

# ESCALA Power7

Cartes PCI pour les modèles E2-700,  
E2-700T, E2-705, E2-705T, E4-700,  
E4-700T ou E4-705



**REFERENCE**  
**86 F1 13FG 05**



# Cartes PCI pour les modèles E2-700, E2-700T, E2-705, E2-705T, E4-700, E4-700T ou E4-705

Les publications pour ESCALA Power7 concernent les modèles suivants :

- Bull Escala E1-700 (Power 710 / 8231-E2B)
- Bull Escala E1-705 (Power 710 / 8231-E1C)
- Bull Escala E2-700 / E2-700T (Power 720 / 8202-E4B)
- Bull Escala E2-705 / E2-705T (Power 720 / 8202-E4C)
- Bull Escala E3-700 (Power 730 / 8231-E2B)
- Bull Escala E3-705 (Power 730 / 8231-E2C)
- Bull Escala E4-700 / E4-700T (Power 740 / 8205-E6B)
- Bull Escala E4-705 (Power 740 / 8205-E6C)
- Bull Escala E5-700 (Power 750 / 8233-E8B)
- Bull Escala M6-700 (Power 770 / 9117-MMB)
- Bull Escala M6-705 (Power 770 / 9117-MMC)
- Bull Escala M6-715 (Power 770 / 9117-MMD)
- Bull Escala M7-700 (Power 780 / 9179-MHB)
- Bull Escala M7-705 (Power 780 / 9179-MHC)
- Bull Escala M7-715 (Power 780 / 9179-MHD)

Les références au modèle Power 755 / 8236-E8C sont sans objet.

## Matériel

**Novembre 2012**

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

**REFERENCE**  
**86 F1 13FG 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 2012

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

<b>Avis aux lecteurs canadiens</b> . . . . .	<b>vii</b>
<b>Consignes de sécurité</b> . . . . .	<b>xi</b>
<b>Installation, retrait et remplacement de cartes PCI</b> . . . . .	<b>1</b>
Carte PCI pour les modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	1
Installation d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension. . . . .	1
Retrait d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension . . . . .	8
Remplacement d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension . . . . .	14
Cartes PCIe RAID et SSD SAS des modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	20
Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension	20
Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension . . . . .	27
Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension . . . . .	34
Retrait et remplacement de la contre-poupée sur une carte PCI . . . . .	41
Carte d'extension des modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	44
Installation d'une carte d'extension sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension. . . . .	45
Retrait d'une carte d'extension du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension . . . . .	49
Remplacement d'une carte d'extension sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension . . . . .	54
Unités d'extension modèle 5796 - Cartes PCI et cassettes pour les modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C. . . . .	56
Installation d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension) . . . . .	57
Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension) . . . . .	61
Remplacement d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension) . . . . .	63
Cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération . . . . .	66
Installation d'une carte PCI dans une cassette simple largeur, troisième génération . . . . .	66
Installation d'une carte PCI Express 4 ports USB dans une cassette simple largeur de troisième génération . . . . .	73
Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération . . . . .	76
Cassette de cartes PCI double largeur . . . . .	79
Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur . . . . .	79
Installation d'une carte dans la cassette de cartes PCI double largeur . . . . .	82
Unités d'extension, cartes PCI et cassettes - Modèles 58/02 et 58/77 . . . . .	86
Préparation de l'installation, du retrait ou du remplacement d'une cassette de cartes PCI . . . . .	86
Installation d'une carte PCI placée dans une cassette. . . . .	87
Installation d'une cassette de cartes PCI . . . . .	87
Installation d'une cassette de cartes PCI (système hors tension) . . . . .	89
Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette de l'unité d'extension. . . . .	89
Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette de l'unité d'extension (système hors tension) . . . . .	89
Retrait d'une cassette de cartes PCI de l'unité d'extension . . . . .	90
Remplacement hors tension d'une carte PCI placée dans une cassette d'une unité d'extension . . . . .	91
Cassettes de cartes PCI simple largeur et double largeur . . . . .	92
Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI simple largeur . . . . .	92
Installation d'une carte PCI dans la cassette de cartes simple largeur . . . . .	94
Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur . . . . .	101
Installation d'une carte dans la cassette de cartes PCI double largeur . . . . .	104
Procédures connexes pour l'installation et le retrait des cartes PCI des systèmes 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	109
Avant de commencer. . . . .	109
Identification d'un composant défaillant pour le modèle 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	112
Voyants du panneau de commande . . . . .	112
Identification d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique AIX . . . . .	114
Localisation d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique AIX . . . . .	114
Activation du voyant associé au composant défaillant . . . . .	114
Désactivation du voyant d'un composant défaillant. . . . .	115
Identification d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Linux . . . . .	115
Localisation d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Linux . . . . .	115

Recherche du code d'emplacement d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Linux . . . . .	115
Activation du voyant associé au composant défaillant . . . . .	116
Désactivation du voyant d'un composant défaillant. . . . .	116
Localisation d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Virtual I/O Server . . . . .	116
Identification d'un composant à l'aide du Virtual I/O Server . . . . .	117
Consignes de sécurité. . . . .	117
Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique . . . . .	124
Arrêt de partitions logiques . . . . .	124
Mise à jour du nom de port universel d'un nouvel adaptateur d'E-S 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774. . . . .	125
Démarrage du système ou de la partition logique . . . . .	125
Démarrage d'un système non géré par une console HMC ou SDMC . . . . .	126
Démarrage d'un système ou d'une partition logique via la console HMC . . . . .	127
Démarrage d'un système ou d'un serveur virtuel via la console SDMC . . . . .	127
Arrêt d'un système ou d'une partition logique . . . . .	128
Arrêt d'un système non géré par une console HMC ou une console SDMC. . . . .	128
Arrêt d'un système via la console HMC . . . . .	129
Arrêt d'un système via la console SDMC . . . . .	130
Retrait et remplacement des capots sur le système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	131
Retrait du capot avant sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire . . . . .	131
Retrait du capot avant d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome . . . . .	132
Installation du capot avant sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire. . . . .	133
Installation des capot et volet avant sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome . . . . .	134
Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire . . . . .	135
Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome . . . . .	136
Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire . . . . .	138
Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome . . . . .	139
Mise en position de maintenance ou de fonctionnement du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	141
Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire . . . . .	141
Mise en position de fonctionnement du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire . . . . .	143
Déconnexion des cordons d'alimentation du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	145
Connexion des cordons d'alimentation au système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C . . . . .	147
Installation d'un composant à l'aide de la console HMC . . . . .	147
Retrait d'un composant via la console HMC . . . . .	148
Remplacement d'un composant via la console HMC . . . . .	149
Vérification du composant installé . . . . .	149
Vérification d'un dispositif installé ou d'un composant remplacé sur un système AIX ou une partition logique . . . . .	149
Vérification d'un composant installé sur un système ou une partition logique Linux. . . . .	152
Vérification d'un composant installé via les programmes de diagnostic autonome . . . . .	152
Vérification du composant installé à l'aide de la console HMC . . . . .	154
Activation/Désactivation de voyants via la console HMC . . . . .	155
Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console HMC . . . . .	155
Activation ou désactivation d'un voyant d'identification via la console HMC . . . . .	155
Visualisation d'événements réparables via la console HMC . . . . .	156
Vérification du composant installé à l'aide de la console SDMC . . . . .	156
Activation/Désactivation de voyants via la console SDMC . . . . .	157
Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console SDMC . . . . .	157
Activation ou désactivation d'un voyant d'identification via la console SDMC . . . . .	158
Affichage des événements réparables à l'aide de la console SDMC. . . . .	158
Vérification d'un composant installé ou d'un composant de remplacement sur un système ou une partition logique via les outils Virtual I/O Server . . . . .	159
Vérification du composant installé via VIOS . . . . .	159
Vérification du composant de remplacement via VIOS. . . . .	159
Installation d'un composant à l'aide de la console SDMC . . . . .	161
Retrait d'un composant via la console SDMC. . . . .	162
Remplacement d'un composant via la console SDMC . . . . .	162
<b>Remarques . . . . .</b>	<b>165</b>
Marques . . . . .	166
Bruits radioélectriques . . . . .	166
Remarques sur la classe A . . . . .	167

Remarques sur la classe B . . . . .	170
Dispositions . . . . .	173





---

## 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.



---

## Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité peuvent être imprimées tout au long de ce guide.

