sm <i>masque de sous-réseau</i> | Spécifie le masque de sous-réseau de l'interface client.                                                                                                                                                                                       |
| -s <i>vitesse</i>                | Spécifie la vitesse de l'adaptateur de réseau.                                                                                                                                                                                                 |
| -d <i>duplex</i>                 | Spécifie le duplex de l'adaptateur de réseau.                                                                                                                                                                                                  |
| -n <i>nom ressource</i>          | Spécifie le nom de la ressource de planification système.                                                                                                                                                                                      |
| -help                            | Affiche le texte d'aide pour cette commande.                                                                                                                                                                                                   |
| -l                               | Répertorie les paramètres d'installation.                                                                                                                                                                                                      |
| -F <i>noms attributs</i>         | Liste de noms d'attribut séparés par un délimiteur associés aux valeurs d'attribut devant être affichées pour chaque ressource. Si vous ne définissez pas de nom d'attribut, les valeurs de tous les attributs de la ressource sont affichées. |

Lorsque vous spécifiez cette option, seules les valeurs d'attribut s'affichent. Aucun nom d'attribut n'apparaît.

Les valeurs d'attribut affichées sont séparées par le délimiteur indiqué avec cette option. Utilisez cette option si vous souhaitez afficher les valeurs des attributs uniquement ou les valeurs de certains attributs seulement.

**-header** Imprime un en-tête des noms d'attributs quand l'indicateur **-F** est aussi spécifié.

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

0 La commande a abouti.  
>0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour enregistrer les informations d'attribution a posteriori dans la planification système `test.sysplan` pour la partition logique `client1` avec l'adresse IP client `9.3.126.77`, le masque de sous-réseau `255.255.255.0`, la passerelle `9.3.126.1`, et le nom de ressource `AIX53`, tapez :

```
update_install_setup -f test.sysplan -p client1 -C 9.3.126.77
-sm 255.255.255.0 -G 9.3.126.1 -n AIX53
```

2. Répertoire les informations d'installation d'attribution a posteriori stockées dans une planification système `test.sysplan` sur l'IVM :

```
update_install_setup -f test.sysplan -l
```

## Rubriques connexes

Commandes `mksysplan`, `deploysysplan` et `lssysplan`.

---

## Commande `updateios`

### Fonction

Met à jour Virtual I/O Server avec le dernier niveau de maintenance.

### Syntaxe

```
updateios -dev Support [-f] [-install] [-accept]
```

```
updateios -commit | -reject [-f]
```

```
updateios -cleanup
```

```
updateios -remove { -file FichierListeSupprimé | ListeSupprimée }
```

### Description

La commande **updateios** permet d'installer des correctifs ou de mettre à jour Virtual I/O Server en fonction du dernier niveau de maintenance. Avant d'installer un correctif ou de mettre à jour le niveau de maintenance, la commande **updateios** effectue une prévisualisation de l'installation et affiche les résultats. Vous êtes ensuite invité à continuer ou à quitter. Si la prévisualisation échoue pour quelque raison que ce soit, n'installez pas la mise à jour.

### Options

**-accept** Indique que vous acceptez les termes du contrat de licence du logiciel requis pour que le logiciel soit installé.

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-cleanup</b>             | Spécifiez l'indicateur cleanup afin de supprimer tous les éléments non complets de l'installation précédente. Effectue le nettoyage lorsqu'une mise à jour ou un produit logiciel après une mise à jour ou une installation interrompue applique ou valide des données. Vous pouvez exécuter cet indicateur manuellement, lorsque cela est nécessaire.                              |
| <b>-commit</b>              | L'option <b>-commit</b> valide toutes les mises à jour non validées sur le serveur d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-dev</b> <i>Support</i>  | Spécifie l'unité ou le répertoire contenant les images à installer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-f</b>                   | Provoque la validation de toutes les mises à jour non validées avant d'appliquer les nouvelles mises à jour. Lorsque cet indicateur est associé à l'indicateur <b>-dev</b> , il valide toutes les mises à jour avant d'en appliquer de nouvelles. Lorsqu'il est associé à l'indicateur <b>-reject</b> , il rejette toutes les mises à jour non validées sans demander confirmation. |
| <b>-file</b> <i>fichier</i> | Spécifie le fichier contenant la liste d'entrées à désinstaller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-install</b>             | L'indicateur <b>-install</b> permet d'installer de nouveaux ensembles de fichiers pris en charge sur le serveur d'E-S virtuel.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                             | <b>Avertissement :</b> Le fichier journal <b>install.log</b> qui se trouve dans le répertoire personnel de l'utilisateur est écrasé par la liste de tous les ensembles de fichiers qui ont été installés.                                                                                                                                                                           |
| <b>-reject</b>              | L'indicateur <b>-reject</b> rejette toutes les mises à jour non validées sur le serveur d'E-S virtuel. Si un logiciel dépendant est à l'état validé pour une mise à jour spécifique, cette mise à jour ne peut pas être rejetée.                                                                                                                                                    |
| <b>-remove</b>              | Si l'option <b>-remove</b> est spécifiée, les ensembles de fichiers de la liste sont supprimés du système. Les ensembles de fichiers à supprimer doivent être répertoriés sur la ligne de commande ou dans le fichier RemoveListFile.                                                                                                                                               |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 19 | Toutes les mises à jour non validées doivent être validées. |
| 20 | Il n'existe aucune mise à jour non validée.                 |

## Exemples

1. Pour mettre à jour Virtual I/O Server avec le dernier niveau (les mises à jour se trouvent sur le système de fichiers monté /home/padmin/update), entrez la commande suivante :  
updateios -dev /home/padmin/update
2. Pour mettre à jour Virtual I/O Server avec le dernier niveau alors que les niveaux précédents n'ont pas été validés, entrez la commande suivante :  
updateios -f -dev /home/padmin/update
3. Pour rejeter les mises à jour installées, entrez la commande suivante :  
updateios -reject
4. Pour nettoyer les mises à jour partiellement installées, entrez la commande suivante :  
updateios -cleanup
5. Pour valider les mises à jour installées, entrez la commande suivante :  
updateios -commit

## Rubriques connexes

Commandes **lssw**, **ioslevel**, **remote\_management**, **oem\_setup\_env** et **oem\_platform\_level**.

---

## Commande vasistat

### Fonction

Affiche les statistiques du pilote de périphérique et de l'unité VASI.

### Syntaxe

```
vasistat [-all] [-reset] [-debug] Nom_Unité
```

### Description

La commande **vasistat** permet d'afficher les statistiques collectées par le pilote de périphérique VASI spécifié. L'utilisateur peut éventuellement demander l'affichage des statistiques spécifiques de l'unité en plus de ses statistiques génériques. Ceci affichera les statistiques de toutes les opérations, telles que les migrations, de cette unité VASI. Si aucune option n'est spécifiée, seules les statistiques génériques de l'unité s'affichent.

### Options

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-all</b>   | Permet d'afficher toutes les statistiques, y compris celles relatives à l'unité. |
| <b>-reset</b> | Permet de rétablir les valeurs initiales de toutes les statistiques.             |
| <b>-debug</b> | Bascule la trace de débogage interne dans le pilote de périphérique              |

### Paramètres

|             |                                          |
|-------------|------------------------------------------|
| <b>-all</b> | Nom de l'unité VASI, par exemple, vasi0. |
|-------------|------------------------------------------|

### Etat de sortie

Les zones de statistiques affichées dans le résultat de la commande **vasistat** et leurs descriptions se présentent comme suit:

#### Type d'unité

Permet d'afficher la description du type de carte.

#### Temps écoulé

Permet d'afficher le temps réel écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques.

### Zones des statistiques de transmission

Tableau 2. Zones et descriptions des statistiques de transmission.

| Statistique     | Description                                                                                                                                                     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Packets         | Nombre de paquets transmis à PHYP par l'unité.                                                                                                                  |
| Bytes           | Nombre d'octets transmis à PHYP par l'unité.                                                                                                                    |
| Transmit Errors | Nombre d'erreurs de sortie rencontrées sur cette unité. Il s'agit d'un décompte des transmissions qui n'ont pas abouti en raison d'incidents renvoyés par PHYP. |
| Bad Packets     | Nombre de paquets sortants qui n'ont pas pu être envoyés car ils étaient syntaxiquement incorrects (par exemple, les paquets dépassant la taille MTU VASI).     |
| No Buffers      | Nombre de fois pendant lesquelles un paquet n'a pas pu être envoyé à PHYP car aucune mémoire tampon de transfert n'était disponible pour l'envoi.               |
| Interrupts      | Nombre d'interruptions de transfert (tentatives lors du transfert d'un paquet à PHYP).                                                                          |

## Zones des statistiques de réception

Tableau 3. Zones et descriptions des statistiques de réception.

| Statistique    | Description                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Packets        | Nombre de paquets reçus depuis PHYP par l'unité.                                                                                                                                                                                            |
| Bytes          | Nombre d'octets reçus depuis PHYP par l'unité.                                                                                                                                                                                              |
| Receive Errors | Nombre d'erreurs survenues lors de la réception de données pour cette unité (par exemple, des paquets erronés).                                                                                                                             |
| Bad Packets    | Nombre de paquets entrants qui n'ont pas pu être traités car ils étaient syntaxiquement incorrects (par exemple, VASI n'a pas pu savoir à quelle opération appartenaient les données).                                                      |
| No Buffers     | Nombre de fois pendant lesquelles VASI a essayé d'attribuer une mémoire tampon système, mais aucune mémoire n'était pas disponible. Il s'agit d'une erreur mineure puisque les données sont toujours livrées à la mémoire tampon d'origine. |
| Interrupts     | Nombre d'interruptions de réception (nombre d'entrées de demande d'appel (CRQ) reçu par VASI).                                                                                                                                              |
| System Buffers | Nombre de mémoires tampon système attribuées lorsque les pools de mémoire tampon de réception manquent de mémoire.                                                                                                                          |

## Zones des statistiques diverses

Tableau 4. Zones et descriptions des statistiques diverses.

| Statistique                   | Description                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interrupt Processing Exceeded | Nombre de fois pendant lesquelles cette unité a tenté de traiter plus de paquets que le maximum autorisé dans le contexte d'interruption.                                              |
| Offlevel Interrupt Scheduled  | Nombre de fois pendant lesquelles une interruption hors niveau a été planifiée sur cette unité, afin de gérer les paquets qui ne pouvaient pas l'être dans le contexte d'interruption. |
| Maximum Operations            | Nombre maximal d'opérations (par exemple de migrations) que cette unité peut gérer simultanément.                                                                                      |
| Maximum Receive Pools         | Nombre maximal de tailles différentes de pool de réception que cette unité peut gérer.                                                                                                 |
| Active Operations             | Nombre d'opérations (par exemple de migrations) actives sur cette unité.                                                                                                               |

## Zones des statistiques spécifiques à une opération

Ces statistiques sont affichées pour chaque opération, qu'elle soit active ou inactive. Les applications inactives porteront la mention INACTIVE dans l'en-tête du titre et le texte INVALID STREAM ID apparaîtra dans la zone d'ID du flux. Aucune de ces statistiques ne sera remise à zéro par l'indicateur **-reset**.

Tableau 5. Zones et descriptions des statistiques spécifiques à une opération.

| Statistique    | Description                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operation Type | Type de l'opération (par exemple, une migration), ainsi que toute information pertinente (qu'il s'agisse de la source ou de la cible d'une migration).                                                                                    |
| Stream ID      | Nombre unique qui identifie cette opération ; le texte INVALID STREAM ID indique que cette opération n'est plus active.                                                                                                                   |
| TOP/BOTTOM     | Identificateurs opaques utilisés par l'unité VASI et PHYP pour se référer à cette opération.                                                                                                                                              |
| Elapsed Time   | Permet d'afficher le temps réel écoulé depuis le lancement de l'opération. Ce décompte s'arrêtera lorsque l'opération sera terminée. Il peut donc être utilisé pour mesurer le temps qu'il a fallu à l'opération pour qu'elle se réalise. |



Tableau 5. Zones et descriptions des statistiques spécifiques à une opération. (suite)

| Statistique             | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Options                 | Indique les valeurs pouvant être utilisées pour décrire cette opération :<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. RUNNABLE - cette opération a été initialisée et est prête à recevoir des commandes CRQ</li> <li>2. TERMINATED - Cette opération a été interrompue en interne en raison d'une erreur dans VASI</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Operation State         | Etat de l'opération par rapport à sa configuration :<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Not Operational - aucune mémoire n'a été attribuée pour cette opération</li> <li>2. Work Queues Allocated - les files d'attente de travaux (lieu où les réponses aux demandes d'appel entrantes sont mises en file d'attente) ont été attribuées</li> <li>3. PHYP Registered - VASI a établi une connexion avec PHYP pour le compte de cette opération</li> <li>4. Pools Partially Allocated - certains pools de mémoire tampon de réception ont été attribués</li> <li>5. Pools Allocated - tous les pools de mémoire tampon de réception ont été attribués</li> <li>6. Buffers Partially Registered - certaines mémoires tampon de réception ont été enregistrées auprès de PHYP</li> <li>7. Operational - la configuration est terminée</li> </ol>                                 |
| Stream State            | Etat dans lequel se trouve le flux (par exemple, la migration) ; ces valeurs varient en fonction de l'opération en question. Pour la migration, ces états sont les suivants :<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Invalid - la migration n'a pas été lancée</li> <li>2. Enabled - la migration a été lancée</li> <li>3. Aborted - la migration a été abandonnée (probablement en raison d'une erreur VASI interne, d'un abandon initié par l'utilisateur, d'un abandon initié par Mover ou par PHYP)</li> <li>4. Suspending - le pourcentage d'interruption du déclencheur a été atteint et la partition de migration est probablement suspendue</li> <li>5. Suspended - la partition de migration a été suspendue à la source</li> <li>6. Resumed - la partition de migration a été relancée à la source</li> <li>7. Completed - la migration a abouti avec succès</li> </ol> |
| Total Bytes to Transfer | Estimation du nombre total d'octets à transférer pour cette opération                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bytes Left to Transfer  | Estimation du nombre d'octets restants à transférer pour cette opération                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Zones des statistiques d'utilisation de la mémoire tampon de réception

Ces statistiques s'affichent uniquement pour les opérations qui sont actives. Les informations suivantes s'affichent de façon tabulaire pour chaque pool de mémoire tampon de réception :

Tableau 6. Zones et descriptions des statistiques d'utilisation de la mémoire tampon de réception.

| Statistique | Description                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Size        | Taille en octets des paquets du pool de mémoire tampon.                                       |
| Reg         | Nombre de mémoires tampon du pool de mémoire tampon actuellement enregistrées auprès de PHYP. |
| Alloc       | Nombre de mémoires tampon ayant été attribuées pour le pool de mémoire tampon.                |
| Max         | Nombre maximum de mémoires tampon pouvant être attribuées à ce pool de mémoire tampon.        |
| LowReg      | Nombre minimal de mémoires tampon issues de ce pool ayant été enregistrées auprès de PHYP.    |

## Zones des statistiques d'utilisation de la mémoire tampon de transmission

Ces statistiques s'affichent uniquement pour les opérations qui sont actives.

Tableau 7. Zones et descriptions des statistiques d'utilisation de la mémoire tampon de transmission.

| Statistique           | Description                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number of Buffers     | Nombre de mémoires tampon ayant été attribuées pour le pool de mémoire tampon de transmission.                             |
| Buffer Size           | Taille en octets des paquets du pool de mémoire tampon de transmission.                                                    |
| Mapped                | Nombre de mémoires tampons du pool de mémoire tampon de transmission qui ont été mappées avec DMA.                         |
| Next Available Buffer | Index de la prochaine mémoire tampon à utiliser dans le pool de mémoire tampon de transmission.                            |
| In Use                | Nombre de mémoires tampons du pool de mémoire tampon de transmission qui sont en cours d'utilisation.                      |
| Maximum Used          | Nombre maximal de mémoires tampons du pool de mémoire tampon de transmission qui n'ont jamais été utilisées simultanément. |

### Exemples

1. Pour afficher les statistiques génériques de l'unité vasi0, tapez :

```
vasistat vasi0
```

Une sortie similaire à celle présentée ci-dessous est produite :

```
VASI STATISTICS (vasi0) :
```

```
Device Type: Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)
```

```
Elapsed Time: 0 days 0 hours 10 minutes 38 seconds
```

```
Transmit Statistics:
```

```
Receive Statistics:
```

```

Packets: 2
```

```

Packets: 179098
```

```
Bytes: 224
```

```
Bytes: 753605020
```

```
Transmit Errors: 0
```

```
Receive Errors: 0
```

```
Bad Packets: 0
```

```
Bad Packets: 0
```

```
No Buffers: 0
```

```
No Buffers: 0
```

```
Interrupts: 2
```

```
Interrupts: 214876
```

```
System Buffers: 0
```

```
Interrupt Processing Exceeded: 0
```

```
Offlevel Interrupt Scheduled: 0
```

```
Driver Flags: Up Running 64BitSupport
```

```
Maximum Operations: 4
```

Maximum Receive Pools: 3

Active Operations: 1

2. Pour afficher les statistiques génériques de l'unité VASI et les statistiques de toutes les opérations de vasi0, entrez :

vasistat -all vasi0

Un résultat similaire à celui-ci s'affiche :

VASI STATISTICS (vasi0) :

Device Type: Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)

Elapsed Time: 0 days 0 hours 10 minutes 38 seconds

| Transmit Statistics: | Receive Statistics: |
|----------------------|---------------------|
| -----                | -----               |
| Packets: 2           | Packets: 179098     |
| Bytes: 224           | Bytes: 753605020    |
| Transmit Errors: 0   | Receive Errors: 0   |
| Bad Packets: 0       | Bad Packets: 0      |
| No Buffers: 0        | No Buffers: 0       |
| Interrupts: 2        | Interrupts: 214876  |
|                      | System Buffers: 0   |

Interrupt Processing Exceeded: 0

Offlevel Interrupt Scheduled: 0

Driver Flags: Up Running 64BitSupport

Maximum Operations: 4

Maximum Receive Pools: 3

Active Operations: 1

Statistics for each operation:

=====

Operation #0 (ACTIVE):

-----

Operation Type: Migration (Source)

Stream ID: 0000000000000001

TOP/BOTTOM: 00000000/00040000

Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 11 seconds

Flags: <RUNNABLE>

Operation State: Operational

Stream State: Enabled

Total Bytes to Transfer: 546832384

Bytes Left to Transfer: 360833024

Transmit Statistics:

Receive Statistics:

-----

-----

Packets: 1

Packets: 45415

Bytes: 112

Bytes: 191086638

Transmit Errors: 0

Receive Errors: 0

Bad Packets: 0

Bad Packets: 0

No Buffers: 0

No Buffers: 0

Interrupts: 1

Interrupts: 0

System Buffers: 0

Receive Buffer Usage:

-----

|         | Size | Reg  | Alloc | Max  | LowReg |
|---------|------|------|-------|------|--------|
| Pool #0 | 8192 | 198  | 256   | 256  | 193    |
| Pool #1 | 2048 | 2048 | 2048  | 2048 | 2044   |

Transmit Buffer Usage:

-----

Number of Buffers: 64

Buffer Size: 16384 bytes

Mapped: 64

Next Available Buffer: 0

In Use: 0  
Maximum Used: 1

Operation #1 (INACTIVE):

-----

Operation Type: Unknown (Unknown)  
Stream ID: \*\* INVALID STREAM ID \*\*  
TOP/BOTTOM: 00000000/00000000  
Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds  
Flags:  
Operation State: Not Operational  
Stream State: Unknown  
Total Bytes to Transfer: 0  
Bytes Left to Transfer: 0

| Transmit Statistics: | Receive Statistics: |
|----------------------|---------------------|
| -----                | -----               |
| Packets: 0           | Packets: 0          |
| Bytes: 0             | Bytes: 0            |
| Transmit Errors: 0   | Receive Errors: 0   |
| Bad Packets: 0       | Bad Packets: 0      |
| No Buffers: 0        | No Buffers: 0       |
| Interrupts: 0        | Interrupts: 0       |
| System Buffers: 0    |                     |

Operation #2 (INACTIVE):

-----

Operation Type: Unknown (Unknown)  
Stream ID: \*\* INVALID STREAM ID \*\*  
TOP/BOTTOM: 00000000/00000000  
Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds  
Flags:  
Operation State: Not Operational  
Stream State: Unknown  
Total Bytes to Transfer: 0

Bytes Left to Transfer: 0

| Transmit Statistics: | Receive Statistics: |
|----------------------|---------------------|
| -----                | -----               |
| Packets: 0           | Packets: 0          |
| Bytes: 0             | Bytes: 0            |
| Transmit Errors: 0   | Receive Errors: 0   |
| Bad Packets: 0       | Bad Packets: 0      |
| No Buffers: 0        | No Buffers: 0       |
| Interrupts: 0        | Interrupts: 0       |
| System Buffers: 0    |                     |

Operation #3 (INACTIVE):

-----

Operation Type: Unknown (Unknown)  
Stream ID: \*\* INVALID STREAM ID \*\*  
TOP/BOTTOM: 00000000/00000000  
Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds  
Flags:  
Operation State: Not Operational  
Stream State: Unknown  
Total Bytes to Transfer: 0  
Bytes Left to Transfer: 0

| Transmit Statistics: | Receive Statistics: |
|----------------------|---------------------|
| -----                | -----               |
| Packets: 0           | Packets: 0          |
| Bytes: 0             | Bytes: 0            |
| Transmit Errors: 0   | Receive Errors: 0   |
| Bad Packets: 0       | Bad Packets: 0      |
| No Buffers: 0        | No Buffers: 0       |
| Interrupts: 0        | Interrupts: 0       |
| System Buffers: 0    |                     |

---

## Commande **vfcmmap**

### Fonction

Mappe la carte Fibre Channel virtuelle sur le port Fibre Channel physique.

### Syntaxe

**vfcmmap** **-vadapter** *carte Fibre Channel virtuelle* **-fcp** *nom du port Fibre Channel*

### Description

La commande **vfcmmap** permet de mapper ou de supprimer le mappage de la carte Fibre Channel virtuelle sur le port Fibre Channel physique.

### Options

**-vadapter** *carte Fibre Channel virtuelle*  
**-fcp** *nom du port Fibre Channel*

Indique la carte de serveur virtuelle.

Indique le port Fibre Channel physique.

**Remarque** : Si aucun paramètre n'est spécifié avec cette option, la commande supprime le mappage de la carte Fibre Channel virtuelle sur le port Fibre Channel physique.

### Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

0 L'opération a abouti.  
>0 Option ou argument non valide, ou échec de la commande.

### Exemples

1. Pour mapper la carte Fibre Channel virtuelle **vfchost7** sur le port Fibre Channel physique **fcs0**, entrez :

```
vfcmmap -vadapter vfchost7 -fcp fcs0
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vfchost0 changed
```

2. Pour supprimer le mappage de la carte Fibre Channel virtuelle **vfchost7** du port Fibre Channel physique, entrez :

```
vfcmmap -vadapter vfchost7 -fcp
```

Le système affiche un message similaire au texte suivant :

```
vfchost0 changed
```

### Rubriques connexes

Commandes **lsmap** et **lsnports**.

---

## Commande **vi**

### Fonction

Permet d'éditer des fichiers en mode plein écran.

## Syntaxe

```
{ vi | vedit } [-l] [-R] [-tTag] [-v] [-wNombre] [-yNombre] [-r [Fichier]] [{ + | -c } { Sous-commande }] [Fichier ...]
```

## Description

La commande **vi** lance un éditeur plein écran basé sur l'éditeur **ex** sous-jacent. Il est donc possible d'utiliser les sous-commands **ex** dans l'éditeur **vi**. La commande **vedit** lance une version de l'éditeur **vi** destinée aux novices. Dans l'éditeur **vedit**, l'option **report** est réglée sur 1 et les options **showmode** et **novice** sont activées, ce qui en fait un éditeur ligne à ligne.

Vous démarrez l'éditeur **vi** en indiquant le nom du ou des fichiers à éditer. Si vous fournissez plusieurs paramètres *Fichier* sur la ligne de commande, l'éditeur **vi** vous permet de les éditer dans l'ordre indiqué. Lorsque vous utilisez l'éditeur **vi** avec un fichier existant, son nom, ainsi que le nombre de lignes et de caractères qu'il contient, s'affichent en bas de l'écran. Si le fichier contient des paramètres nationaux multi-octet, le nombre de caractères doit être interprété comme le nombre d'octets.

L'éditeur **vi** étant un éditeur plein écran, vous pouvez manipuler le texte écran par écran. **vi** fait une copie du fichier que vous éditez dans une mémoire tampon d'édition. Le contenu du fichier ne change pas tant que vous ne sauvegardez pas vos modifications. La position du curseur à l'écran indique sa position au sein du fichier, et les sous-commands affectent le fichier à cette position.

## Limites de l'éditeur vi

Les limites maximales de l'éditeur **vi** sont indiquées ci-dessous. Elles supposent des caractères mono-octets.

- 8192 caractères par ligne
- 256 caractères par liste de commandes globales
- 128 caractères dans le texte inséré et supprimé précédemment
- 128 caractères dans une commande d'échappement du shell
- 128 caractères dans une option sous forme de chaîne
- 30 caractères dans un nom de marque
- 128 macros de mappage comprenant 2048 caractères au total
- 1 048 560 lignes de 8192 caractères par ligne (automatique)
- Le nom et le texte de la macro sont limités à 100 caractères.

**Remarque :** L'exécution de l'éditeur **vi** sur un fichier de plus de 64 Mo est susceptible d'entraîner l'affichage du message d'erreur suivant :

```
0602-103 file too large to place in /tmp (le fichier est trop volumineux et ne peut être placé dans /tmp)
```

## Modes d'édition vi

L'éditeur **vi** propose les modes d'édition suivants :

### mode commande

Lorsque vous démarrez l'éditeur **vi**, le mode commande est activé. Vous pouvez entrer toute sous-commande, excepté celles qui s'utilisent uniquement en mode saisie. L'éditeur **vi** passe à nouveau en mode commande au terme de l'exécution des sous-commands ou d'autres modes. Pour annuler une sous-commande, appuyez sur la touche Echap.



**mode saisie** Ce mode vous permet d'insérer du texte. Pour basculer en mode saisie, utilisez n'importe laquelle des sous-commandes suivantes : sous-commande **a**, sous-commande **A**, sous-commande **i**, sous-commande **I**, sous-commande **o**, sous-commande **O**, sous-commande **cx** (*x* représentant la portée de la sous-commande), sous-commande **C**, sous-commande **s**, sous-commande **S** et sous-commande **R**. Une fois une de ces sous-commandes entrées, vous pouvez saisir du texte dans la mémoire tampon d'édition. Pour retourner en mode commande normalement, appuyez sur la touche Echap. Pour un arrêt anormal, utilisez la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C).

**mode dernière ligne** Les sous-commandes dotées du préfixe : (deux-points), / (barre oblique), ? (point d'interrogation), ! (point d'exclamation) ou !! (deux points d'exclamation) lisent des données sur une ligne affichée en bas de l'écran. Lorsque vous entrez le premier caractère, l'éditeur vi place le curseur en bas de l'écran et c'est là que vous entrez les autres caractères de la commande. Appuyez sur la touche Entrée pour exécuter la sous-commande ou sur la séquence de touches d'interruption (Ctrl-C) pour l'annuler. Lorsque vous utilisez le préfixe !!, le curseur ne se déplace qu'une fois les deux points d'exclamation entrés. Lorsque vous utilisez le préfixe : pour passer en mode dernière ligne, l'éditeur vi affecte une signification particulière aux caractères suivants s'ils sont placés avant des commandes définissant des décomptes :

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| %  | Toutes les lignes où que se trouve le curseur |
| \$ | Dernière ligne                                |
| .  | Ligne en cours                                |

## Personnalisation de l'éditeur vi

Vous pouvez personnaliser l'éditeur vi :

- en paramétrant ses options,
- en définissant des macros,
- en mappant des touches,
- en définissant des abréviations.

## Définition des options de l'éditeur vi

Les options de l'éditeur vi que vous pouvez modifier par le biais de la commande **set** sont indiquées ci-après. Par défaut, ces options sont **désactivées**. Si vous activez l'une d'elles, vous pouvez la désactiver à nouveau en la faisant précéder du libellé **no**. Pour désactiver l'option vi **autowrite**, entrez **noaw**, où **no** désactive l'option et **aw** représente l'option **autowrite**.

**Remarque :** N'utilisez pas de parenthèses lorsque vous entrez les options vi.

**Option vi (abréviation)**  
**autoindent (ai)**

### Description

Fait automatiquement un retrait de texte en mode saisie jusqu'au niveau du retrait de la ligne précédente, en se basant sur l'espacement des taquets de tabulation définis par l'option **shiftwidth**. Le paramétrage par défaut est **noai**. Pour déplacer le curseur jusqu'au taquet de tabulation précédent, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Cette option n'est pas en vigueur pour les commandes globales.

**autoprin (ap)**

Imprime la ligne en cours après toute commande qui modifie la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est **ap**. Cette option s'applique uniquement à la dernière commande d'une séquence de commandes figurant sur une ligne unique et n'est pas en vigueur pour les commandes globales.

| Option vi (abréviation)      | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>autowrite (aw)</b>        | Écrit automatiquement la mémoire tampon d'édition dans le fichier avant la sous-commande <b>:n</b> , la sous-commande <b>:ta</b> , les séquences de touches Ctrl-A, Ctrl -] et Ctrl -T et la sous-commande <b>!</b> , si elle a été modifiée depuis la dernière sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noaw</b> .                                                                                                                                                          |
| <b>backtags (bt)</b>         | Permet à la sous-commande Ctrl-T de replacer la position d'édition du fichier à l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si l'option <b>nobacktags</b> est définie, Ctrl-T équivaut à Ctrl-]. Le paramétrage par défaut est <b>backtags</b> .                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>beautifying text (bf)</b> | Interdit l'entrée de caractères de commande dans la mémoire tampon d'édition en mode saisie (à l'exception des indicateurs de tabulation, d'avance ligne et d'alimentation papier). Le paramétrage par défaut est <b>nobf</b> . Cette option s'applique à l'entrée de commandes.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>closepunct (cp=)</b>      | Traite une ligne de signes de ponctuation de fermeture, notamment lors du retour à la ligne automatique de texte (option <b>wraps</b> ). Fait précéder les signes de ponctuation constitués de plusieurs caractères du nombre de caractères, par exemple <b>cp=3. . ; ) } .</b> La commande <b>vi</b> ne sépare pas les signes de ponctuation de fermeture lors du retour à la ligne automatique de texte.                                                                                        |
| <b>directory (dir=)</b>      | Affiche le répertoire contenant la mémoire tampon d'édition, <b>dir = /var/tmp</b> , par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>edcompatible (ed)</b>     | Conserve les suffixes de sous-commande <b>g</b> (global) et <b>c</b> (confirm) pendant les substitutions multiples et force le suffixe <b>r</b> (read) à se comporter comme la sous-commande <b>r</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noed</b> .                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>exrc (exrc)</b>           | Si elle est désactivée, cette option ignore tout fichier <b>.exrc</b> dans le répertoire en cours pendant l'initialisation, à moins qu'il ne s'agisse du répertoire nommé par la variable d'environnement <b>HOME</b> . Le paramétrage par défaut est <b>noexrc</b> .                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>hardtabs (ht=)</b>        | Définit l'espacement des taquets de tabulation matériels sur votre écran de visualisation. (Cette option doit correspondre au paramètre de tabulation du terminal ou de l'émulateur de terminal sous-jacent.) Le paramétrage par défaut est <b>ht=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ignorecase (ic)</b>       | Ne fait pas la distinction entre les majuscules et les minuscules lors de la recherche d'expressions régulières. Le paramétrage par défaut est <b>noic</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>linelimit (ll=)</b>       | Indique le nombre maximal de lignes, tel qu'il est défini par l'option de ligne de commande <b>-y</b> . Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> .                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>lisp (lisp)</b>           | Désactive la signification particulière des caractères <b>( )</b> , <b>{ }</b> , <b>[ [ et ] ]</b> et active l'opérateur <b>=</b> (impression formatée) dans les s-expressions, afin que vous puissiez modifier les programmes de traitement de liste (LISP). Le paramétrage par défaut est <b>noisp</b> .                                                                                                                                                                                        |
| <b>list (list)</b>           | Affiche le texte avec des tabulations ( <b>^I</b> ) et des fins de ligne marquées ( <b>\$</b> ). Le paramétrage par défaut est <b>nohist</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>magic (magic)</b>         | Traite les caractères <b>.</b> (point), <b>[</b> (crochet d'ouverture) et <b>*</b> (astérisque) comme des caractères spéciaux lors de la recherche d'un modèle. Lorsque cette option est désactivée, seuls les caractères <b>( )</b> (parenthèses) et <b>\$</b> (dollar) ont une signification spéciale. Vous pouvez toutefois donner une signification particulière à d'autres caractères en les faisant précéder d'une barre oblique ( <b>\</b> ). Le paramétrage par défaut est <b>magic</b> . |
| <b>mesg (mesg)</b>           | Lorsqu'elle activée en mode visuel, cette option active le droit d'accès en écriture sur le terminal. Elle n'a d'effet que si elle est utilisée en conjonction avec le fichier <b>.exrc</b> ou la variable d'environnement <b>EXINIT</b> . Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                            |