- **DANGER** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, voire mortelles.
- **ATTENTION** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, en raison de certaines circonstances réunies.
- **Avertissement** - Consignes attirant votre attention sur un risque de dommages sur un programme, une unité, un système ou des données.

### Consignes de sécurité relatives au commerce international

Plusieurs pays nécessitent la présentation des consignes de sécurité indiquées dans les publications du produit dans leur langue nationale. Si votre pays en fait partie, un livret de consignes de sécurité est inclus dans l'ensemble des publications livré avec le produit. Ce livret contient les consignes de sécurité dans votre langue en faisant référence à la source en anglais (Etats-Unis). Avant d'utiliser une publication en version originale anglaise pour installer, faire fonctionner ou dépanner ce produit, vous devez vous familiariser avec les consignes de sécurité figurant dans ce livret. Vous devez également consulter ce livret chaque fois que les consignes de sécurité des publications en anglais (Etats-Unis) ne sont pas assez claires pour vous.

### Informations sur les appareils à laser

Les serveurs peuvent comprendre des cartes d'E-S ou des composants à fibres optiques, utilisant des lasers ou des diodes électroluminescentes (LED).

#### Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

Les serveurs peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur d'une armoire d'équipement informatique.

## DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par . N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005a)

## DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique.

## ATTENTION

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour choisir des connexions d'alimentation à l'armoire adaptées, consultez les étiquettes de puissance nominale situées sur le matériel dans l'armoire afin de déterminer l'alimentation totale requise par le circuit d'alimentation.
- *Armoires dotées de tiroirs coulissants* : Si l'armoire n'est pas équipée d'équerres de stabilisation, ne sortez et n'installez pas de tiroir ou de dispositif. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- *Armoires dotées de tiroirs fixes* : Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber.

(R001)

#### ATTENTION :

Le retrait des composants des parties supérieures de l'armoire améliore sa stabilité au cours du déplacement. Pour déplacer une armoire remplie de composants dans une pièce ou dans un bâtiment, procédez comme suit :

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
  - Retirez toutes les unités de la position 32U et plus.
  - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
  - Assurez-vous qu'il ne reste aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire, en dessous du niveau 32U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
  - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
  - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
  - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

(L001)

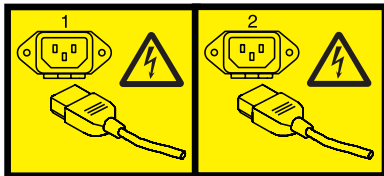


(L002)





(L003)



ou



Aux Etats-Unis, tous les appareils à laser sont certifiés conformes aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, ils sont certifiés être des produits à laser de classe 1 conformes aux normes CEI 60825. Consultez les étiquettes sur chaque pièce du laser pour les numéros d'accréditation et les informations de conformité.

**ATTENTION :**

**Ce produit peut contenir des produits à laser de classe 1 : lecteur de CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM ou module à laser. Notez les informations suivantes :**

- **Ne retirez pas les capots. En ouvrant le produit à laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Vous ne pouvez effectuer aucune opération de maintenance à l'intérieur.**
- **Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.**

(C026)

**ATTENTION :**

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'œil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. (C027)

**ATTENTION :**

Ce produit contient un laser de classe 1M. Ne l'observez pas à l'aide d'instruments optiques. (C028)

**ATTENTION :**

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes. Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Évitez toute exposition directe au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. (C030)

**ATTENTION :**

Cette pile contient du lithium. Pour éviter tout risque d'explosion, n'essayez pas de la recharger et ne la faites pas brûler.

*Ne pas :*

- \_\_\_ la jeter à l'eau
- \_\_\_ l'exposer à une température supérieure à 100 °C
- \_\_\_ chercher à la réparer ou à la démonter

Ne la remplacez que par une pile agréée. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur. (C003a)

## **Informations sur l'alimentation électrique et sur le câblage relatives au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System)**

Les commentaires suivants s'appliquent aux serveurs qui ont été déclarés conformes au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System) :

Cet équipement peut être installé :

- dans des infrastructures de télécommunications réseau
- aux endroits préconisés dans les directives NEC (National Electrical Code).

Les ports de ce matériel qui se trouvent à l'intérieur du bâtiment peuvent être connectés à des câbles internes ou non exposés uniquement. Ils *ne doivent pas* être connectés par leur partie métallique aux interfaces connectées au réseau extérieur ou à son câblage. Ces interfaces sont conçues pour être exclusivement utilisées à l'intérieur d'un bâtiment (ports de type 2 ou 4 décrits dans le document GR-1089-CORE) ; elles doivent être isolées du câblage à découvert du réseau extérieur. L'ajout de dispositifs de protection primaires n'est pas suffisant pour pouvoir connecter ces interfaces par leur partie métallique au câblage du réseau extérieur.

**Remarque :** Tous les câbles Ethernet doivent être blindés et mis à la terre aux deux extrémités.

Dans le cas d'un système alimenté en courant alternatif, il n'est pas nécessaire d'installer un dispositif externe de protection contre les surtensions (SPD).

Un système alimenté en courant continu fait appel à un dispositif de retour du continu (DC-I). La borne de retour de la batterie en courant continu *ne doit pas* être connectée à la masse.

---

## Installation, retrait et remplacement de cartes PCI

Informations sur l'installation, le retrait et le remplacement de cartes PCI, PCI-X et PCI Express (PCIe).

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les dispositifs suivants relèvent des fonctions de compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B. Consultez les remarques sur l'EMC de classe B dans la section de remarques sur le matériel.

Dispositif	Description
2728	Carte PCIe 4 ports USB
4807	Coprocasseur de cryptographie PCIe
5717	Adaptateur 4 ports 10/100/1000 Base-TX PCI Express
5732	Carte PCI Express Ethernet-CX4 10 gigabits
5748, 5269	Accélérateur graphique POWER GXT145 PCI Express
5767	Carte PCI Express Ethernet 10/100/1000 Base TX 2 ports
5768	Carte PCI Express Gigabit Ethernet SX 2 ports
5769	Carte PCI Express 10 Gigabit Ethernet-SR
5772	Adaptateur 10 Gigabit Ethernet-LR PCI Express
5785	Carte PCIe 4 ports asynchrones EIA-232

### Concepts associés:

«Consignes de sécurité», à la page 117

---

## Carte PCI pour les modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Vous pouvez retirer, remplacer ou installer des cartes PCI dans le système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C.