| Option vi (abréviation)<br>modeline (modeline) | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>novice</b>                                  | Exécute une ligne de commande de l'éditeur vi si elle est détectée dans les cinq premières ou cinq dernières lignes du fichier. Une ligne de commande de l'éditeur vi peut se trouver n'importe où sur une ligne. Pour que l'éditeur vi reconnaisse une ligne de commande, elle doit contenir un espace ou une tabulation suivi de la chaîne <code>ex: ou vi :</code> . La fin de la ligne de commande est indiquée par un second signe deux-points (:). L'éditeur vi tente d'interpréter en tant que commandes toutes les données se trouvant entre les deux caractères deux-points. Le paramétrage par défaut est <b>nomodeline</b> . |
| <b>number (nu)</b>                             | Indique si vous êtes en mode <b>novice</b> . La commande <b>set</b> ne permet pas de modifier la valeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>number (nu)</b>                             | Fait précéder les lignes du numéro correspondant. Le paramétrage par défaut est <b>nonu</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>optimize (opt)</b>                          | Optimise la vitesse de traitement des terminaux qui ne gère pas l'adressage du curseur. Le paramétrage par défaut est <b>noopt</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>paragraphs (para=)</b>                      | Définit des noms de macro vi qui débutent des paragraphes. Le paramétrage par défaut est <b>para=IPLPPPQPP\ LIpplipnbp</b> . Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>partialchar (pc=)</b>                       | S'affiche dans la dernière colonne d'affichage à la place d'un caractère double largeur qui ne serait pas affiché dans son intégralité. Le caractère par défaut est - (signe moins).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>prompt</b>                                  | Vous invite à entrer une nouvelle commande vi en mode commande par impression d'un signe deux-points(:). Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>readonly (ro)</b>                           | Affiche le mode lecture seule permanent. Le paramétrage par défaut est <b>noreadonly</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>redraw (redraw)</b>                         | Simule un poste de travail intelligent sur un poste de travail non intelligent. Le paramétrage par défaut est <b>nore</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>remap</b>                                   | Permet de définir des macros à partir d'autres macros. Cette option est <b>activée</b> par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>report (re=)</b>                            | Indique combien de fois vous pouvez répéter une commande avant qu'un message s'affiche. Pour les sous-commandes donnant lieu à de nombreux messages, telles que les commandes globales, les messages s'affichent une fois la séquence de commandes exécutée. Le paramétrage par défaut est <b>report=5</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>scroll (scr=)</b>                           | Définit le nombre de lignes qui défilent lorsque l'utilisateur fait défiler l'affichage vers le haut et le bas. Ce nombre correspond par défaut à la moitié de la taille de la fenêtre (arrondi au chiffre inférieur).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>sections (sect=)</b>                        | Définit les noms de macros vi qui débutent des sections, <b>sect=NHSHHH\ HUuhsh+c</b> par défaut. Dans les macros <b>nroff</b> d'une lettre, telles que <b>.P</b> , l'espace doit être placé entre guillemets lors de la redéfinition d'un paragraphe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>shell (sh=)</b>                             | Définit le shell pour la sous-commande <b>!</b> ou <b>!:</b> . Il s'agit du shell de connexion par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>shiftwidth (sw=)</b>                        | Définit l'espacement des taquets de tabulation logiciels utilisés par l'option <b>autoindent</b> , les commandes <b>shift (&gt; et &lt;)</b> , et les commandes de saisie de texte (les séquences de touches <b>Ctrl-D</b> et <b>Ctrl-T</b> ). Cette option vi affecte uniquement la mise en retrait au début d'une ligne. Le paramétrage par défaut est <b>sw=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>showmatch (sm)</b>                          | Affiche ( ou { (parenthèse ou accolade d'ouverture) lorsque vous tapez ) ou } (parenthèse ou accolade de fermeture), respectivement. Le paramétrage par défaut est <b>nosm</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>showmode (smd)</b>                          | Affiche un message pour indiquer que l'éditeur vi passe en mode de saisie. Le paramétrage par défaut est <b>nosmd</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Option vi (abréviation) | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>slowopen (slow)</b>  | Ne met pas à jour l'écran de visualisation pendant les insertions. Le paramétrage par défaut est <b>noslow</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>tabstop (ts=)</b>    | Définit l'espacement des taquets de tabulation dans un fichier affiché. Le paramétrage par défaut est <b>ts=8</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>tags (tags =)</b>    | Définit le chemin de recherche du fichier base de données des noms de fonction créé à l'aide de la commande <b>ctags</b> . Le chemin par défaut correspond à <b>tags=tags\ /usr/lib/tags</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>term (term=)</b>     | Définit le type de poste de travail que vous utilisez. La valeur par défaut est <b>term=\$TERM</b> , où <b>\$TERM</b> est la valeur de la variable du shell <b>TERM</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>terse (terse)</b>    | Active l'affichage des messages au format court. Le paramétrage par défaut est <b>noterse</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>timeout (to)</b>     | Définit une limite de deux secondes sur une saisie de caractères. Lorsque l'option <b>timeout</b> est activée, les caractères saisis dans une macro sont traités séparément. Pour réactiver l'utilisation de la macro, utilisez l'option <b>notimeout</b> . Le paramétrage par défaut est <b>to</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ttytype</b>          | Indique le type tty du terminal utilisé. Il est impossible de modifier cette valeur dans l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>warn (warn)</b>      | Affiche un message d'avertissement avant que la sous-commande ! n'exécute une commande de shell, s'il s'agit de la première fois que vous lancez une telle commande depuis que des modifications effectuées dans la mémoire tampon d'édition n'ont pas été écrites dans un fichier. Le paramétrage par défaut est <b>warn</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>window (wi=)</b>     | Définit le nombre de lignes affichées dans une fenêtre de texte. La valeur par défaut est fonction du débit en bauds en vigueur : 600 bauds ou moins, 8 lignes ; 1200 bauds, 16 lignes ; débits plus élevés, plein écran moins une ligne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>wrapmargin (wm=)</b> | Définit la marge à appliquer lors du retour automatique des mots à la ligne suivante. Le paramétrage par défaut est <b>wm=0</b> . La valeur 0 désactive le retour à la ligne automatique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>wrapscan (ws)</b>    | Permet la recherche en boucle de chaînes dans la mémoire tampon d'édition. Le paramétrage par défaut est <b>ws</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>wraptyp (wt=)</b>    | Indique la méthode utilisée pour renvoyer à la ligne suivante les mots qui se trouvent en fin de ligne. Le paramétrage par défaut est <b>general</b> . Vous pouvez définir une des quatre valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>general</b> Permet le retour automatique à la ligne sur les coupures de mots considérées comme un blanc entre deux caractères. Il s'agit du paramétrage par défaut.</li> <li><b>word</b> Permet le retour automatique à la ligne des mots.</li> <li><b>rigid</b> Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes et avant les signes de ponctuation de fermeture.</li> <li><b>flexible</b> Permet le retour automatique à la ligne sur les colonnes, mais un caractère de ponctuation peut dépasser de la marge.</li> </ul> |
| <b>writeany (wa)</b>    | Désactive les vérifications qui sont effectuées automatiquement avant une sous-commande <b>write</b> . Le paramétrage par défaut est <b>nowa</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Pour afficher la liste des paramètres de l'éditeur vi qui ont été personnalisés, entrez **set** et appuyez sur la barre d'espace. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour afficher la liste complète des paramètres de l'éditeur vi, entrez **set all**. Appuyez sur la touche Entrée pour retourner en mode commande.

Pour activer une option de l'éditeur vi, entrez `set Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour activer plusieurs options de l'éditeur vi, entrez `set Option Option Option`. Cette commande active les trois options indiquées et rétablit le mode commande.

Pour désactiver une option de l'éditeur vi, entrez `set no Option`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Pour modifier la valeur d'une option de l'éditeur vi, entrez `set Option=Valeur`. Cette commande rétablit automatiquement le mode commande.

Vous pouvez utiliser la sous-commande **:set** de l'éditeur vi pour définir des options pour la session d'édition en cours uniquement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures.

Pour définir ou modifier les options de l'éditeur vi *pour la session en cours uniquement*, entrez la sous-commande **:set** sur la ligne de commande.

Pour définir les options vi pour *toutes les sessions d'édition*, intégrez la sous-commande **:set** à la variable d'environnement **EXINIT** dans le fichier **.profile** (qui est lu par le shell à la connexion) ou insérez la sous-commande **set** dans un fichier **.exrc**. L'éditeur vi recherche d'abord la variable d'environnement **EXINIT** et exécute les commandes qu'elle contient. Si cette variable n'existe pas, l'éditeur vi recherche le fichier **\$HOME/.exrc** et exécute les commandes qu'il contient. Pour finir, et quels que soient les résultats des recherches précédentes, l'éditeur vi recherche le fichier **.exrc** local et exécute les commandes qu'il contient.

**Remarque :** Ce processus ne s'applique pas à la commande **tvi** (trusted vi). Dans ce cas, l'éditeur vi recherche et exécute uniquement le fichier **/etc/.exrc**.

Pour plus d'informations sur la modification d'une option par définition de la variable d'environnement **EXINIT**, consultez la description des variables d'environnement dans le fichier **environment**.

Le fichier **.exrc** contient des sous-commandes au format `set Option=Valeur`. Exemple :

```
set cp=3 . . ;
```

Pour inclure un commentaire dans le fichier **.exrc**, entrez le caractère " (guillemets) en première position sur la ligne.

## Définition de macros

Si vous vous servez fréquemment d'une sous-commande ou d'une séquence de sous-commandes, vous pouvez utiliser l'éditeur vi pour définir une macro qui exécute la sous-commande ou la séquence.

Pour définir une macro, entrez la séquence de sous-commandes dans une mémoire tampon dont le nom correspond à une lettre de l'alphabet. Les minuscules (a à z) écrasent le contenu de la mémoire tampon, tandis que les majuscules (A à Z) ajoutent le texte au contenu existant de la mémoire tampon, ce qui vous permet de construire la macro graduellement.

Ainsi, pour créer une macro, intitulée **c**, qui recherche le mot **coin** et active la troisième ligne suivant ce mot, entrez la commande suivante :

```
o /coin/+3
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"c
```

c correspondant au nom de la macro.

Pour ajouter le texte au contenu existant de la mémoire tampon définie, entrez la sous-commande vi o, appuyez sur la touche Echap et entrez "Majuscule, où la variable *Majuscule* représente une lettre majuscule (A à Z). Pour créer une macro, intitulée T, qui recherche le mot "coin" et vous permet d'ajouter d'autres commandes, entrez la commande suivante :

```
o coin
```

Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"T
```

T correspondant au nom de la macro. Vous pouvez répéter ce processus à tout moment pour ajouter d'autres sous-commandes vi à une même mémoire tampon.

Ainsi, pour ajouter des commandes qui placent le curseur sur la ligne précédente et la supprime, entrez la commande suivante :

```
o -dd
```

où - (signe moins) représente le déplacement du curseur d'une ligne vers le haut et dd correspond à la suppression de la ligne en cours. Appuyez ensuite sur la touche Echap et entrez la commande suivante :

```
"Tdd
```

Pour exécuter la macro, entrez @Lettre, où la variable *Lettre* représente la lettre qui constitue le nom de la macro de mémoire tampon que vous voulez utiliser. Pour réutiliser une même macro, entrez @@ (deux symboles arobas). Entrez @T, par exemple, pour exécuter la macro T et exécuter les commandes **rechercher, déplacer le curseur** et **supprimer la ligne**. Entrez @@T à nouveau pour réexécuter la macro T.

Le jeu de caractères utilisé par votre système est défini par la table d'interclassement. Celle-ci affecte les performances des macros vi.

## Mappage de touches

Vous pouvez utiliser les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** pour mapper une touche sur une commande ou une séquence de commandes. La sous-commande **:map** s'utilise en mode commande. Les sous-commandes **:map!** et **:ab** s'utilisent en mode saisie. Vous pouvez mapper des touches pour la session d'édition en cours seulement ou pour celle-ci et toutes les sessions futures dans les deux modes.

Pour mapper des touches *pour toutes les sessions d'édition futures*, insérez la sous-commande dans un fichier **\$HOME/.exrc**. L'éditeur vi lit ce fichier à chaque démarrage. Le mappage reste en vigueur pour chaque session d'édition.

Pour mapper des touches *pour la session d'édition en cours uniquement* en mode commande, exécutez la sous-commande pendant la session. Pour mapper des touches pour la session d'édition en cours uniquement en mode saisie, entrez la sous-commande sur la ligne de commande pendant la session. Le mappage n'est en vigueur que pour la session d'édition en cours.

Les sous-commandes **:map**, **:map!** et **:ab** sont définies et utilisées comme suit :

**:map** Définit des macros en mode commande. La sous-commande **:map** vous permet d'exécuter une commande ou une séquence de commandes dans l'éditeur vi en appuyant sur une touche unique.

Pour mapper des touches en mode commande, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map** pour effectuer les opérations suivantes.

- Pour mapper un caractère sur une séquence de commandes d'édition, entrez :  
:map Lettre Sous-commande vi
- Pour supprimer le mappage d'un caractère mappé précédemment en mode commande, entrez :  
:unmap Lettre
- Pour afficher la liste des mappages en cours disponibles en mode commande, entrez :  
:map

Les touches suivantes ne sont pas utilisées par l'éditeur vi et peuvent donc être utilisées en conjonction avec la sous-commande **:map** en mode commande :

- lettres g, K, q, V et v,
- séquences de touches de contrôle Ctrl-A, Ctrl-K, Ctrl-O, Ctrl-W et Ctrl-X,
- trait de soulignement (\_), astérisque (\*), barre oblique inversée (\) et signe égal (=).

Vous pouvez mapper une touche qui est déjà utilisée dans l'éditeur vi, mais la fonction usuelle de la touche ne sera pas disponible tant que le mappage est en vigueur. Certains terminaux vous permettent de mapper des séquences de commandes sur des touches de fonction. En mode LISP, il est impossible d'utiliser le signe égal (=) car il est utilisé par l'éditeur vi.

Pour mapper la lettre v sur la séquence de commandes qui recherche l'occurrence suivante du mot map et la remplace par MAP, entrez la commande suivante :

```
:map v /map<Ctrl-V><Entrée>cwMAP<Ctrl-V><Echap><Ctrl-V><Entrée>
```

L'exemple précédent commande à l'éditeur vi de rechercher l'occurrence suivante de map (/map<Ctrl-V><Entrée>), de remplacer map par MAP (cwMAP), de mettre fin à la sous-commande change-word (<Ctrl-V><Echap>), et d'entrer la commande (<Ctrl-V><Entrée>).

**Remarque :** Pour empêcher l'éditeur vi d'interpréter la touche Entrée (Enter), elle doit être précédée de la séquence de touches Ctrl-V lors du mappage. Cette condition s'applique aux touches Echap (Esc), Espacement arrière (Backspace) et Supprimer (Delete).

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-A, Ctrl-K et Ctrl-O, appuyez simultanément sur la touche Ctrl et sur la lettre. Ainsi, pour mapper la séquence de touches Ctrl-A sur la séquence de commandes qui sauvegarde un fichier et ouvre le suivant d'une série, entrez la commande suivante :

```
:map <Ctrl-A> :w<Ctrl-V><Entrée>;n<Ctrl-V><Entrée>
```

Pour mapper les caractères de commande Ctrl-T, Ctrl-W et Ctrl-X, vous devez les faire précéder de la séquence de touches Ctrl-V.

Pour mapper la barre verticale (|), vous devez d'abord la faire précéder de deux séquences de touches Ctrl-V, comme illustré dans l'exemple suivant. Celui-ci mappe le caractère g sur la séquence de commandes qui permet de passer dans le shell, concatène le fichier `/etc/motd` et dirige le résultat vers la commande `wc` :

```
:map g :!cat /etc/motd <Ctrl-V><Ctrl-V>| wc<Ctrl-V><Entrée>
```

Si votre terminal vous permet de mapper des touches de fonction, vous devez les référencer au moyen de la séquence de touches `#numéro` pour spécifier le numéro de la touche de fonction à mapper. L'exemple suivant mappe la touche de fonction F1 sur la séquence de commandes qui supprime un mot et déplace le curseur de trois mots vers le bas :

```
:map #1 dwww
```

Pour que le mappage des touches de fonction soit possible, la sortie de la touche de fonction sur votre type de terminal doit correspondre à la sortie définie dans le fichier `terminfo`. Ces définitions sont caractérisées par des entrées `k#numéro`, où `kf1` représente la touche de fonction F1, `kf2`, la touche de fonction F2, etc. Si la sortie obtenue lorsque vous appuyez sur la touche de fonction ne correspond pas à cette entrée, utilisez le mode de configuration du terminal pour faire correspondre ces paramètres aux entrées de la base de données des terminaux afin de pouvoir définir des mappages.

Vous pouvez aussi mapper certaines touches spéciales du clavier, telles que Origine, Fin, Page précédente et Page suivante. Sur la plupart des terminaux, ces touches sont déjà mappées dans l'éditeur vi. Vous pouvez vérifier ce mappage à l'aide de la sous-commande `:map`. Si ces touches ne sont pas déjà mappées, vous pouvez utiliser la sous-commande `:map` comme suit :

```
:map <Ctrl-V><Fin> G
:map <Ctrl-V><Début> 1G
:map <Ctrl-V><PagePrécédente> <Ctrl-F>
:map <Ctrl-V><PageSuivante> <Ctrl-B>
```

Pour obtenir la liste de tous les mappages en cours en mode commande, entrez la sous-commande `:map`. Les exemples précédents sont alors affichés comme suit :

```
v v /map<Ctrl-M>cwMAP<Ctrl-[]><Ctrl-M>
<Ctrl-A> <Ctrl-A> :w<Ctrl-M>:n<Ctrl-M>
g g :!cat /etc/motd | wc <Ctrl-M>
```

**Remarque :** La séquence de touches Ctrl-V et Entrée est représentée par la séquence de touches Ctrl-M et la séquence de touches Ctrl-V et Echap, par la séquence de touches Ctrl-[].



**:map!** Mappe des chaînes de caractères sur des touches uniques en mode saisie. Pour mapper des touches en mode saisie, démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Vous pouvez utiliser la sous-commande **:map!** pour effectuer les opérations suivantes :

- Pour mapper une lettre sur une ou plusieurs chaînes vi en mode saisie, entrez :  
:map! Lettre Chaîne
- Pour supprimer le mappage d'une lettre sur une ou plusieurs chaînes en mode saisie, entrez :  
:unmap! Lettre
- Pour afficher la liste des chaînes qui sont mappées sur des touches spécifiques en mode saisie, entrez :  
:map!

Taper la touche mappée en mode saisie génère la chaîne définie. La séquence de touches Ctrl-V et Echap vous permet de passer en mode commande, place le curseur au début du mot en cours (**bbw**) et lance la sous-commande **cw** (change-word). Par exemple :

```
:map! % <Ctrl-V><Echap>bbwcw
```

Si vous vous rendez compte au cours de la frappe que vous avez incorrectement saisi un mot, vous pouvez le corriger en appuyant sur la touche % (pourcentage) et en tapant le mot à nouveau. Vous repassez automatiquement en mode insertion.

**Remarque :** Choisissez avec soin les touches à utiliser avec la sous-commande **:map!**. En effet, une fois mappées, les touches ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unmap!**.

**:ab** Mappe une touche ou une séquence de touches sur une chaîne de caractères en vue de l'utiliser en mode saisie. La sous-commande **:ab** facilite la saisie d'expressions, noms ou titres qui sont répétés plusieurs fois.

L'exemple suivant remplace le mot *ville* par l'expression *Paris 78759* chaque fois qu'elle est tapée en mode saisie et suivie d'un blanc, d'un point ou d'une virgule :

```
:ab ville Strasbourg, en Alsace
```

Imaginons que vous tapez la phrase suivante :

```
J'habite actuellement à ville.
```

Appuyer sur la touche Tab développe le mot *ville* comme suit :