Si vous installez une nouvelle carte, consultez également Positionnement des cartes PCI pour plus d'informations sur le positionnement des emplacements.

## Installation d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Installation d'une carte PCI avec le système hors tension.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous effectuez une opération de maintenance pour un composant défaillant, consultez les procédures de maintenance pour «Retrait d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 8 et «Remplacement d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 14. Cette procédure s'applique à l'installation d'une carte PCI nouvelle ou mise à niveau.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Avant d'installer ou de remplacer un dispositif, assurez-vous que le logiciel requis pour prendre en charge ce dispositif est installé sur votre système.

- Pour télécharger les mises à jour et les correctifs des logiciels et microprogrammes, voir Fix Central.
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir Hardware Management Console Support and downloads.
- Pour télécharger les mises à jour de la console SDMC (Systems Director Management Console), voir Updating the Systems Director Management Console.

Si votre système est géré par la console HMC, utilisez-la pour installer un dispositif dans le serveur. Pour obtenir des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console HMC.

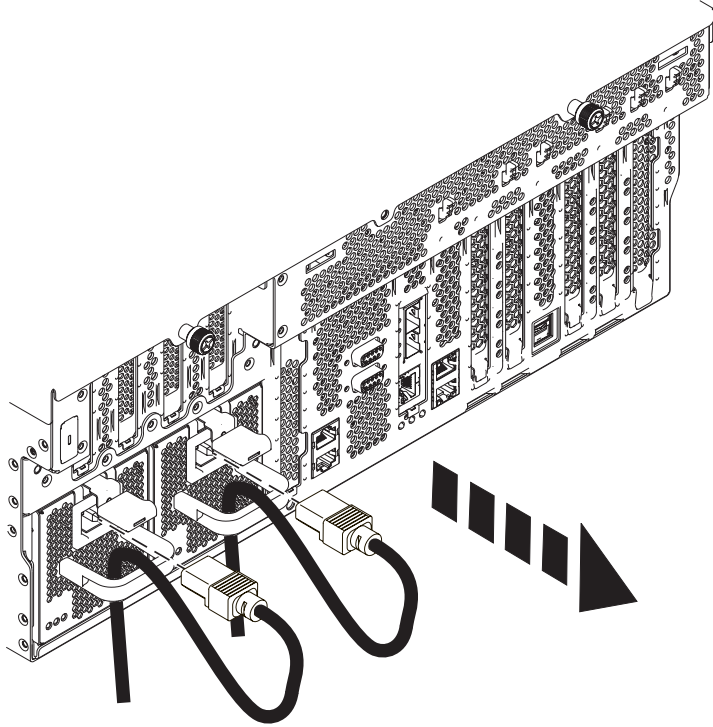
**Remarque :** Consultez l'affichage de votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est pas *actuellement* doté de la console HMC. Si le chiffre affiché est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour installer une carte PCI sur le serveur. Pour des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour installer une carte PCI avec le système hors tension :

## Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

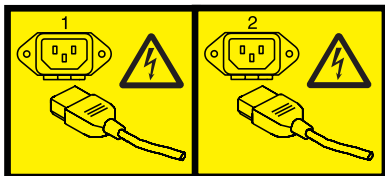


P7HAJ506-0

Figure 1. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou



7. Attachez le bracelet antistatique.

**Avvertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
  - Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
  - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
8. Déterminez dans quel emplacement vous voulez connecter la carte PCI. Pour obtenir des informations sur le positionnement d'une carte propre au système, voir Positionnement des cartes PCI.
  9. Si nécessaire, retirez la carte de l'emballage antistatique.

**Attention :** Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

10. Placez la carte sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.

**Remarque :** Certaines cartes PCI sont livrées par le constructeur avec une poignée bleue ou un étrier de fixation (à l'arrière de la carte). Pour utiliser ce type de carte sur le système, vous devez retirer la poignée bleue ou l'étrier de fixation.

**Attention :** Il existe au niveau de la contre-poupée de la carte une broche qui ressemble à une vis amovible. Ne retirez pas cette broche. Elle est nécessaire pour un bon alignement et une bonne installation.

11. Vérifiez que l'emplacement cible est vide.
12. Si vous installez un contrôleur RAID SCSI PCI-X double largeur à quatre canaux Ultra320 (FC 5739 ou 5778, CCIN 571F et 575B), retirez la vis de butée inférieure droite entre les deux côtés de la carte avant de l'installer dans l'unité centrale.
13. Si nécessaire, retirez l'obturateur de l'emplacement de carte.
14. Si le taquet (**B**) de l'emplacement cible n'est pas déjà en position ouverte, mettez-le en position ouverte en appuyant sur sa patte située à l'arrière du système.

**Remarque :** Si vous installez une carte PCI sur la carte d'extension, il n'y a pas de taquet pour la carte.

15. Saisissez avec précaution la carte par son bord supérieur ou sa contre-poupée (**A**) et alignez-la carte avec l'emplacement d'extension et son connecteur sur le fond de panier du système, comme indiqué dans la figure 2.
16. Appuyez fermement sur la carte pour l'insérer dans le connecteur.
17. Tirez le taquet de verrouillage de l'adaptateur (**B**) dans sa position de départ, comme indiqué dans la figure suivante.