```
J'habite actuellement à Strasbourg, en Alsace.
```

L'abréviation n'est pas développée au sein d'un mot. Si, par exemple, vous tapez *J'habite actuellement àville*, le mot *àville* n'est pas remplacé.

Si la sous-commande **:map!** est utilisée pour mapper des abréviations en mode insertion, toutes les occurrences de ces abréviations sont développées quel que soit leur emplacement. Si vous avez utilisé la sous-commande **:map!** de l'exemple précédent ( `:map! ville Strasbourg, en Alsace` ), chaque fois que vous tapez le mot *ville*, quel que soit ce qui précède ou suit, il est remplacé par *Strasbourg, en Alsace*. Le mot *àville* devient donc *àStrasbourg, en Alsace*.

**Remarque :** Choisissez avec soin les touches qui seront utilisées avec la sous-commande **:ab**. En effet, une fois mappées, elles ne permettent plus d'entrer de texte à moins de d'abord exécuter la sous-commande **:unab**.

## Définition d'abréviations

La commande **set** se comporte de manière comparable à la commande **map!**, mais elle ne remplace l'abréviation par la chaîne que si l'abréviation est un mot distinct. Vous pouvez utiliser la commande **set** de l'éditeur vi pour :

- afficher la liste des abréviations existantes,
- supprimer une abréviation,
- définir une abréviation.

**Remarque :** Démarrez l'éditeur vi avec une mémoire tampon d'édition vide. Ne nommez pas de fichier vi à l'aide de la commande **vi** et ne tapez rien dans la mémoire tampon une fois que l'éditeur a démarré. Appuyez sur la touche Echap pour être certain d'être en mode commande.

**Pour afficher la liste des abréviations**

Entrez la commande **:ab** pour afficher la liste des abréviations existantes. Appuyez sur la touche Entrée pour repasser en mode commande.

**Pour supprimer des abréviations**

Pour supprimer une abréviation, entrez la commande **:anab***Abréviation*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères obsolète.

**Pour définir une abréviation**

Pour définir une abréviation, entrez la commande **:ab** *Abréviation Chaîne*, la variable *Abréviation* représentant la chaîne de caractères à définir comme abréviation, et la variable *Chaîne*, la chaîne de caractères à remplacer. L'abréviation ne peut se substituer à la chaîne que si elle constitue un mot distinct.

Si, par exemple, vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis tapez `acknowledge` en mode saisie, la commande de définition d'abréviation n'est pas lancée, car la chaîne `kn` qui figure dans le mot `acknowledge` n'est pas un mot distinct.

En revanche, si vous entrez la commande **:ab kn upper**, puis `make the kn line all kn case` en mode saisie, vous obtenez `make the upper line all uppercase`.

## Options

**-c***Sous-commande*

Exécute la sous-commande de l'éditeur ex avant l'affichage dans **vi**. Le curseur se place sur la ligne affectée par la dernière sous-commande à exécuter. Lorsque vous entrez un opérande nul ( **-c'** , par exemple), l'éditeur vi place le curseur sur la première ligne du fichier. L'option **-c** n'est pas compatible avec l'option **+**. N'utilisez pas ces deux options conjointement.

**-l**

Active le mode LISP de l'éditeur vi. Dans ce mode, l'éditeur crée des retraits adaptés au code LISP. Les sous-commandes ( , ) , { , } , [ et ] sont modifiées en conséquence.

**-r**[*Fichier*]

Restaure un fichier après un incident système ou dans l'éditeur vi. Si vous ne spécifiez pas la variable *Fichier*, l'éditeur vi affiche la liste de tous les fichiers sauvegardés.

**-R**

Active l'option **lecture seulement** pour protéger le fichier contre l'écriture.

**-t***Marque*

Edite le fichier contenant la variable *Marque* et place le curseur au niveau de la définition de la marque. Pour utiliser cette option, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande **ctags**.

**-v**

Active le mode prolix de l'éditeur vi.

**-w***Nombre*

Règle la taille par défaut de la fenêtre sur la valeur spécifiée par la variable *Nombre*. Cette option est utile lorsque vous utilisez l'éditeur vi sur une connexion lente.

**-y***Nombre*

Remplace le nombre maximal de lignes (1 048 560) par toute valeur supérieure à 1024. Spécifiez deux fois le nombre de lignes dont vous avez besoin car l'éditeur vi réserve les lignes supplémentaires à la manipulation de la mémoire tampon.

**+**[*Sous-commande*]

Exécute la sous-commande de l'éditeur ex avant l'édition. Si vous omettez la variable *Sous-commande*, le curseur se place sur la première ligne du fichier. L'option **+** n'est pas compatible avec l'option **-c**. N'utilisez pas ces deux options conjointement.

## Syntaxe générale des sous-commandes vi

Pour entrer des sous-commandes, utilisez la syntaxe générale suivante :

[*MémoireTampon\_Nommée*] [*Opérateur*] [*Nombre*] *Objet*

**Remarque :** Les crochets indiquent les éléments facultatifs.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ <i>MémoireTampon_Nommée</i> ] | Représente une zone de stockage de texte temporaire.                                                                                                                                                                                                                 |
| [ <i>Opérateur</i> ]            | Indique la sous-commande ou action, donne des instructions à l'éditeur vi.                                                                                                                                                                                           |
| [ <i>Nombre</i> ]               | Nombre entier indiquant la portée de l'action ou une adresse de ligne.                                                                                                                                                                                               |
| <i>Objet</i>                    | Représente l'élément qui fait l'objet de l'action, tel qu'un objet texte (un caractère, un mot, une phrase, un paragraphe, une section, une chaîne de caractères) ou la position d'un texte (une ligne, une position sur la ligne en cours, une position à l'écran). |

## Insertion de nombres avant les sous-commandes

Vous pouvez insérer un nombre avant de nombreuses sous-commandes. L'éditeur vi interprète ce nombre comme suit, selon le cas :

- Aller à la ligne désignée par le paramètre *Nombre* :  
5G  
10Z
- Aller à la colonne spécifiée par le paramètre *Nombre* :  
25|
- Faire défiler l'affichage vers le haut (U) ou le bas (D) du nombre de lignes indiqué par le paramètre *Nombre* :  
10Ctrl-U  
10Ctrl-D

## Sous-commandes de l'éditeur vi

Les sous-commandes permettent d'exécuter les types d'opération suivants :

- Déplacement du curseur
- Edition de texte
- Manipulation de fichiers
- Autres actions

## Déplacement du curseur

Utilisez des sous-commandes pour déplacer le curseur comme suit dans un fichier :

- Déplacement au sein d'une ligne
- Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère
- Déplacement sur des mots
- Déplacement par position de ligne
- Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections
- Déplacement par régénération de l'écran
- Défilement de l'affichage
- Recherche de modèles
- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

## Déplacement au sein d'une ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|                                     |                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Flèche gauche ou h ou Ctrl-H        | Déplace le curseur d'un caractère vers la gauche.                   |
| Flèche bas ou j ou Ctrl-J ou Ctrl-N | Déplace le curseur d'une ligne vers le bas (dans la même colonne).  |
| Flèche haut ou k ou Ctrl-P          | Déplace le curseur d'une ligne vers le haut (dans la même colonne). |
| Flèche droite ou l                  | Déplace le curseur d'un caractère vers la droite.                   |

## Déplacement au sein d'une ligne par position de caractère

Entrez les sous-commandes ci-dessous en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|                 |                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^</b>        | Place le curseur sur le premier caractère autre qu'un blanc.                                           |
| <b>0</b>        | Place le curseur en début de ligne.                                                                    |
| <b>\$</b>       | Place le curseur en fin de ligne.                                                                      |
| <b>fx</b>       | Place le curseur sur le caractère <i>x</i> suivant.                                                    |
| <b>Fx</b>       | Place le curseur sur le dernier caractère <i>x</i> .                                                   |
| <b>tx</b>       | Place le curseur dans la colonne précédant le caractère <i>x</i> suivant.                              |
| <b>Tx</b>       | Place le curseur dans la colonne suivant le dernier caractère <i>x</i> .                               |
| <b>;</b>        | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> .                          |
| <b>,</b>        | Répète la dernière sous-commande <b>f</b> , <b>F</b> , <b>t</b> ou <b>T</b> dans la direction opposée. |
| <b>Nombre  </b> | Place le curseur dans la colonne indiquée.                                                             |

## Déplacement sur des mots

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| <b>w</b> | Place le curseur sur le mot court suivant.      |
| <b>b</b> | Place le curseur sur le mot court précédent.    |
| <b>e</b> | Place le curseur à la fin du mot court suivant. |
| <b>W</b> | Place le curseur sur le mot long suivant.       |
| <b>B</b> | Place le curseur sur le mot long précédent.     |
| <b>E</b> | Place le curseur à la fin du mot long suivant.  |

## Déplacement par position de ligne

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b>     | Place le curseur sur la première ligne de l'écran.                                |
| <b>L</b>     | Place le curseur sur la dernière ligne de l'écran.                                |
| <b>M</b>     | Place le curseur sur la ligne centrale de l'écran.                                |
| <b>+</b>     | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |
| <b>-</b>     | Place le curseur sur la ligne précédente, au premier caractère autre qu'un blanc. |
| <b>Enter</b> | Place le curseur sur la ligne suivante, au premier caractère autre qu'un blanc.   |

## Déplacement sur des phrases, des paragraphes ou des sections

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des

sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

- ( Place le curseur au début de la phrase précédente ou, en mode LISP, de la s-expression précédente.
- ) Place le curseur au début de la phrase suivante ou, en mode LISP, de la s-expression suivante.
- { Place le curseur au début du paragraphe précédent ou, en mode LISP, à la liste suivante.
- } Place le curseur au début du paragraphe suivant, en mode C, à la section suivante et en mode LISP, à la liste suivante.
- ]] Place le curseur à la section suivante ou, en mode LISP, à la fonction suivante.
- [[ Place le curseur à la section précédente ou, en mode LISP, à la fonction précédente.

## Déplacement par régénération de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

- z** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en haut de l'écran.
- z-** Régénère l'affichage et place la ligne en cours en bas de l'écran.
- z.** Régénère l'affichage et place la ligne en cours au centre de l'écran.
- /Modèle/z-** Régénère l'affichage et place la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle* en bas de l'écran.

## Défilement de l'affichage

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

- Ctrl-U** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le haut.
- Ctrl-D** Fait défiler l'affichage d'un demi-écran vers le bas.
- Ctrl-F** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le bas.
- Ctrl-B** Fait défiler l'affichage d'un écran vers le haut.
- Ctrl-E** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le bas.
- Ctrl-Y** Fait défiler la fenêtre d'une ligne vers le haut.
- z+** Fait défiler l'affichage d'une page vers le haut.
- z^** Fait défiler l'affichage d'une page vers le bas.

## Recherche de modèles

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

- [Numéro]G** Place le curseur au numéro de ligne défini par le paramètre *Numéro* ou sur la dernière ligne si ce paramètre est omis.
- /Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le bas contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- ?Modèle** Place le curseur sur la première ligne vers le haut contenant la chaîne de caractères définie par le paramètre *Modèle*.
- n** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la même direction.
- N** Répète la dernière recherche du texte défini par le paramètre *Modèle* dans la direction opposée.
- /Modèle/+Nombre** Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes après la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre *Modèle*.

|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ? <i>Modèle?</i> - <i>Nombre</i> | Déplace le curseur du nombre indiqué de lignes avant la ligne contenant la chaîne de caractères représentée par le paramètre <i>Modèle</i> . |
| %                                | Recherche la parenthèse ou l'accolade qui correspond à celle se trouvant à l'emplacement en cours du curseur.                                |

## Edition de texte

Les sous-commandes d'édition vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier
- Insertion de texte dans un fichier
- Modification de texte en mode saisie
- Modification de texte en mode commande
- Copie et déplacement de texte
- Restauration et répétition de modifications

### Marquage d'un emplacement spécifique dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "          | Place le curseur à l'emplacement précédent de la ligne en cours.                                |
| "          | Place le curseur au début de la ligne contenant l'emplacement précédent de la ligne en cours.   |
| <b>mx</b>  | Marque la position en cours par la lettre représentée par le paramètre <i>x</i> .               |
| ` <i>x</i> | Place le curseur sur la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> .                            |
| ' <i>x</i> | Place le curseur au début de la ligne contenant la marque spécifiée par le paramètre <i>x</i> . |

### Insertion de texte dans un fichier (mode saisie)

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande pour activer le mode saisie. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|                       |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> après le curseur. Pour quitter le mode saisie, appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>A</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> en fin de ligne. Pour quitter le mode saisie, appuyez sur la touche Echap.                                          |
| <b>i</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le curseur. Pour quitter le mode saisie, appuyez sur la touche Echap.                                         |
| <b>I</b> <i>Texte</i> | Insère le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> avant le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne. Pour quitter le mode saisie, appuyez sur la touche Echap. |
| <b>o</b>              | Insère une ligne vierge avant la ligne en cours. Pour quitter le mode saisie, appuyez sur la touche Echap.                                                               |
| <b>O</b>              | Insère une ligne vierge au-dessus de la ligne en cours. Pour quitter le mode saisie, appuyez sur la touche Echap.                                                        |

### Modification de texte en mode saisie

Utilisez les sous-commandes suivantes uniquement en mode saisie. Ces commandes n'ont pas la même signification en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|               |                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-D</b> | Revient au repère de mise en retrait automatique précédent. |
|---------------|-------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>^ Ctrl-D</b> | Met fin à la mise en retrait automatique pour cette ligne uniquement.              |
| <b>0Ctrl-D</b>  | Place le curseur sur la marge de gauche.                                           |
| <b>Esc</b>      | Met fin à l'insertion et réactive le mode commande.                                |
| <b>Ctrl-H</b>   | Efface le dernier caractère.                                                       |
| <b>Ctrl-Q</b>   | Entre tout caractère si xon est désactivé.                                         |
| <b>Ctrl-V</b>   | Entre tout caractère.                                                              |
| <b>Ctrl-W</b>   | Efface le dernier mot court.                                                       |
| <b>\</b>        | Met les caractères d'effacement (ERASE) et de suppression (KILL) entre guillemets. |
| <b>Ctrl-?</b>   | Interrompt l'insertion ou la séquence de touches Ctrl-D et y met fin.              |

## Modification de texte en mode commande

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C</b>               | Modifie le reste de la ligne (identique à <b>c\$</b> ).                                |
| <b>cc</b>              | Modifie une ligne.                                                                     |
| <b>cc</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b>              | Modifie un mot.                                                                        |
| <b>cw</b> <i>Texte</i> | Remplace un mot par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .                    |
| <b>D</b>               | Efface le reste de la ligne (identique à <b>d\$</b> ).                                 |
| <b>dd</b>              | Supprime une ligne.                                                                    |
| <b>dw</b>              | Efface un mot.                                                                         |
| <b>J</b>               | Relie des lignes.                                                                      |
| <b>rx</b>              | Remplace le caractère en cours par le caractère défini par le paramètre <i>x</i> .     |
| <b>R</b> <i>Texte</i>  | Ecrase des caractères par le texte défini par le paramètre <i>Texte</i> .              |
| <b>s</b>               | Remplace des caractères (identique à <b>cl</b> ).                                      |
| <b>S</b>               | Remplace des lignes (identique à <b>cc</b> ).                                          |
| <b>u</b>               | Annule la modification précédente.                                                     |
| <b>x</b>               | Supprime un caractère à l'emplacement du curseur.                                      |
| <b>X</b>               | Supprime le caractère qui précède le curseur (identique à <b>dh</b> ).                 |
| <b>&lt;&lt;</b>        | Déplace une ligne vers la gauche.                                                      |
| <b>&lt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord gauche de l'écran. |
| <b>&gt;&gt;</b>        | Déplace une ligne vers la droite.                                                      |
| <b>&gt;L</b>           | Déplace toutes les lignes de l'emplacement du curseur jusqu'au bord droit de l'écran.  |
| <b>~</b>               | Change la casse de la lettre (majuscule en minuscule, et inversement).                 |
| <b>!</b>               | Crée des retraits pour le code LISP.                                                   |

## Copie et déplacement de texte

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|            |                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>p</b>   | Réinsère après le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>P</b>   | Réinsère avant le curseur le texte que contient la mémoire tampon d'annulation.                         |
| <b>"xp</b> | Réinsère le texte que contient la mémoire tampon <i>x</i> .                                             |
| <b>"xd</b> | Supprime le texte et le place dans la mémoire tampon <i>x</i> .                                         |
| <b>y</b>   | Place l'objet qui suit ( <b>w</b> pour un mot, par exemple) dans la mémoire tampon d'annulation.        |
| <b>"xy</b> | Place l'objet qui suit dans la mémoire tampon <i>x</i> , <i>x</i> représentant n'importe quelle lettre. |

Y Place la ligne dans la mémoire tampon d'annulation.

## Restauration et répétition de modifications

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

**u** Annule la dernière modification.

**Remarque :** A la suite d'une annulation, le curseur se place sur le premier caractère autre qu'un blanc de la ligne modifiée en cours.

**U** Restaure la ligne en cours à condition que le curseur ne l'ait pas quittée depuis la dernière modification.

**.** Répète la dernière modification ou incrémente la commande "*np*".

**Remarque :**

1. Cette sous-commande répète la dernière modification, y compris une annulation. Par conséquent, après une annulation, elle effectue une annulation, plutôt que de répéter la dernière modification.

2. Cette sous-commande ne doit pas être utilisée avec une macro. Pour répéter une macro, entrez @@ (deux signes arobas).

**"n p** Restaure la *n*ème des dernières opérations de suppression d'une ligne complète ou d'un bloc de lignes.

## Manipulation de fichiers

Les sous-commandes de manipulation des fichiers vous permettent d'exécuter les tâches suivantes :

- Sauvegarde de modifications dans un fichier
- Edition d'un second fichier
- Edition d'une liste de fichiers
- Recherche d'informations sur un fichier

## Sauvegarde de modifications dans un fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

**:w** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier d'origine. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w Fichier** Ecrit le contenu de la mémoire tampon d'édition dans le fichier défini par le paramètre *Fichier*. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:w! Fichier** Ecrase le fichier défini par le paramètre *Fichier* par le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

## Edition d'un second fichier

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

**:e Fichier** Edite le fichier indiqué. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).

**:e!** Edite à nouveau le fichier en cours et supprime toutes les modifications.

**:e + Fichier** Edite le fichier indiqué en partant de la fin.

**:e + Numéro Fichier** Edite le fichier indiqué en partant du numéro de ligne spécifié.



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:e #</b>         | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier qui était ouvert lorsque vous avez accédé à un autre fichier au moyen de la commande <b>:e</b> . Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>Ctrl-A</b> .                                                                                                                                                        |
| <b>:r Fichier</b>   | Lit le fichier dans la mémoire tampon d'édition en insérant de nouvelles lignes sous la ligne en cours. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>:r !Commande</b> | Exécute la commande spécifiée et place le résultat dans le fichier, en insérant de nouvelles lignes sous l'emplacement en cours du curseur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>:ta Marque</b>   | Edite un fichier contenant la marque <i>Marque</i> , en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                                                                      |
| <b>Ctrl-]</b>       | Edite un fichier contenant la marque associée au mot en cours, en partant de l'emplacement de cette dernière. Pour utiliser cette sous-commande, vous devez d'abord créer une base de données de noms de fonction et de leur emplacement au moyen de la commande <b>ctags</b> . Ctrl-T édite un fichier à la position d'édition définie par l'emplacement d'émission de la sous-commande Ctrl-] précédente. Si plusieurs sous-commandes Ctrl-] ont été émises, vous pouvez les utiliser pour retourner aux emplacements d'édition précédents correspondants. |
| <b>Ctrl-A</b>       | Edite l'autre fichier. Il s'agit généralement du fichier en cours précédent. Toutefois, si des modifications étaient en attente dans le fichier en cours lorsque vous avez appelé un nouveau fichier, celui-ci est considéré comme l'autre fichier. Cette sous-commande est identique à la sous-commande <b>:e #</b> .                                                                                                                                                                                                                                       |

## Edition d'une liste de fichiers

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes *vi*, voir "Syntaxe générale des sous-commandes *vi*".

|                    |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:n</b>          | Edite le fichier suivant de la liste entrée sur la ligne de commande. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:n Fichiers</b> | Permet de spécifier une nouvelle liste de fichiers à éditer. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur <i>ex</i> , il est inutile de taper le signe deux-points (:).          |

## Recherche d'informations sur un fichier

Entrez la sous-commande suivante en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes *vi*, voir "Syntaxe générale des sous-commandes *vi*".

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-G</b> | Affiche le nom de fichier en cours, le numéro de la ligne en cours, le nombre de lignes que contient le fichier et l'emplacement en cours du curseur sous forme de pourcentage parcouru dans le fichier. |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Autres actions

L'éditeur *vi* propose également les sous-commandes décrites dans les sections ci-après :

- Réglage de l'écran
- Saisie de commandes shell
- Fermeture de l'éditeur *vi*

## Réglage de l'écran

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Vous pouvez annuler une sous-commande incomplète en appuyant sur la touche Echap. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|                |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctrl-L</b>  | Efface et réaffiche le contenu de l'écran.                                 |
| <b>Ctrl-R</b>  | Actualise l'écran et élimine les lignes vierges marquées d'un arrobas (@). |
| <b>zNuméro</b> | Adapte la taille de la fenêtre au nombre de lignes indiqué.                |

## Saisie de commandes Shell

Les sous-commandes suivantes vous permettent d'exécuter une commande à partir de l'éditeur vi. Entrez-les en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>:sh</b>              | Active le shell pour vous permettre d'exécuter des commandes. Pour retourner dans l'éditeur vi, appuyez sur la séquence de touches Ctrl-D. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                        |
| <b>!:Commande</b>       | Exécute la commande indiquée, puis retourne dans l'éditeur vi. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                                                                    |
|                         | <b>Remarque :</b> Les caractères spéciaux # (autre fichier), % (fichier en cours) et ! (commande précédente) sont développés lorsqu'ils suivent une sous-commande !:. Pour empêcher leur développement, utilisez une barre oblique inversée (\).                                            |
| <b>!!</b>               | Répète la dernière sous-commande <i>!:Commande</i> .                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nombre!!Commande</b> | Exécute la commande indiquée et remplace les lignes spécifiées par <i>Nombre</i> par le résultat de la commande. Si vous ne spécifiez pas de nombre, la valeur par défaut, 1, est utilisée. Si la commande requiert des données en entrée, les lignes indiquées sont utilisées à cet effet. |
| <b>!Objet Commande</b>  | Exécute la commande indiquée et substitue son résultat à l'objet spécifié par le paramètre <i>Objet</i> . Si la commande requiert des données en entrée, l'objet indiqué est utilisé à cet effet.                                                                                           |

## Fermeture de l'éditeur vi

Entrez les sous-commandes suivantes en mode commande. Pour plus d'informations sur le format des sous-commandes vi, voir "Syntaxe générale des sous-commandes vi".

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Q</b>      | Ouvre l'éditeur ex en mode commande.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ZZ</b>     | Ferme l'éditeur vi en sauvegardant les modifications.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>:q</b>     | Quitte l'éditeur vi. Si vous avez modifié le contenu de la mémoire tampon d'édition, un message d'avertissement s'affiche et l'éditeur n'est pas fermé. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:). |
| <b>:q!</b>    | Ferme l'éditeur vi sans sauvegarder le contenu de la mémoire tampon d'édition. Si vous utilisez cette sous-commande dans l'éditeur ex, il est inutile de taper le signe deux-points (:).                                                                          |
| <b>Esc</b>    | Met fin à la saisie de texte ou à une commande incomplète.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ctrl-?</b> | Interrompt une sous-commande.                                                                                                                                                                                                                                     |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.      |
| >0 | Une erreur s'est produite. |

## Fichiers en entrée

Les fichiers en entrée doivent être des fichiers texte ou des fichiers similaires mais dont la dernière ligne, incomplète, ne dépasse pas 8191 octets de long et ne contient pas de caractères nuls.

Les fichiers `.exrc` doivent être des fichiers texte composés de commandes `ex`.

Par défaut, l'éditeur `vi` lit les lignes des fichiers à éditer sans les interpréter en tant que commandes `vi`.

## Rubriques connexes

Commande `sed`.

---

## Commande `viosecur`

### Fonction

Active, désactive et affiche des règles de durcissement de la sécurité. Configure, annule ou affiche les paramètres du pare-feu.

### Syntaxe

`viosecur -level NIVEAU [-apply] | [-nonint] -view`

`viosecur -firewall on [[-force] -reload]`

`viosecur -firewall allow | deny -port numéro [-interface nomif] [-address adresseIP] [ -timeout Délai d'expiration] [-remote]`

`viosecur -firewall view [-fmt délimiteur]`

`viosecur -undo`

### Description

La commande `viosecur` active, désactive et affiche les règles de durcissement de la sécurité. Par défaut, aucune fonctionnalité de durcissement de sécurité n'est activée après l'installation. Lors de l'exécution de la commande `viosecur`, celle-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres de sécurité appropriés (High, Medium, Low). Après cette sélection initiale, un menu s'affiche et détaille les options de configuration de la sécurité associées au niveau de sécurité sélectionné dans des ensembles de 10. Ces options peuvent être acceptées dans la totalité, mises en position active ou inactive individuellement ou ignorées. Après toute modification, `viosecur` continue d'appliquer les paramètres de sécurité au système informatique.

La commande `viosecur` configure, annule et affiche également les paramètres du pare-feu réseau. A l'aide de la commande `viosecur`, vous pouvez activer et désactiver des ports spécifiques, et indiquer l'interface et l'adresse IP à partir de laquelle les connexions seront autorisées.

## Options

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-apply</b>                                                                                                                                       | Applique tous les paramètres de sécurité LEVEL au système. Il n'existe pas d'option sélectionnable par l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-firewall allow -port</b> <i>Port</i><br>[-interface <i>nomif</i> ] [-address <i>adresseIP</i> ] [-timeout <i>Délai d'expiration</i> ] [-source] | Autorise l'activité IP par port avec des paramètres facultatifs selon l'interface, l'adresse IP et sa durée de validité. L'argument <i>Port</i> peut être un nombre ou un nom de service issu du fichier <i>/etc/services</i> . L'option <i>remote</i> indique le caractère distant du port. Toute activité IP vers et depuis ce port distant est autorisée. Par défaut, toute activité IP vers et depuis un port local est autorisée. La période d'expiration peut être spécifiée sous la forme d'un nombre (en secondes) ou avec un nombre suivi de m(minutes), h(hours) ou d(jours). Le délai d'expiration maximal est de 30 jours.                                       |
| <b>-firewall deny -port</b> <i>Port</i><br>[-interface <i>Nomif</i> ] [-address <i>adresseIP</i> ] [-timeout <i>Délai d'expiration</i> ] [-source]  | Supprime un ancien paramètre <b>-allow</b> d'un pare-feu. L'argument <i>Port</i> peut être un nombre ou un nom de service issu du fichier <i>/etc/services</i> . Si <b>-port 0</b> est spécifié, alors tous les paramètres d'autorisation sont supprimés. L'option <i>remote</i> indique que le caractère distant du port. Par défaut, le port est local. La période d'expiration peut être spécifiée sous la forme d'un nombre (en secondes) ou avec un nombre suivi de m(minutes), h(heures) ou d(jours). Le délai d'expiration maximal est de 30 jours.                                                                                                                   |
| <b>-firewall off</b>                                                                                                                                | Annule la configuration des paramètres de pare-feu et sauvegarde toutes les règles de filtre de pare-feu dans le fichier <i>/home/padmin/viosfirewall.rules</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-firewall on</b> [[-force]<br>-reload]                                                                                                           | Configure les paramètres de pare-feu par défaut à partir des règles de filtre dans ODM. Si vous utilisez l'option <i>reload</i> , les règles ODM sont supprimées et les valeurs par défaut sont chargées dans le fichier <i>/home/ios/security/viosecure.ctl</i> . Si le fichier <i>viosecure.ctl</i> n'existe pas, l'option <i>force</i> indique d'utiliser les paramètres de pare-feu par défaut définis dans le code.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-level</b> LEVEL                                                                                                                                 | Indique les paramètres LEVEL de sécurité à choisir, où LEVEL est low (bas), medium (moyen), high (haut) ou default (par défaut). Le paramètre LEVEL par défaut désactive tous les anciens paramètres système LEVEL de sécurité. À l'exception du paramètre LEVEL par défaut, dix paramètres LEVEL de sécurité s'affichent en même temps. L'utilisateur peut ensuite choisir les paramètres de sécurité souhaités en entrant des nombres séparés par une virgule, le mot ALL pour choisir tous les paramètres, le mot NONE pour en choisir aucun, la lettre q pour quitter ou h pour obtenir de l'aide. Les paramètres de sécurité choisis sont ensuite appliqués au système. |
| <b>-firewall view</b> [-fmt <i>délimiteur</i> ]                                                                                                     | Affiche les ports admissibles en cours. Si l'option <b>-fmt</b> est spécifiée, alors elle divise la sortie par un délimiteur spécifié par l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-nonint</b>                                                                                                                                      | Indique le mode non-interactif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-view</b>                                                                                                                                        | Affiche les paramètres du niveau de sécurité en cours. Tous les noms de paramètres de sécurité se terminent par trois caractères X1s, où X = l(bas), m(moyen), h(haut) ou d(par défaut). Par exemple, le nom du niveau de sécurité minlen11s représente le paramètre de sécurité d'un niveau bas (low) pour une longueur minimale de mot de passe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-undo</b>                                                                                                                                        | Supprime les paramètres de sécurité qui ont été appliqués.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Exemples

1. Pour afficher les paramètres de sécurité système élevée et pour sélectionner le paramètre de haute sécurité à appliqué au système, tapez :  
viosecure -level high
2. Pour appliquer tous les paramètres de sécurité système élevée au système, entrez :  
viosecure -level high -apply
3. Pour afficher les paramètres de sécurité système en cours, entrez :  
viosecure -view
4. Pour annuler la configuration des précédents paramètres de sécurité système, entrez :  
viosecure -level default
5. Pour autoriser l'activité IP sur les ports ftp-data, ftp, ssh, www, https, rmc et cimon, et pour refuser une autre activité IP, entrez :  
viosecure -firewall on

6. Pour autoriser une activité IP sur tous les ports, entrez :  
`viosecure -firewall off`
7. Pour autoriser la connexion à distance des utilisateurs à partir de l'adresse IP 10.10.10.10, entrez :  
`viosecure -firewall allow -port login -address 10.10.10.10`
8. Pour autoriser la connexion à distance des utilisateurs pendant sept jours, entrez :  
`viosecure -firewall allow -port login -timeout 7d`
9. Pour autoriser l'activité du client rsh via l'interface en0, entrez :  
`viosecure -firewall allow -port 514 -interface en0 -remote`
10. Pour supprimer la règle qui autorise la connexion à distance des utilisateurs depuis l'adresse IP 10.10.10.10, entrez :  
`viosecure -firewall deny -port login -address 10.10.10.10`
11. Pour afficher la liste des ports autorisés, entrez :  
`viosecure -firewall view`
12. Pour annuler les paramètres de sécurité qui ont été appliqués, entrez :  
`viosecure -undo /etc/security/aixpert/core/undo.xml`

**Remarque :** Cette commande supprime tous les paramètres de sécurité définis dans le fichier `undo.xml`.

---

## Commande viostat

### Fonction

Renvoie des statistiques relatives aux unités centrales, ainsi que des statistiques d'entrée-sortie asynchrone et d'entrée-sortie pour le système entier, les adaptateurs, les unités tty, les disques et les CD-ROM.

### Syntaxe

**viostat**

**viostat** [ **-sys** ] [ **-adapter** ] [ **-tty** | **-disk** ] [ **-path** ] [ **-time** ] [ *VolumePhysique ...* ] [ *Intervalle* [ *Nombre* ] ]

### Description

La commande **viostat** permet de contrôler le chargement des dispositifs d'entrée-sortie du système en comparant la durée d'activité des disques physiques à leur vitesse de transfert moyenne. Elle génère des rapports qui peuvent être utilisés pour modifier la configuration du système en vue d'optimiser la charge d'entrée-sortie entre les disques physiques et les adaptateurs.

Le premier rapport généré par la commande **viostat** contient des statistiques sur la période qui s'est écoulée depuis l'initialisation du système. Chaque rapport subséquent couvre la période qui s'est écoulée depuis la génération du rapport précédent. Chaque exécution de la commande **viostat** entraîne la génération de toutes les statistiques. Le rapport se compose d'une ligne d'en-tête unité tty ou unité centrale, suivie d'une ligne de statistiques correspondantes. Sur les systèmes multiprocesseur, les statistiques relatives aux unités centrales sont calculées pour l'ensemble du système sous la forme de moyennes de tous les processeurs.

Si l'option **-sys** est définie, le rapport comporte une ligne d'en-tête système, suivie d'une ligne de statistiques pour tout le système. Le nom d'hôte du système est imprimé sur la ligne d'en-tête système.

Si l'option **-adapter** est définie, le rapport comporte une ligne d'en-tête adaptateur, suivie d'une ligne de statistiques relatives aux adaptateurs. Ces informations sont suivies d'une ligne d'en-tête disque et de

toutes les statistiques relatives à la totalité des disques/CD-ROM connectés à l'adaptateur. Ce type de rapport est généré pour tous les adaptateurs d'unité de disques connectés au système.

Une ligne d'en-tête disque est affichée suivie d'une ligne de statistiques pour chaque disque configuré. Si le paramètre `VolumePhysique` est défini, seuls les noms indiqués sont affichés.

Si le paramètre `VolumePhysique` est défini, vous pouvez entrer un ou plusieurs volumes physiques alphabétiques ou alphanumériques. Par ailleurs, les rapports sur les unités centrales et les unités tty sont affichés et le rapport sur les disques contient des statistiques sur les unités indiquées. Si un nom d'unité indiqué est introuvable, le rapport contient le message `Drive Not Found (Unité introuvable)` en regard de ce nom. Si aucun nom d'unité n'est défini, le rapport contient des statistiques pour tous les disques et CD-ROM configurés. Si aucune unité n'est configurée sur le système, aucun rapport n'est généré pour les disques. Le premier caractère du paramètre `VolumePhysique` ne doit pas être un chiffre.

Le paramètre `Intervalle` indique la fréquence des rapports (en secondes). Le premier rapport contient des statistiques couvrant la période qui s'est écoulée depuis l'initialisation du système (boot). Chaque rapport subséquent contient des statistiques collectées depuis la génération du rapport précédent. Il est possible de définir le paramètre `Nombre` en conjonction avec le paramètre `Intervalle`. Le paramètre `Nombre` permet de déterminer le nombre de rapports générés à `Intervalle` secondes d'écart. En l'absence du paramètre `Nombre`, la commande `viostat` génère des rapports en continu.

Dans les environnements de traitement partagé, la commande `viostat` indique le nombre de processeurs physiques consommés (`phyc`) et le pourcentage de processeurs autorisés consommés (% entc). Ces valeurs sont uniquement affichées dans les environnements de traitement partagé.

La commande `viostat` permet de déterminer si un volume physique est en passe de devenir un goulot d'étranglement et si une amélioration est possible. La zone de pourcentage d'utilisation pour tous les volumes physiques indique si l'activité des fichiers est répartie équitablement sur toutes les unités. Un pourcentage d'utilisation élevé sur un volume physique indique généralement qu'il est fortement sollicité. Comme les statistiques d'utilisation des unités centrales sont également disponibles dans le rapport `viostat`, vous pouvez déterminer le pourcentage de temps d'attente d'entrée-sortie des unités centrales. Envisagez de répartir vos données sur plusieurs unités si le temps d'attente d'entrée-sortie est élevé et que l'utilisation du disque n'est pas distribuée équitablement sur les volumes.

## Rapports

La commande `viostat` génère quatre types de rapport : utilisation des unités tty et des unités centrales, utilisation des disques, rendement du système, rendement des adaptateurs.

### Rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales

Le premier rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales. Sur les systèmes multiprocesseur, les valeurs relatives aux unités centrales sont des moyennes globales établies sur la totalité des processeurs. Par ailleurs, l'état d'attente d'entrée-sortie est défini pour l'ensemble du système, et non par processeur. Le format du rapport est le suivant :

| Statistique         | Description                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>tin</code>    | Indique le nombre total de caractères lus par le système pour toutes les unités tty.                              |
| <code>tout</code>   | Indique le nombre total de caractères envoyés par le système à toutes les unités tty.                             |
| <code>% user</code> | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau utilisateur (application). |
| <code>% sys</code>  | Indique le pourcentage d'utilisation de l'unité centrale pour les exécutions au niveau système (noyau).           |

| Statistique | Description                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % idle      | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel aucune demande d'entrée-sortie de disque n'était en attente sur le système. |
| % iowait    | Indique le pourcentage de temps d'inactivité de la ou des unités centrales pendant lequel une demande d'entrée-sortie de disque était en attente sur le système.      |

Ces informations sont mises à jour à intervalles réguliers par le noyau (en règle générale, soixante fois par seconde). Le rapport sur les unités tty indique le nombre collectif de caractères par seconde envoyés par tous les terminaux du système, ainsi que le nombre collectif de tous les caractères par seconde reçus par ces terminaux.

## Rapport sur l'utilisation du disque

Le deuxième rapport généré par la commande `viostat` est le rapport sur l'utilisation des disques. Il génère des statistiques pour chaque disque physique. Son format se présente comme suit :

| Statistique | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % tm_act    | Indique le pourcentage de temps d'activité du disque physique (utilisation de la bande passante pour l'unité de disques).                                                                                                                                                                                               |
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues ou écrites) sur l'unité en Ko par seconde.                                                                                                                                                                                                                             |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le disque physique. Un transfert est une demande d'entrée-sortie adressée au disque physique. Plusieurs demandes logiques peuvent être combinées en une seule demande d'entrée-sortie sur le disque. Un transfert peut avoir une taille indéterminée. |
| Kb_read     | Indique le nombre total de Ko lus.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de ko écrits.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Les statistiques concernant les unités de CD-ROM sont également indiquées.

Il est possible de configurer les systèmes comportant un grand nombre de disques de telle sorte qu'ils ne collectent pas les statistiques d'entrée-sortie des disques physiques lorsque la commande `viostat` n'est pas en cours d'exécution. Dans ce cas, le premier rapport contient le message `Disk History Since Boot Not Available` (Historique disque depuis initialisation non disponible), plutôt que des statistiques. Les rapports subséquents générés par la commande `viostat` contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini. Les statistiques concernant les unités tty et les unités centrales ne sont pas affectées.

## Rapport sur le rendement du système

Ce rapport est généré si l'option `-sys` est définie. Il génère des statistiques pour l'ensemble du système. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur le système entier en ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers le système entier.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de ko lus sur le système entier.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de ko écrits sur le système entier.                                           |

## Rapport sur le rendement des adaptateurs

Ce rapport est généré si l'option **-adapter** est définie. Il génère des statistiques pour chaque adaptateur. Son format est le suivant :

| Statistique | Description                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kbps        | Indique la quantité de données transférées (lues et écrites) sur l'adaptateur en ko par seconde. |
| tps         | Indique le nombre de transferts par seconde qui ont été émis vers l'adaptateur.                  |
| Kb_read     | Indique le nombre total de ko lus sur l'adaptateur.                                              |
| Kb_wrtn     | Indique le nombre total de ko écrits sur l'adaptateur.                                           |

## Historique d'entrées-sorties sur disque

Pour optimiser les performances, la collecte des statistiques relatives aux entrées-sorties sur disque a été désactivée. Pour activer la collecte de ces données, entrez :

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Pour afficher les paramètres en cours, entrez :

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la collecte de l'historique des entrées-sorties sur disque est désactivée, le premier rapport sur les disques généré par la commande **viostat** contient le message `Disk History Since Boot Not Available`, plutôt que les statistiques relatives aux disques. Les rapports subséquents générés par la commande **viostat** contiennent les statistiques relatives aux disques collectées pendant l'intervalle défini.

## Options

**-adapter**

Affiche le rapport sur le rendement des adaptateurs.

Si l'option **-adapter** est définie en conjonction avec l'option **-tty**, le rapport sur les unités tty et les unités centrales est affiché en premier, suivi du rapport sur le rendement des adaptateurs. En revanche, le rapport sur l'utilisation des disques connectés aux adaptateurs n'est pas affiché après le rapport sur le rendement des adaptateurs.

Si l'option **-adapter** est définie en conjonction avec l'option **-disk**, le rapport sur les unités tty et les unités centrales n'est pas affiché. Si le paramètre `VolumePhysique` est défini, le rapport sur l'utilisation des disques relatif au volume physique en question est imprimé sous l'adaptateur correspondant.

**-disk**

L'option **-disk** ne peut pas s'utiliser avec l'option **-tty** et affiche uniquement le rapport sur l'utilisation des disques.



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-path</b> | <p>L'option <b>-m</b> imprime les statistiques de chemin suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chemins d'accès aux unités MPIO,</li> <li>• chemins d'accès dans les machines ESS.</li> </ul> <p>Le rendement est indiqué pour chaque unité. Pour tous les chemins d'une unité, la correspondance avec le rendement de cette unité existe.</p> <p>Sur les machines ESS, les vpaths sont traités comme des disques et les hdisks comme des chemins (Paths). En interne, les vpaths représentent en fait des disques, alors que les hdisks correspondent aux chemins correspondants. Sur les unités MPIO, le nom de chemin est représenté par Path0, Path1, Path2, etc. 0, 1, 2, etc. sont les ID chemin fournis par la commande lspath. Comme les chemins à une unité peuvent être associés à tout adaptateur, le rapport sur les adaptateurs imprime les statistiques relatives aux chemins sous chaque adaptateur. Le nom de disque est indiqué en préfixe de tous les chemins. Pour toutes les unités MPIO, le rapport sur les adaptateurs imprime les noms de chemin sous la forme hdisk10_Path0, hdisk0_Path1, etc. Pour toutes les machines ESS, le rapport sur les adaptateurs imprime les noms de chemin sous la forme vpath0_hdisk3, vpath10_hdisk25, etc.</p> |
| <b>-sys</b>  | Affiche le rapport sur le rendement du système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-time</b> | Imprime l'heure en regard de chaque ligne des résultats de la commande viostat, au format HH:MM:SS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-tty</b>  | L'option <b>-tty</b> ne peut pas s'utiliser en conjonction avec l'option <b>-disk</b> et affiche uniquement le rapport sur l'utilisation des unités tty et des unités centrales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Exemples

1. Pour afficher un historique unique des statistiques collectées depuis le rapport d'initialisation sur la totalité des unités tty, des unités centrales et des disques, entrez :  
viostat
2. Pour afficher toutes les deux secondes un rapport continu sur le disque portant le nom logique disque1, entrez :  
viostat -disk disque1 2
3. Pour afficher toutes les deux secondes six rapports sur le disque portant le nom logique disque1, entrez :  
viostat disk1 2 6
4. Pour afficher toutes les deux secondes six rapports sur tous les disques, entrez :  
viostat -disk 2 6
5. Pour afficher toutes les deux secondes six rapports sur les disques disque1, disque2, disque3, entrez :  
viostat disque1 disque2 disque3 2 6
6. Pour imprimer le rapport sur le rendement du système, entrez :  
viostat -sys
7. Pour imprimer le rapport sur le rendement des adaptateurs, entrez :  
viostat -adapter
8. Pour imprimer les rapports sur le rendement du système et des adaptateurs, en incluant les statistiques relatives aux unités tty et aux unités centrales (mais en excluant celles sur les disques), entrez :  
viostat -sys -adapter -tty
9. Pour imprimer les rapports sur le rendement du système et des adaptateurs, ainsi que les rapports sur l'utilisation des disques relatifs à hdisk0 et hdisk7, entrez :  
viostat -sys -adapter -disk hdisk0 hdisk7
10. Pour imprimer l'heure en regard de chaque ligne des résultats de la commande viostat, entrez :  
viostat -time

---

## Commande vmstat

### Fonction

Rapporter des statistiques sur les unités d'exécution du noyau, la mémoire virtuelle, les disques, les interruptions et l'activité du processeur.

### Syntaxe

Pour rapporter des statistiques sur la mémoire virtuelle :