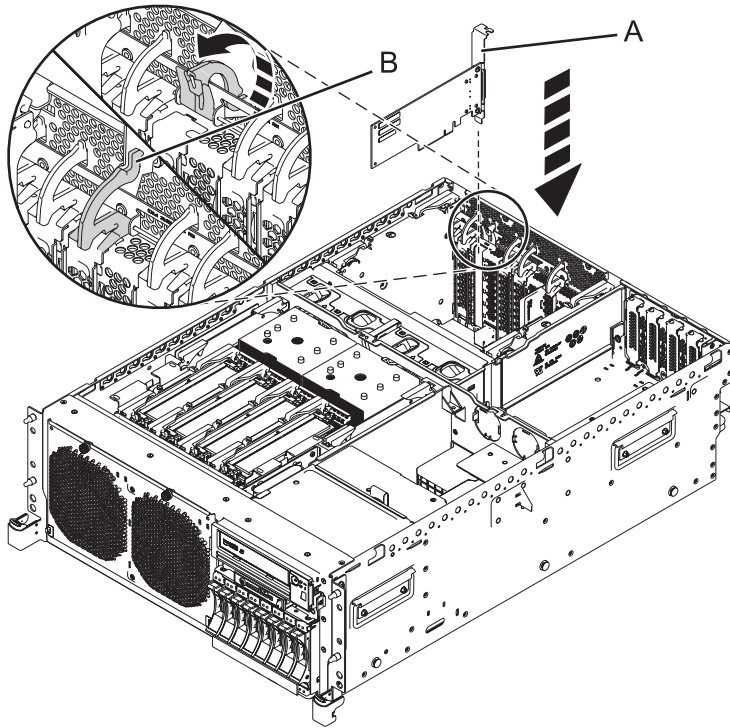


Figure 2. Installation d'une carte PCI dans une unité centrale montée en armoire

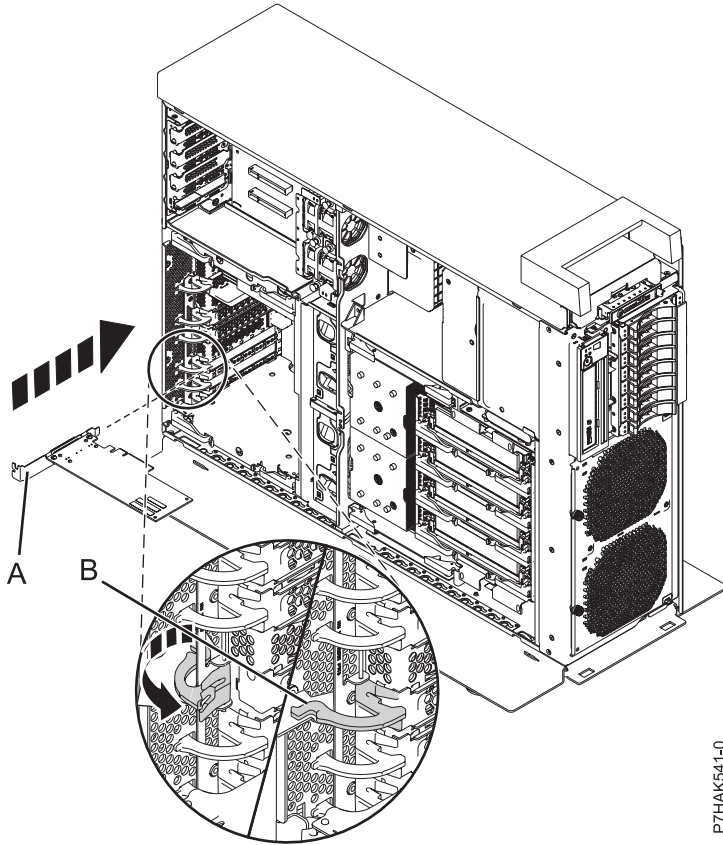


Figure 3. Installation d'une carte PCI dans une unité centrale autonome

18. Si votre système est doté d'une carte d'extension, vous pouvez placer la carte PCI extra-plate dans son emplacement en la mettant en position à l'aide de sa contre-poupée (A), puis en appuyant fermement dessus pour l'insérer dans son emplacement, comme illustré dans les figures suivantes.



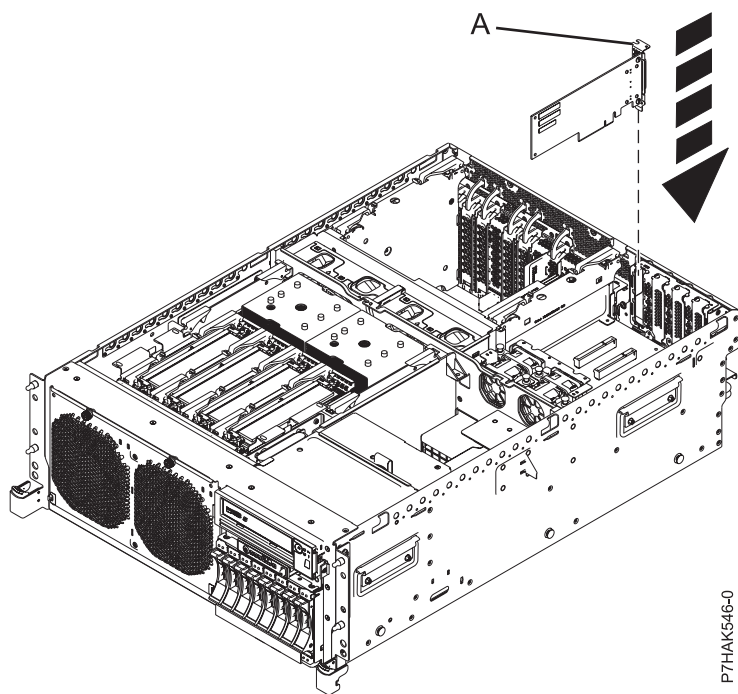


Figure 4. Installation d'une carte PCI dans la carte d'extension d'une unité centrale montée en armoire

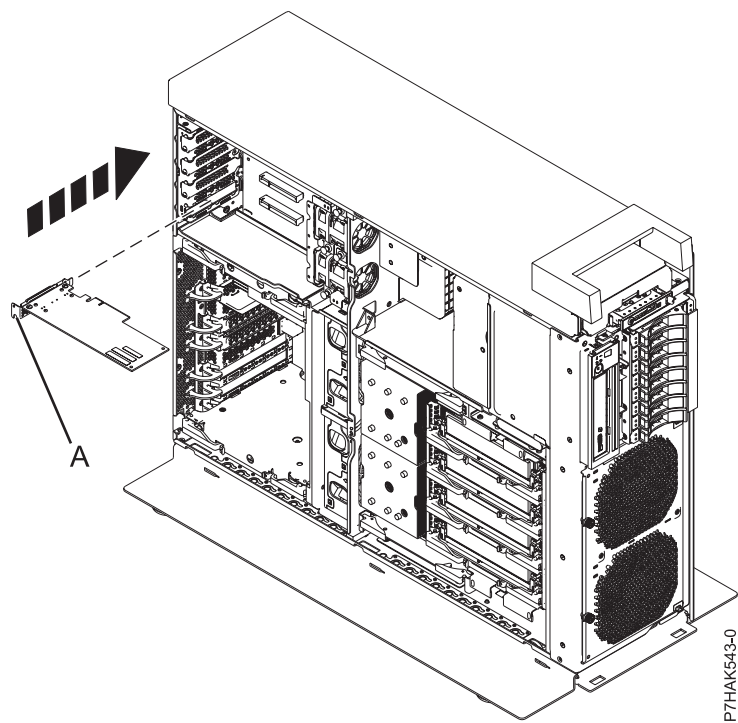






Figure 5. Installation d'une carte PCI dans la carte d'extension d'une unité centrale autonome

19. Connectez les câbles de la carte.
20. Si vous effectuez la maintenance d'un système monté en armoire, faites passer les câbles dans le bras de routage des câbles.

21. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
22. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
23. Reconnectez la source d'alimentation au système.
24. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
25. Vérifiez le composant installé ou la réparation :
  - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé comme décrit dans Vérification du composant installé.

#### Information associée:

-  Identification d'un composant défaillant
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)

## Retrait d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Retrait d'une carte PCI avec le système hors tension.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous retirez une carte PCI afin d'en installer un nouveau ou une mise à niveau, voir «Installation d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 1 pour obtenir les emplacements de l'adaptateur et les conditions préalables requises. Si vous retirez un adaptateur dans le cadre d'une procédure de maintenance, exécutez la procédure suivante.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre système est géré par la console HMC (Hardware Management Console), utilisez-la pour retirer des cartes PCI du serveur. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'un composant via la console HMC», à la page 148.

**Remarque :** Consultez l'affichage de votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est pas *actuellement* doté de la console HMC. Si le chiffre affiché est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour retirer la carte PCI du serveur. Pour des instructions, voir Retrait d'un composant via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour retirer une carte PCI avec le système hors tension :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).

2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Si vous retirez une carte PCI défectueuse, utilisez l'étiquette de maintenance sur le capot d'accès pour trouver le code d'emplacement de la pièce défectueuse. Voir les emplacements 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B, ou 05E/6C. Si vous retirez une carte PCI pour une autre raison, passez à l'étape suivante.
7. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

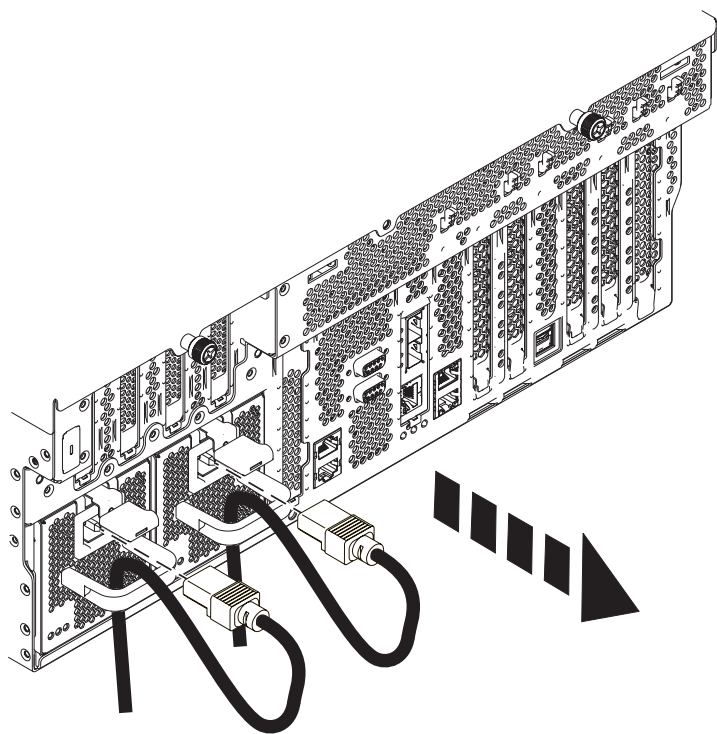
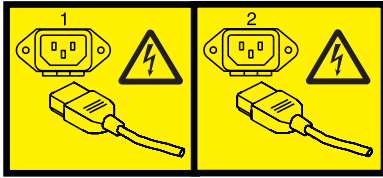


Figure 6. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou



8. Attachez le bracelet antistatique.

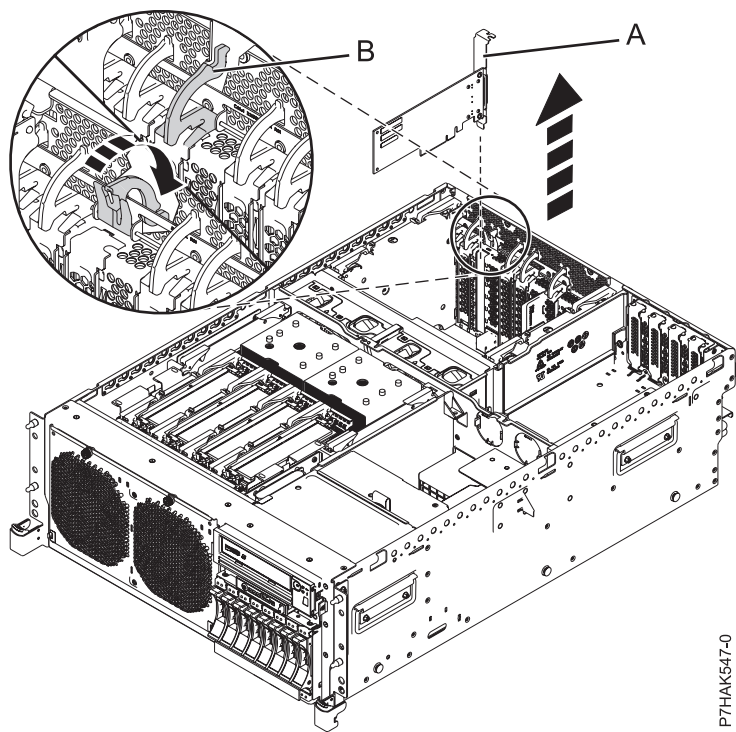
**Avvertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
- Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
- Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débarrasser un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.

9. Déterminez la carte que vous souhaitez retirer, puis étiquetez et débranchez tous les câbles branchés à celle-ci.
10. Notez le numéro d'emplacement de chaque adaptateur à retirer.

**Remarque :** Les emplacements des cartes sont numérotés à l'arrière du système.

11. Si le taquet de la carte (**B**) n'est pas déjà en position ouverte, mettez-le en position ouverte en appuyant sur sa patte située à l'arrière du système, comme indiqué dans la figure suivante.



PTHAK547-0

Figure 7. Retrait d'une carte PCI d'une unité centrale montée en armoire

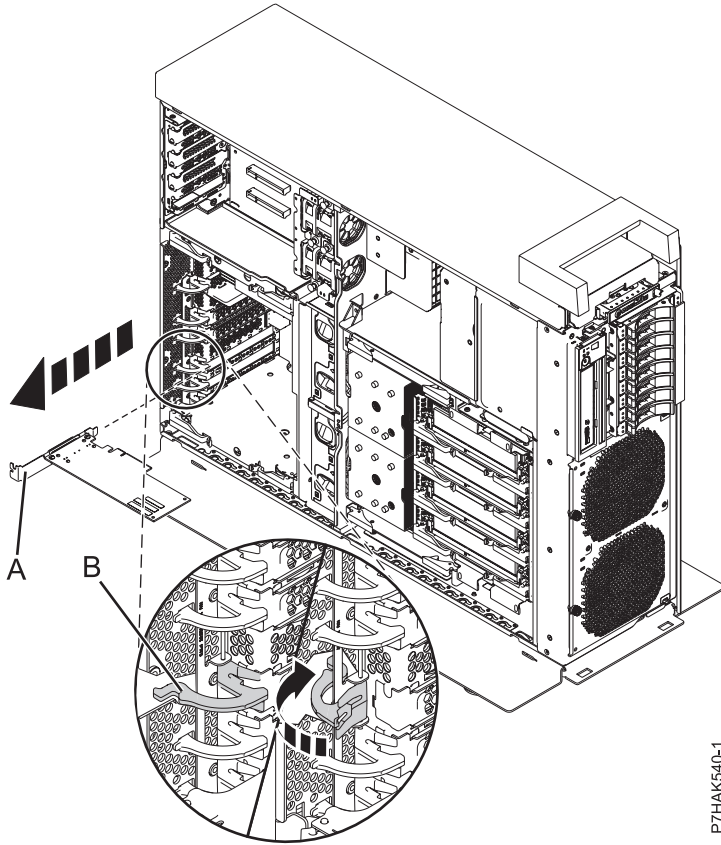


Figure 8. Retrait d'une carte PCI d'une unité centrale autonome

12. Saisissez avec précaution la carte PCI par son bord supérieur ou par sa contre-poupée (A), puis retirez-la du système. Placez la carte dans un endroit protégé.

**Attention :** Il existe au niveau de la contre-poupée de la carte une broche qui ressemble à une vis amovible. Ne retirez pas cette broche. Elle est nécessaire pour un bon alignement et une bonne installation.

13. Si votre système comporte une carte d'extension, vous pouvez retirer la carte PCI extra-plate de son emplacement par sa contre-poupée (A), comme indiqué dans les figures suivantes.