```
vmstat [-f] [-i][-s][-I][-t][-v][-w][-l][{-p | -P | } tailledepage | ALL] ALL] [VolumePhysique...]
[Intervalle [Nombre]]
```

### Description

La commande **vmstat** rapporte des statistiques sur les unités d'exécution du noyau, la mémoire virtuelle, les disques, les interruptions et l'activité de l'unité centrale. Les rapports générés par la commande **vmstat** peuvent servir à équilibrer l'activité de la charge système. Ces statistiques portant sur l'ensemble du système (entre tous les processeurs) sont calculées sous forme de moyennes pour les valeurs exprimées en pourcentages et sous forme de sommes pour les autres.

### Options

- f Rapporte le nombre de processus fork depuis le démarrage du système.
- i Affiche le nombre d'interruptions subies par chaque unité depuis le démarrage du système.  
**Remarque :** Les options **-I**, **-t**, **-w** et **-l** sont ignorées lorsqu'elles indiquées avec l'option **-i**.
- s Ecrit sur la sortie standard le contenu de la structure de la somme, qui contient un nombre absolu d'événements de pagination depuis l'initialisation du système. L'option **-s** ne peut être utilisée qu'avec l'option **-v**. Ces événements sont décrits comme suit :
  - erreurs de conversion d'adresse**  
Incrémentées pour chaque occurrence d'un défaut de page de conversion d'adresse. Des E-S peuvent ou non être requises pour résoudre ce défaut. Les défauts de page de protection de mémoire (verrous manquants) ne sont pas inclus dans ce nombre.
  - page(s) en entrée**  
Incrémentées pour chaque page lue par le gestionnaire de mémoire virtuelle. Le nombre est incrémenté pour les pages en entrée à partir de l'espace de pagination et de l'espace fichier. Avec la statistique de page(s) en sortie, cette valeur représente le montant total d'E-S réelles lancées par le gestionnaire de mémoire virtuelle.
  - page(s) en sortie**  
Incrémentées pour chaque page écrite par le gestionnaire de mémoire virtuelle. Le nombre est incrémenté pour les pages en sortie vers l'espace de pagination et l'espace fichier. Avec la statistique de page(s) en entrée, cette valeur représente le montant total d'E-S réelles lancées par le gestionnaire de mémoire virtuelle.
  - page(s) en entrée (espace de pagination)**  
Incrémentées pour les pages en entrées lancées par VMM à partir de l'espace de pagination uniquement.

**réclamations**

Incrémentées lorsqu'une erreur de conversion d'adresse peut être corrigée sans lancer de nouvelle demande d'E-S. Cela peut se produire si la page a été précédemment demandée par VMM, mais que l'E-S ne s'est pas encore terminée ; ou si la page a fait l'objet d'une lecture anticipée par l'algorithme de lecture anticipée de VMM, mais a été masquée du segment à l'origine de l'erreur ; ou si la page a été placée sur la liste des disponibilités et n'a pas encore été réutilisée.

**erreurs de pages non remplies**

Incrémentées si le défaut de page concerne la mémoire de travail et peut être résolu par l'affectation d'une trame remplie par des zéros.

**erreurs de pages (exécutable)**

Incrémentées pour chaque défaut de page d'instruction.

**pages examinées par horloge**

VMM utilise un algorithme d'horloge pour implémenter un système de remplacement de page pseudo LRU. Les pages arrivent à expiration lorsqu'elles sont examinées par l'horloge. Ce nombre est incrémenté pour chaque page examinée par l'horloge.

**révolutions de l'horloge**

Incrémentées pour chaque révolution de l'horloge VMM (autrement dit, après chaque balayage de la mémoire).

**pages libérées par l'horloge**

Incrémentées pour chaque page que l'algorithme d'horloge sélectionne pour la libérer de la mémoire réelle.

**retours** Incrémentées pour chaque défaut de page qui se produit lors de la résolution d'un défaut précédent.

**attentes de trames libres**

Incrémentées chaque fois qu'un processus est attendu par VMM pendant la collecte de trames libres.

**attentes d'extensions XPT**

Incrémentées chaque fois qu'un processus est attendu par VMM à la suite d'un commit exécuté pour le segment en cours d'accès.

-s (suite)

**attentes d'E-S**

Incrémentées chaque fois qu'un processus est attendu par VMM pour l'exécution d'une E-S de page en entrée.

**E-S de départ**

Incrémentées pour chaque demande d'E-S de lecture ou d'écriture lancée par VMM. Ce nombre doit être égal à la somme des entrées et sorties de page.

**iodones**

Incrémentées à la fin de chaque demande d'E-S VMM.

**commutations contexte UC**

Incrémentées pour chaque commutation de contexte UC (répartition d'un nouveau processus).

**interruptions d'unité**

Incrémentées à chaque interruption matérielle.

**interruptions logicielles**

Incrémentées à chaque interruption logicielle. Une interruption logicielle est une instruction machine semblable à une interruption matérielle, qui sauvegarde un état donné et effectue un branchement vers une routine de service. Les appels système sont implémentés avec des instructions d'interruption logicielle qui effectuent un branchement vers la routine du gestionnaire d'appels système.

**interruptions de decremter**

Incrémentées à chaque interruption de decremter.

**interruption d'envoi mpc**

Incrémentées à chaque interruption d'envoi mpc.

**interruption de réception mpc**

Incrémentées à chaque interruption de réception mpc.

**interruption du fantôme**

Incrémentées à chaque interruption du fantôme.

**signaux d'interruption**

Non gérées par le système d'exploitation.

**syscalls**

Incrémentées pour chaque appel système.

**-I**

Affiche une vue orientée E-S avec les nouvelles colonnes de sortie, **p** sous l'en-tête **kthr** et les colonnes **fi** et **fo** sous la page d'en-tête au lieu des colonnes **re** et **cy** dans l'en-tête de page.

**-t**

Imprime l'horodatage en regard de chaque ligne de sortie de la commande **vmstat**. au format HH:MM:SS.

**-v**

**Remarque :** L'horodatage n'est pas imprimé si les options **-f**, **-s** ou **-i** sont spécifiées.

Ecrit sur la sortie standard diverses statistiques gérées par le gestionnaire de mémoire virtuelle. L'option **-v** ne peut être utilisée qu'avec l'option **-s**. Les valeurs admises sont les suivantes :

**pages de mémoire**

Taille de la mémoire réelle en nombre de pages de 4 ko.

**pages lruable**

Nombre de pages de 4 ko qu'il est envisagé de remplacer. Ce nombre exclut les pages utilisées pour les pages internes VMM, ainsi que celles qui sont utilisées pour la partie réservée du texte du noyau.

**pages disponibles**

Nombre de pages de 4 ko disponibles.

**pools de mémoire**

Paramètre d'optimisation (géré à l'aide de la commande **vm0**) indiquant le nombre de pools de mémoire.

**pages réservées**

Nombre de pages de 4 ko réservées.

**pourcentage maxpin**

Paramètre d'optimisation (géré à l'aide de la commande **vm0**) indiquant le pourcentage de mémoire réelle qui peut être réservé.

**pourcentage minperm**

Paramètre d'optimisation (géré à l'aide de la commande **vm0**), en pourcentage de la mémoire réelle. Il indique le point au-dessous duquel les pages de fichier sont protégées de l'algorithme de repagination.

**pourcentage maxperm**

Paramètre d'optimisation (géré à l'aide de la commande **vm0**), en pourcentage de la mémoire réelle. Il indique le point au-dessus duquel l'algorithme d'utilisation des pages n'utilise que les pages de fichier.

|                      |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <b>pourcentage numperm</b>                                                       | Pourcentage de mémoire actuellement utilisé par le cache de fichiers.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                      | <b>pages de fichier</b>                                                          | Nombre de pages de 4 ko actuellement utilisé par le cache de fichiers.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                      | <b>pourcentage compressé</b>                                                     | Pourcentage de mémoire utilisé par des pages compressées.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      | <b>pages compressées</b>                                                         | Nombre de pages de mémoire compressées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | <b>pourcentage numclient</b>                                                     | Pourcentage de mémoire occupé par des pages client.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                      | <b>pourcentage maxclient</b>                                                     | Paramètre d'optimisation (géré à l'aide de la commande vmo) indiquant le pourcentage maximal de mémoire qui peut être utilisé pour les pages client.                                                                                                                                                                                               |
| -v (suite)           | <b>pages client</b>                                                              | Nombre de pages client.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                      | <b>opérations de pageout distantes planifiées</b>                                | Nombre de pages en sortie planifiées pour les systèmes de fichiers client.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                      | <b>E-S du disque en attente bloquées sans pbuf</b>                               | Nombre de demandes d'E-S de disque en attente bloquées parce qu'aucun pbuf n'était disponible. Les pbufs sont des mémoires tampons réservées servant à contenir des demandes d'E-S au niveau de la couche du gestionnaire de volume logique.                                                                                                       |
|                      | <b>E-S d'espace de pagination bloquées sans psbuf</b>                            | Nombre de demandes d'E-S d'espace de pagination bloquées parce qu'aucun psbuf n'était disponible. Les psbufs sont des mémoires tampons réservées servant à contenir des demandes d'E-S au niveau de la couche du gestionnaire de mémoire virtuel.                                                                                                  |
|                      | <b>E-S du système de fichiers bloquées sans fsbuf</b>                            | Nombre de demandes d'E-S de système de fichiers bloquées parce qu'aucun fsbuf n'était disponible. Les fsbufs sont des mémoires tampons réservées servant à contenir des demandes d'E-S au niveau de la couche du système de fichiers.                                                                                                              |
|                      | <b>E-S du système de fichiers client bloquées sans fsbuf</b>                     | Nombre de demandes d'E-S de système de fichiers client bloquées parce qu'aucun fsbuf n'était disponible. NFS (Network File System) et VxFS (Veritas) sont des systèmes de fichiers client. Les fsbufs sont des mémoires tampons réservées servant à contenir des demandes d'E-S au niveau de la couche du système de fichiers.                     |
|                      | <b>E-S du système de fichiers du récepteur de téléappels bloquées sans fsbuf</b> | Nombre de demandes d'E-S de système de fichiers client du récepteur de téléappels bloquées parce qu'aucun fsbuf n'était disponible. JFS2 est un système de fichiers client de récepteur de téléappels externe. Les fsbufs sont des mémoires tampons réservées servant à contenir des demandes d'E-S au niveau de la couche du système de fichiers. |
| -w                   |                                                                                  | Affiche le rapport en mode large                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -l                   |                                                                                  | Affiche une section "page volumineuse" supplémentaire avec les colonnes <i>alp</i> et <i>flp</i> .                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -p <i>taillepage</i> |                                                                                  | Ajoute les statistiques VMM pour la taille de page spécifiée à la sortie <b>vmstat</b> normale.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -P <i>taillepage</i> |                                                                                  | Affiche seulement les statistiques VMM qui sont pertinentes pour la taille de page spécifiée.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Intervalle</b>    |                                                                                  | Indique la fréquence des rapports (en secondes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nombre</b>        |                                                                                  | Détermine le nombre de rapports générés et le nombre de secondes qui les séparent.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Etat de sortie

Les valeurs de sortie suivantes sont renvoyées :

|    |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------|
| 0  | L'opération a abouti.                                  |
| >0 | Option ou argument non valide, ou échec de la commande |

## Exemples

1. Pour afficher un résumé des statistiques depuis l'amorçage, entrez :  
`vmstat`
2. Pour afficher cinq résumés à intervalles de 2 secondes, entrez :  
`vmstat 2 5`
3. Pour afficher un résumé des statistiques depuis l'amorçage, y compris celles des disques logiques `hdisk1` et `hdisk2`, entrez :  
`vmstat hdisk1 hdisk2`
4. Pour afficher les statistiques fork, entrez :  
`vmstat -f`
5. Pour afficher le nombre de divers événements, entrez :  
`vmstat -s`
6. Pour afficher l'horodatage en regard de chaque colonne de sortie de la commande **vmstat**, entrez :  
`vmstat -t`
7. Pour afficher la vue orientée E-S avec une autre série de colonnes, entrez :  
`vmstat -I`
8. Pour afficher toutes les statistiques VMM disponibles, entrez :  
`vmstat -v -s`
9. Pour afficher la section "page volumineuse" avec les colonnes *alp* et *flp* à intervalles de 8 secondes, entrez :  
`vmstat -l 8`
10. Pour afficher les statistiques VMM propres à une taille de page particulière (dans l'exemple, 4 ko), entrez :  
`vmstat -p 4K`
11. Pour afficher les statistiques VMM pour toutes les tailles de page prises en charge sur le système, entrez :  
`vmstat -p ALL`  
  
ou  
`vmstat -p all`
12. Pour n'afficher que les statistiques VMM propres à une taille de page particulière (dans cet exemple, 4 ko), entrez :  
`vmstat -P 4K`
13. Pour n'afficher que la répartition par page des statistiques VMM pour toutes les tailles de page prises en charge, entrez :  
`vmstat -P ALL`  
  
ou  
`vmstat -P all`

## Rubriques connexes

Commandes `cfgdev`, `chdev`, `chpath`, `lsdev`, `lsmmap` et `rmdev`.

---

## Commande wall

### Fonction

Permet d'écrire un message à l'intention de tous les utilisateurs connectés.

### Syntaxe