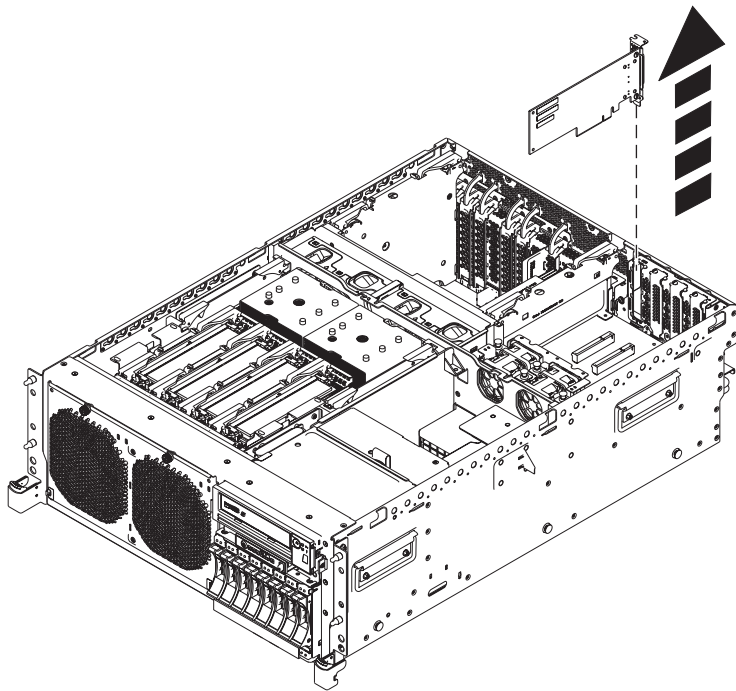


Figure 9. Retrait d'une carte PCI d'une carte d'extension sur un système monté en armoire

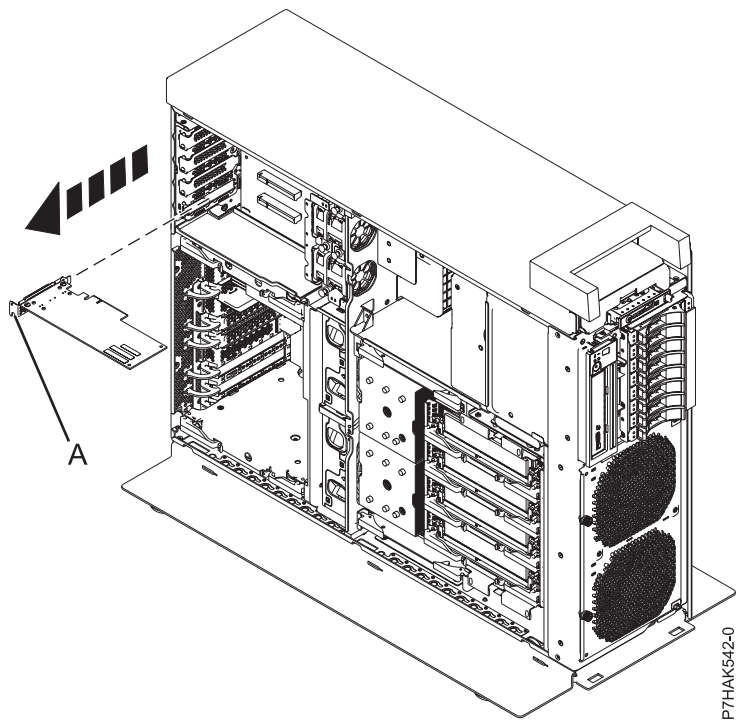






Figure 10. Retrait d'une carte PCI d'une carte d'extension sur un système autonome

14. Si vous retirez une carte PCI lors d'une autre procédure, recommencez la procédure. Sinon, passez à l'étape suivante.

15. Si vous envisagez d'installer une autre carte dans l'emplacement vacant, voir «Remplacement d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension». Sinon, passez à l'étape suivante.
16. Installez un obturateur de contre-poupée dans l'emplacement nouvellement vacant.
17. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
18. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
19. Reconnectez la source d'alimentation au système.
20. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
21. Pour remplacer la carte PCI, voir «Remplacement d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension».

#### Information associée:

-  Identification d'un composant défaillant
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)

## Remplacement d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Remplacement d'une carte PCI avec le système hors tension.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous installez une nouvelle carte PCI ou sa mise à niveau, voir «Installation d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 1 pour obtenir les emplacements de l'adaptateur et les conditions préalables requises. Si vous remplacez une carte existante dans le cadre d'une procédure de maintenance, exécutez la procédure suivante.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous devez au préalable avoir exécuté la procédure «Retrait d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 8 pour que l'emplacement soit hors tension.

Si le système est géré par la console HMC (Hardware Management Console), vous pouvez l'utiliser pour procéder au remplacement d'une carte PCI. Pour plus d'informations, voir «Remplacement d'un composant via la console HMC», à la page 149.

**Remarque :** Consultez l'affichage de votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est pas *actuellement* doté de la console HMC. Si le chiffre affiché est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

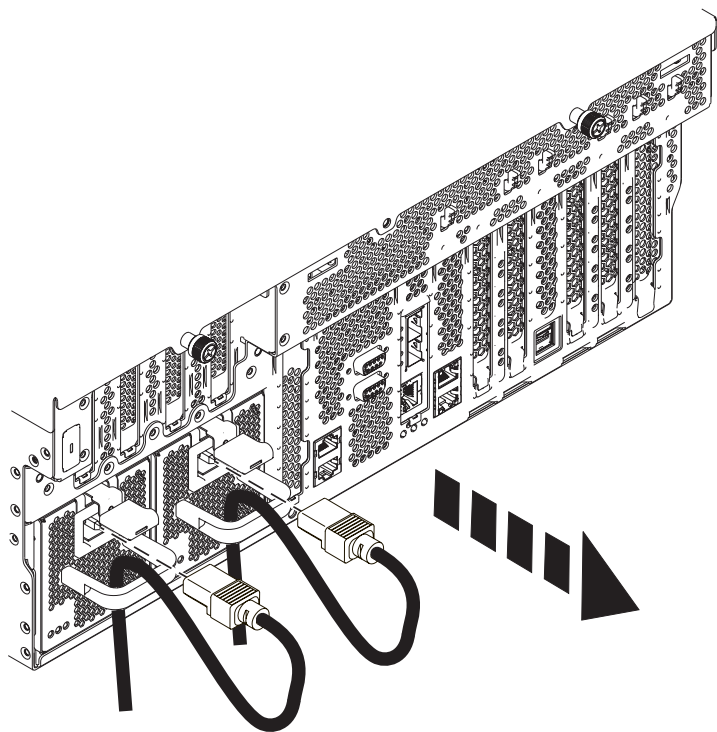
Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour remplacer la carte PCI sur le serveur. Pour des instructions, voir Remplacement d'un composant via la console SDMC.



Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour remplacer une carte PCI avec le système hors tension :

## Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Si vous remplacez une carte PCI défectueuse, utilisez l'étiquette de maintenance sur le capot d'accès pour trouver le code d'emplacement de la pièce défaillante. Voir les emplacements 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B, ou 05E/6C. Vous pouvez aussi utiliser l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour identifier le composant grâce à son code d'emplacement. Voir Interface ASMI - Paramétrage et accès. Si vous remplacez une carte PCI pour une autre raison, passez à l'étape suivante.
7. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

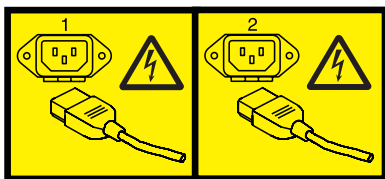


P7HAJ506-0

Figure 11. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou



8. Attachez le bracelet antistatique.

**Avertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
  - Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
  - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
9. Si nécessaire, retirez la nouvelle carte de l'emballage antistatique.

**Attention :** Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

10. Placez la carte sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.

**Remarque :** Certaines cartes PCI sont livrées par le constructeur avec une poignée bleue ou un étrier de fixation (à l'arrière de la carte). Pour utiliser ce type de carte sur le système, vous devez retirer la poignée bleue ou l'étrier de fixation.

**Attention :** Il existe au niveau de la contre-poupée de la carte une broche qui ressemble à une vis amovible. Ne retirez pas cette broche. Elle est nécessaire pour un bon alignement et une bonne installation.

11. Retirez la carte à remplacer. Voir «Retrait d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 8.
12. Si nécessaire, retirez la protection de l'emplacement de carte.
13. Si le taquet (B) de l'emplacement cible n'est pas déjà en position ouverte, mettez-le en position ouverte en appuyant sur sa patte située à l'arrière du système.

**Remarque :** Si vous installez une carte PCI sur la carte d'extension, il n'y a pas de taquet pour la carte.

14. Saisissez avec précaution la carte par sa contre-poupée (A) et alignez-la avec l'emplacement d'extension et son connecteur sur le panneau arrière du système.
15. Appuyez fermement sur la carte pour l'insérer dans le connecteur.

**Attention :** Lorsque vous installez une carte sur l'unité, assurez-vous que celle-ci est complètement insérée dans son connecteur et qu'elle est correctement positionnée.

16. Tirez le taquet de verrouillage de l'adaptateur (B) dans sa position de départ, comme indiqué dans la figure suivante.

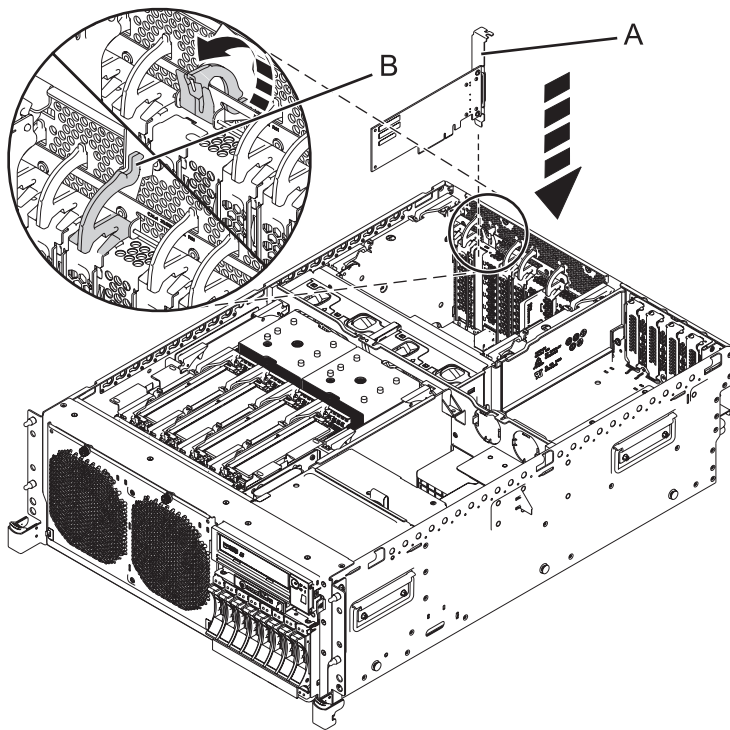


Figure 12. Remplacement d'une carte PCI dans une unité centrale montée en armoire

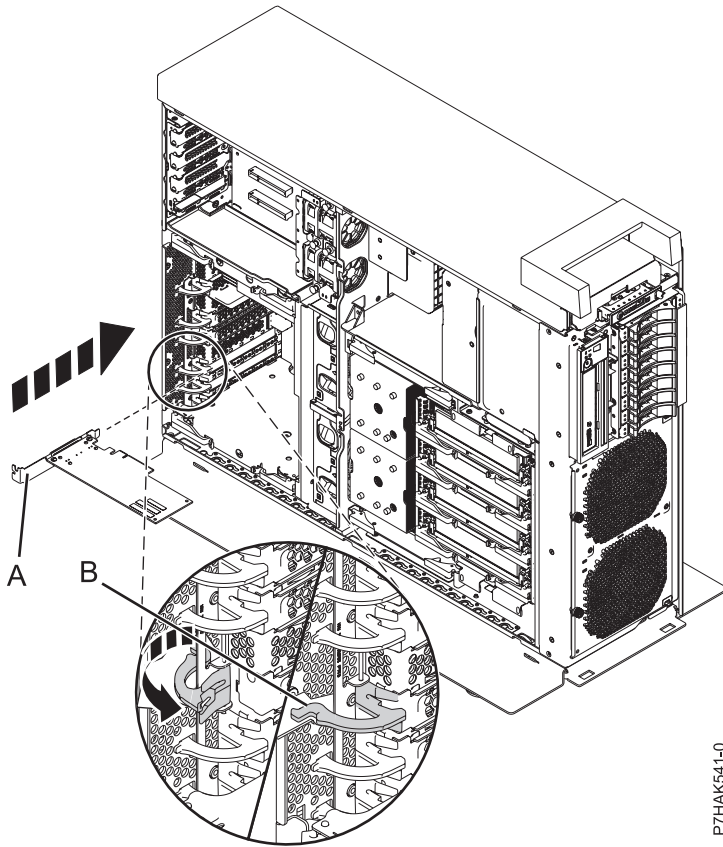
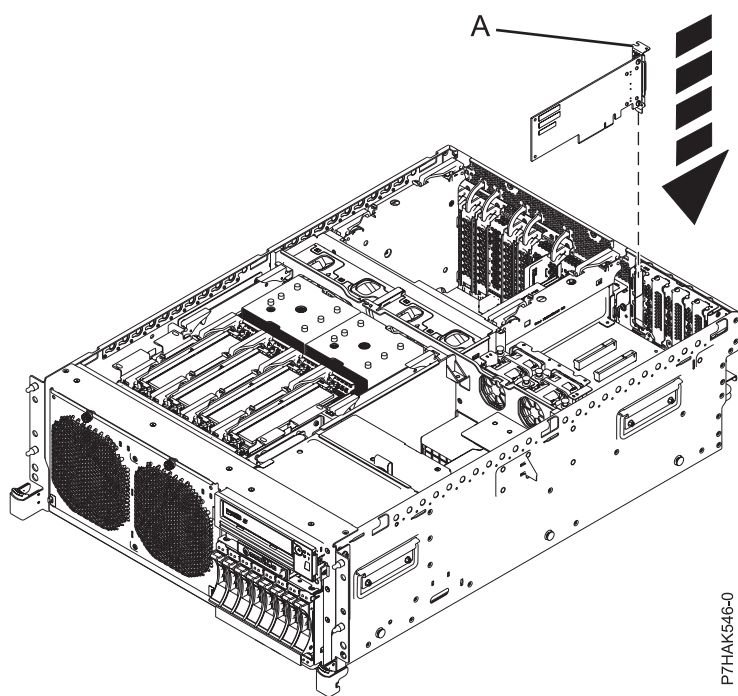