```
wall [-a] [-g Groupe][Message]
```

### Description

La commande **wall** permet d'écrire un message à l'intention de tous les utilisateurs connectés. Si le paramètre *Message* est omis, la commande **wall** lit le message à partir de l'entrée standard jusqu'à ce qu'elle détecte un caractère de fin de fichier. Le message est alors envoyé à tous les utilisateurs connectés. Il est précédé de l'en-tête suivant :

```
Broadcast message from utilisateur@noeud
```

```
(tty) at hh:mm:ss ...
```

hh:mm:ss représente l'heure (heures, minutes, secondes) d'envoi du message.

Pour passer outre tout verrouillage configuré par les autres utilisateurs, vous devez être connecté en tant que superutilisateur. En règle générale, le superutilisateur utilise la commande **wall** pour avertir tous les autres utilisateurs d'un arrêt imminent du système.

### Remarque :

1. La commande **wall** envoie uniquement des messages au noeud local.
2. Les messages peuvent contenir des caractères multi-octet.

### Options

|                  |                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -a               | Opération par défaut. Cette option est disponible à des fins de compatibilité avec System V. Elle diffuse des messages à la console et aux pseudo-terminaux. |
| -g <i>Groupe</i> | Diffuse des messages au groupe indiqué uniquement.                                                                                                           |

### Fichiers

/dev/tty      Définit une unité.

---

## Commande wc

### Fonction

Permet de calculer le nombre de lignes, de mots et d'octets ou de caractères d'un fichier.

### Syntaxe

```
wc [-c | -m] [-l] [-w] [Fichier ...]
```

```
wc -k [-c] [-l] [-w] [Fichier ...]
```

## Description

Par défaut, la commande **wc** calcule le nombre de lignes, de mots et d'octets ou de caractères des fichiers définis par le paramètre *Fichier*. Elle écrit le nombre de caractères d'avance ligne, de mots et d'octets sur la sortie standard et indique le décompte total pour tous les fichiers nommés.

Lorsque vous utilisez le paramètre *Fichier*, la commande **wc** affiche les noms de fichier, ainsi que les totaux demandés. Si vous n'indiquez pas de nom de fichier au moyen du paramètre *Fichier*, elle utilise l'entrée standard.

La commande **wc** est affectée par les variables d'environnement **LANG**, **LC\_ALL**, **LC\_CTYPE** et **LC\_MESSAGES**.

La commande **wc** considère comme un mot toute chaîne de caractères de longueur non nulle délimitée par un espace blanc (ESPACE , TAB, par exemple).

## Options

- c** Calcule le nombre d'octets, sauf si l'option **-k** est définie. Dans ce cas, la commande **wc** compte les caractères.
- k** Compte les caractères. L'option **-k** est équivalente à l'option **-klwc**. Si vous combinez l'option **-k** avec d'autres options, vous devez inclure l'option **-c**, sans quoi l'option **-k** n'est pas prise en compte. Pour plus d'informations, voir exemples 4 et 5.  
**Remarque** : Il est prévu de supprimer cette option dans les versions futures.
- l** Compte les lignes.
- m** Compte les caractères. Cette option ne doit pas être utilisée avec l'option **-c**.
- w** Compte les mots. Un mot consiste en une chaîne de caractères délimitée par des espaces, des tabulations ou des caractère d'avance ligne.

**Remarque** : Si aucune option n'est définie, la commande **wc** calcule par défaut le nombre de lignes, mots et octets d'un fichier ou de l'entrée standard.

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 La commande a été exécutée avec succès.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour afficher le nombre de lignes, mots et octets d'un fichier, entrez :

```
wc chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes, mots et octets du fichier chap1.

2. Pour afficher uniquement le nombre d'octets et de mots, entrez :

```
wc -cw chap*
```

La commande **wc** affiche le nombre d'octets et de mots de chaque fichier commençant par chap. Elle indique également le nombre total d'octets et de mots de ces fichiers.

3. Pour afficher le nombre de lignes, mots et caractères d'un fichier, entrez :

```
wc -k chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes, mots et caractères du fichier chap1.

4. Pour afficher le nombre de mots et de caractères d'un fichier, entrez :



```
wc -kwc chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de caractères et de mots du fichier chap1.

5. Pour utiliser la commande **wc** avec l'entrée standard, entrez :

```
wc -klw
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes et de mots de l'entrée standard. L'option **-k** n'est pas prise en compte.

6. Pour afficher le nombre de caractères d'un fichier, entrez :

```
wc -m chap1
```

La commande **wc** affiche le nombre de caractères du fichier chap1.

7. Pour utiliser la commande **wc** avec l'entrée standard, entrez :

```
wc -mlw
```

La commande **wc** affiche le nombre de lignes, mots et caractères de l'entrée standard.

## Fichiers

`/usr/bin/wc`, `/bin/wc`

Contient la commande **wc**.

`/usr/ucb/wc`

Contient le lien symbolique à la commande **wc**.

---

## Commande who

### Fonction

Permet d'identifier les utilisateurs connectés.

### Syntaxe

```
who [-a | -b -d -i -l -m -p -q -r -s -t -u -w -A -H -T -X] [Fichier]
```

```
who am { i | I }
```

### Description

La commande **who** affiche les informations suivantes sur tous les utilisateurs actuellement connectés au système local : nom de connexion, unité tty, date et heure de connexion. Entrez `who am i` ou `who am I` pour afficher votre nom de connexion, votre unité tty, ainsi que la date et l'heure auxquelles vous vous êtes connecté. Si l'utilisateur s'est connecté à partir d'une machine distante, le nom d'hôte de cette dernière est également indiqué.

La commande **who** peut également afficher le temps écoulé depuis que la ligne a été active, le process ID du shell, les connexions, les déconnexions, les redémarrages, les modifications de l'horloge système, ainsi que les processus générés par le processus d'initialisation.

Le format de sortie général de la commande **who** est le suivant :

```
Nom [Etat] Ligne Heure [Activité] [Pid] [Sortie] (Nom d'hôte)
```

où :

Nom Identifie le nom de connexion de l'utilisateur.

Etat Indique si la ligne est inscriptible par tous les utilisateurs (voir option **-T**).

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ligne      | Identifie le nom de la ligne, tel qu'il est défini dans le répertoire <b>/dev</b> .                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Heure      | Représente l'heure à laquelle l'utilisateur s'est connecté.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Activité   | Représente le temps écoulé (en heures et minutes) depuis que la ligne de l'utilisateur a été active. Un . (point) indique que la ligne a été active au cours de la dernière minute. Si la ligne est inactive depuis plus de 24 heures ou n'a pas été utilisée depuis le dernier démarrage du système, l'entrée est marquée comme ancienne. |
| Pid        | Identifie le process ID du shell de connexion de l'utilisateur.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Terme      | Identifie l'état de fin du processus (voir option <b>-d</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sortie     | Identifie l'état de sortie du processus terminé (voir option <b>-d</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nom d'hôte | Indique le nom de la machine à partir de laquelle l'utilisateur s'est connecté.                                                                                                                                                                                                                                                            |

En règle générale, pour extraire les informations, la commande **who** examine le fichier **/etc/utmp**. Vous pouvez toutefois définir un autre fichier au moyen du paramètre *Fichier*. Il s'agit le plus souvent du fichier **/var/adm/wtmp** ou **/etc/security/failedlogin** .

Si le fichier *Fichier* définit plusieurs noms de fichier, seul le dernier est pris en compte.

**Remarque :** Cette commande identifie uniquement les utilisateurs connectés au noeud local.

## Options

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b>              | Traite le fichier <b>/etc/utmp</b> ou le fichier nommé avec toutes les informations. Revient à utiliser les options <b>-bdlpTtu</b> .                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-b</b>              | Indique la date et l'heure du démarrage système le plus récent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-d</b>              | Répertorie tous les processus qui ont expiré et n'ont pas été régénérés par le processus d'initialisation. La zone Sortie apparaît pour les processus terminés et contient les valeurs de sortie et de fin (générées par wait) correspondantes. (Cette option permet de déterminer pourquoi un processus s'est terminé en examinant le numéro d'erreur renvoyé par l'application). |
| <b>-l</b>              | Répertorie les processus de connexion, le cas échéant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-m</b>              | Affiche des informations sur le terminal en cours uniquement. La commande <b>who -m</b> équivaut aux commandes <b>who am i</b> et <b>who am I</b> .                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-p</b>              | Répertorie les processus actifs préalablement générés par le processus d'initialisation.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-q</b>              | Imprime la liste des utilisateurs, ainsi que le nombre d'utilisateurs connectés au système local.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-r</b>              | Indique le niveau d'exécution en cours du processus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-s</b>              | Répertorie uniquement les zones Nom, Ligne et Heure. Cette option est activée par défaut. Par conséquent, les commandes <b>who etwho -s</b> sont équivalentes.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-t</b>              | Indique la dernière modification de l'horloge système effectuée par le superutilisateur à l'aide de la commande <b>date</b> . Si la commande <b>date</b> n'a pas été exécutée depuis l'installation du système, la commande <b>who -t</b> ne renvoie rien.                                                                                                                         |
| <b>-u</b> ou <b>-i</b> | Affiche le nom d'utilisateur, l'unité tty, l'heure de connexion, l'activité de ligne et le process ID de chaque utilisateur en cours.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-A</b>              | Affiche toutes les entrées statistiques que contient le fichier <b>/etc/utmp</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-H</b>              | Affiche un en-tête (titre).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-T</b> ou <b>-w</b> | Affiche l'état de l'unité tty et précise qui peut écrire sur celui-ci, comme suit :                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                        | + Inscriptible par tous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                        | - Inscriptible par le superutilisateur ou le propriétaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                        | ? Mauvaise ligne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-X</b>              | Imprime les noms d'utilisateur dans leur intégralité, sans les tronquer après les huit premiers caractères. Le nom d'utilisateur est également transféré dans la dernière colonne des résultats.                                                                                                                                                                                   |

## Etat de sortie

Cette commande renvoie les valeurs de sortie suivantes :

- 0 L'opération a abouti.
- >0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour afficher des informations sur les utilisateurs qui utilisent le noeud du système local, entrez :  
who

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
pts/1 Nov 9 00:20 nom_utilisateur_long_dépassant_huit_caractères (localhost)
```

2. Pour afficher votre nom d'utilisateur :

```
who am i
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
georges 1ft/0 Jun 8 08:34
```

3. Pour afficher l'historique des connexions, déconnexions, démarrages et arrêts du système, entrez :

```
who /var/adm/wtmp
```

4. Pour afficher le niveau d'exécution du noeud du système local, entrez :

```
who -r
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
. run-level 2 Jun 8 04:15 2 0 s
```

5. Pour afficher la liste des processus actifs et préalablement générés par le processus d'initialisation, entrez :

```
who -p
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
srcmstr . Jun 8 04:15 old 2896
cron . Jun 8 04:15 old 4809
uprntfd . Jun 8 04:15 old 5158
```

6. Pour traiter le fichier **/var/adm/wtmp** au moyen des options **-bdlprtTu**, entrez :

```
who -a/var/adm/wtmp
```

Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :

```
. system boot Jun 19 10:13
. run-level 2 Jun 19 10:13
. . Jun 19 10:14 old
. . Jun 19 10:14 old
. . Jun 19 10:14 old
rc - . Jun 19 10:13 old
. . Jun 19 10:16 old
. . Jun 19 10:14 old
srcmstr - . Jun 19 10:14 old
rctcpip - . Jun 19 10:14 old
rcdce - . Jun 19 10:14 old
rccm - . Jun 19 10:15 old
dceupdt - . Jun 19 10:15 old
rcnfs - . Jun 19 10:15 old
cron - . Jun 19 10:16 old
```

```

piobe - . Jun 19 10:16 old
qdaemon - . Jun 19 10:16 old
writesrv - . Jun 19 10:16 old
uprintfd - . Jun 19 10:16 old
. . Jun 19 10:16 old
LOGIN - lft0 Jun 19 10:16 old
. . Jun 19 10:16 old
. . Jun 19 10:16 old

```

## Fichiers

`/etc/utmp` Contient des informations sur les utilisateurs et des statistiques.  
`/etc/security/failedlogin` Contient l'historique de toutes les connexions non valides.  
`/var/adm/wtmp` Contient l'historique de toutes les connexions depuis la création du fichier.  
`/usr/include/sys/signal.h` Contient une liste de valeurs de fin.

## Rubriques connexes

Commande `date`.

---

## Commande `wkldagent`

### Fonction

Démarre, arrête ou analyse l'état de Workload Manager Agent.

### Syntaxe

`wkldagent -start | -status | -stop`

### Description

La commande `wkldagent` démarre, arrête et analyse l'état de Workload Manager Agent. Workload manager Agent fournit une fonction de collecte des données pour un ensemble limité d'attributs de performances du système local. Ceux-ci incluent les performances de l'unité centrale, de la mémoire, du réseau, du disque dur et de la partition généralement affichées par la commande `topas`.

Workload Manager doit être démarré à l'aide de la commande `wkldmgr` avant que la commande `wkldagent` ne soit exécutée. Des données collectées quotidiennement sont stockés dans le répertoire `/home/ios/perf/wlm` avec des noms de fichier `xmwlm.AAMMJJ`, où AA est l'année, MM est le mois et JJ le jour. La commande `wkldout` permet de traiter des enregistrements liés à Workload Manager. Tous les enregistrements couvrent des périodes de 24 heures et sont conservés pendant deux jours seulement.

### Options

`-start` Lance Workload Manager Agent.  
`-status` Affiche l'état de Workload Manager Agent, qu'il soit actif ou arrêté.  
`-stop` Arrête Workload Manager Agent.

### Etat de sortie

0 La commande a été exécutée avec succès.  
>0 Une erreur s'est produite.

## Exemples

1. Pour lancer Workload Manager Agent, entrez :  
`wkldmgr -start`
2. Pour vérifier si Workload Manager Agent est actif, entrez :  
`wkldmgr -status`
3. Pour arrêter Workload Manager Agent, entrez :  
`wkldmgr -stop`

## Rubriques connexes

Commandes `topas`, `wkldmgr` et `wkldout`.

---

## Commande `wkldmgr`

### Fonction

Démarre ou arrête Workload Manager.

### Syntaxe

`wkldmgr -start | -status | -stop`

### Description

La commande `wkldmgr` démarre, arrête et analyse l'état de Workload Manager. Le lancement de Workload Manager est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'option `-ccdisp` de la commande `topas`.

### Options

|                      |                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <code>-start</code>  | Démarre Workload Manager.                                       |
| <code>-status</code> | Affiche l'état de Workload Manager, qu'il soit actif ou arrêté. |
| <code>-stop</code>   | Arrête Workload Manager.                                        |

### Etat de sortie

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 0  | La commande a été exécutée avec succès. |
| >0 | Une erreur s'est produite.              |

## Exemples

1. Pour lancer Workload Manager, entrez :  
`wkldmgr -start`
2. Pour vérifier si Workload Manager est actif, entrez :  
`wkldmgr -status`
3. Pour arrêter Workload Manager, entrez :  
`wkldmgr -stop`

## Rubriques connexes

Commandes `topas`, `wkldagent` et `wkldout`.

---

## Commande **wkldout**

### Fonction

Fournit un post-traitement des données collectées par Workload Manager Agent (**wkldagent**).

### Syntaxe

```
wkldout [-report typeRapport] [-interval MM][-beg HHMM][-end HHMM] [-fmt [-mode typeMode]] [-graph] -filename <fichier_enregistrement_xmwlm>
```

### Description

La commande **wkldout** assure le post-traitement des enregistrements effectués par **wkldagent**. Elle peut générer des rapports au format ASCII ou feuille de calcul. Il est possible de mettre en forme la sortie en utilisant les options `displayed`, `summary`, `disk` ou `LAN`. L'intervalle de temps peut être spécifié pour traiter le fichier `xmwlm` pour un intervalle particulier.

### Options

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-report</b> <i>rapport</i> < <i>type</i> >> | Génère le rapport sur la base du type indiqué. Le type de rapport peut être <code>displayed</code> , <code>summary</code> , <code>LAN</code> ou <code>disk</code> . Le type de rapport <code>displayed</code> (détaillé) produit la sortie complète du fichier <code>xmwlm</code> et affiche le rapport à l'écran. Le type de rapport <code>summary</code> (résumé) produit la sortie résumée du fichier <code>xmwlm</code> et affiche le rapport à l'écran. Le type de rapport <code>LAN</code> (réseau local) génère la sortie résumée liée au réseau local système à partir du fichier <code>xmwlm</code> donné et affiche le rapport à l'écran. Le type de rapport <code>disk</code> (disque) génère des informations résumées sur les E-S, génère le fichier <code>xmwlm</code> et affiche le rapport à l'écran. |
| <b>-interval</b> <i>MM</i>                     | Indique comment les rapports d'enregistrement sont divisés en périodes de temps de taille égale. Les valeurs autorisées (en minutes) sont 5, 10, 15, 30, 60. Si l'option <code>-i</code> n'est pas spécifiée, un intervalle de 5 minutes est observé par défaut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-beg</b> <i>HHMM</i>                        | Indique l'heure de début en heures (HH) et minutes (MM). La page est comprise entre 0000 et 2400.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-end</b> <i>HHMM</i>                        | Indique l'heure de fin en heures (HH) et minutes (MM). La page est comprise entre 0000 et 2400 et est supérieure à l'heure de début.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-fmt</b>                                    | Génère une sortie au format feuille de calcul dans un fichier dans <code>/home/ios/perf/wlm</code> sous la forme <code>xmwlm.AAMMJJ_01</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-mode</b> < <i>type</i> >                   | Spécifie les valeurs moyennes de sortie du postprocesseur seulement par défaut. Les autres valeurs et l'ensemble complet sont disponibles via d'autres options ( <code>min</code> , <code>max</code> , <code>mean</code> , <code>stdev</code> , <code>set</code> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-graph</b>                                  | Génère le fichier <code>csv</code> dans <code>/home/ios/perf/wlm</code> sous la forme <code>xmwlm.AAMMJJ.csv</code> , qui peut être entré dans l'analyseur <code>Nmon</code> pour produire des graphiques servant à l'analyse et à la rédaction de rapports. L'analyseur <code>Nmon</code> exige Excel 2002 ou une version ultérieure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-filename</b> < <i>nom</i> >                | Nom du fichier d'enregistrement de <b>wkldagent</b> . Ce fichier est généré par la commande <b>wkldagent</b> et réside dans <code>/home/ios/perf/wlm</code> sous la forme <code>xmwlm.AAMMJJ</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Etat de sortie

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 0  | La commande a été exécutée avec succès. |
| >0 | Une erreur s'est produite.              |

### Exemples

1. Pour afficher le résumé système à partir de `xmwlm.070731`, entrez la commande suivante :  

```
wkldout -report summary -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```
2. Pour afficher le rapport détaillé du système à partir de `xmwlm.070731`, entrez la commande suivante :

- ```
wkldout -report detailed -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```
3. Pour afficher le résumé d'E-S du disque à partir de xmwlm.070731, entrez la commande suivante :

```
wkldout -report disk -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```
 4. Pour afficher le résumé du réseau local système à partir de xmwlm.070731, entrez la commande suivante :

```
wkldout -report lan -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```
 5. Pour produire le fichier csv à partir de xmwlm.070731, entrez la commande suivante :

```
wkldout -graph -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```
 6. Pour afficher le résumé système à partir de xmwlm.070731 avec un intervalle de temps de 10 minutes, entrez la commande suivante :

```
wkldout -report summary -interval 10 -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```
 7. Pour afficher le rapport détaillé de xmwlm.070731, à partir de 01:00 Hr et jusqu'à 02:00 Hr, entrez

```
wkldout -report detailed -beg 0100 -end 0200  
-filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

Rubriques connexes

Commandes **topas**, **wkldmgr** et **wkldagent**.

Annexe. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails sur les produits et services actuellement disponibles dans votre pays, adressez-vous au partenaire commercial du fabricant. Toute référence à un produit, logiciel ou service du fabricant n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse convenir. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit du fabricant. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par le fabricant.

Le fabricant peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

Les informations relatives aux licences des produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit auprès du fabricant.

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Le fabricant peut, à tout moment et sans préavis, modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non référencés par le fabricant sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Le fabricant pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'il jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et toutes les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions du Livret Contractuel IBM, des Conditions Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM, des Conditions d'Utilisation du Code Machine ou de toute autre contrat équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement

d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant les produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. Ce fabricant n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Il ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits de fabricants tiers. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions du fabricant pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Tous ces noms sont fictifs et toute ressemblance avec des noms et adresses utilisés par une entreprise réelle serait purement fortuite.

Licence sur les droits d'auteur :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance au fabricant, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, le fabricant ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre entreprise) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrez l'année ou les années_. Tous droits réservés.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Documentation sur l'interface de programmation

La publication (AJOUTEZ ICI LE NOM DE LA PUBLICATION) décrit des interfaces de programmation qui permettent au client d'écrire des programmes capables d'obtenir les services de (AJOUTEZ ICI LE NOM DU PRODUIT).

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp., déposées dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur Internet, dans la section Copyright and trademark information à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Red Hat, le logo Red Hat "Shadow Man" ainsi tous les logos et toutes les marques incluant Red Hat sont des marques de Red Hat Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès du fabricant.

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès du fabricant.

Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

Le fabricant se réserve le droit de retirer les autorisations accordées dans le présent document si l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

LE FABRICANT NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. CES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE
86 F1 41EV 05