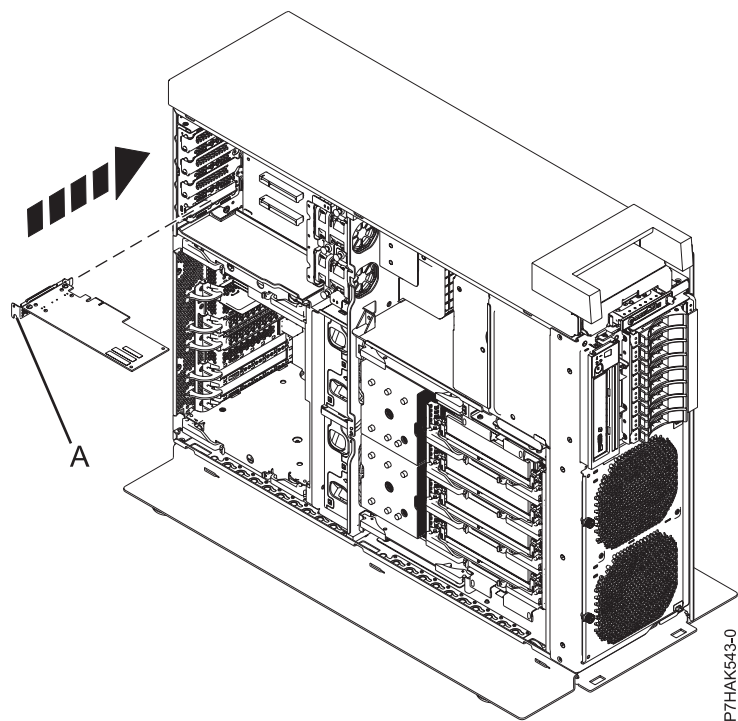
Figure 13. Remplacement d'une carte PCI dans une unité centrale autonome

17. Si votre système comporte une carte d'extension, vous pouvez enfoncer la carte PCI extra-plate dans son emplacement. Guidez-le en position à l'aide de la contre-poupée (A), puis enfoncez la carte dans son emplacement, comme indiqué dans les illustrations suivantes.



PTHAK546-0

Figure 14. Remplacement d'une carte PCI dans une carte d'extension sur un système monté en armoire







PTHAK543-0

Figure 15. Remplacement d'une carte PCI dans une carte d'extension sur un système autonome

18. Connectez les câbles de la carte.
19. Si vous effectuez la maintenance d'un système monté en armoire, faites passer les câbles dans le bras de routage des câbles.

20. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
21. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
22. Reconnectez la source d'alimentation au système.
23. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
24. Vérifiez le composant installé ou la réparation :
  - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé comme décrit dans Vérification du composant installé.

**Information associée:**

-  Identification d'un composant défaillant
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)






---

## Cartes PCIe RAID et SSD SAS des modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Vous pouvez retirer, remplacer ou installer des cartes PCIe (PCI Express) RAID et SSD (solid-state drive) SAS (serial-attached SCSI) sur les systèmes 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C.

Si vous installez une nouvelle carte, consultez également Positionnement des cartes PCI pour plus d'informations sur le positionnement des emplacements.

**Information associée:**

-  Activation SAS RAID et bloc de batterie de cache
-  Identification d'un composant défaillant
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)

## Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Vous pouvez installer une carte PCIe (PCI Express) RAID et SSD (solid-state drive) SAS (serial-attached SCSI) avec le système hors tension.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous effectuez une opération de maintenance pour un composant défaillant, consultez les procédures de maintenance pour «Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 27 et «Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 34. Cette procédure s'applique à l'installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS nouvelle ou mise à niveau.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Avant d'installer ou de remplacer un dispositif, assurez-vous que le logiciel requis pour prendre en charge ce dispositif est installé sur votre système.

- Pour télécharger les mises à jour et les correctifs des logiciels et microprogrammes, voir Fix Central.
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir Hardware Management Console Support and downloads.

Si votre système est géré par la console HMC, utilisez-la pour installer un dispositif dans le serveur. Pour obtenir des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console HMC

**Remarque :** Consultez l'affichage de votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est *actuellement* pas doté de la console HMC. Si le chiffre en regard de HMC est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

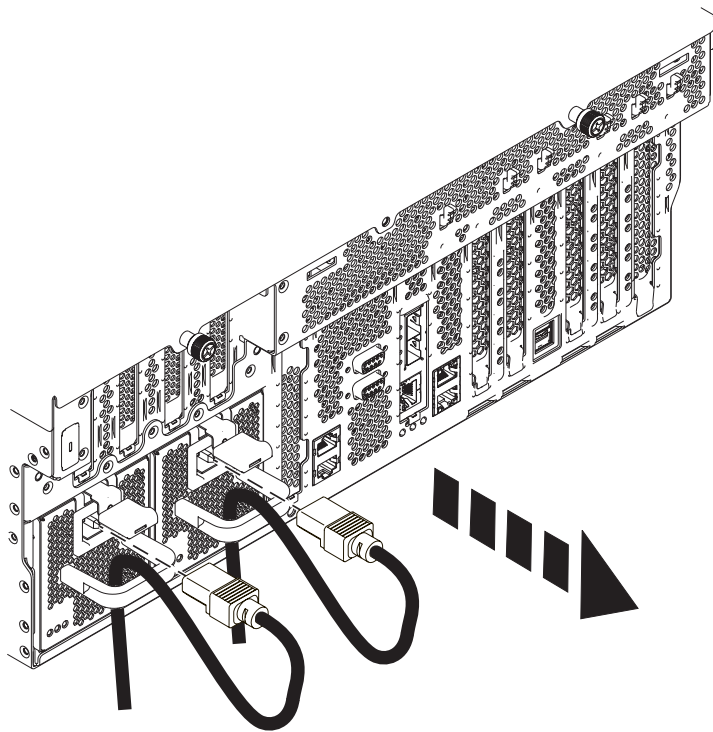
Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour installer une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur. Pour des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console SDMC.

La carte PCIe RAID ou SSD SAS est une carte double largeur. Bien qu'elle se connecte à un seul emplacement PCIe, deux emplacements PCIe adjacents sont requis pour l'installation.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour installer une carte PCIe RAID et SSD SAS avec le système hors tension :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

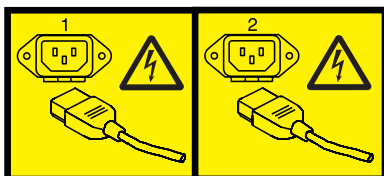


P7HAJ506-0

Figure 16. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou





7. Attachez le bracelet antistatique.

**Avvertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
  - Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
  - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
8. Déterminez dans quels emplacements vous voulez connecter la carte PCIe. Pour obtenir des informations sur le positionnement d'une carte propre au système, voir Positionnement des cartes PCI.
  9. Si nécessaire, retirez la carte PCIe de l'emballage antistatique.

**Attention :** Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

10. Placez la carte PCIe sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.

**Remarque :** Certaines cartes PCI sont livrées par le constructeur avec une poignée bleue ou un étrier de fixation (à l'arrière de la carte). Pour utiliser ce type de carte sur le système, vous devez retirer la poignée bleue ou l'étrier de fixation.

11. Si le taquet (B) de l'emplacement cible n'est pas déjà en position ouverte, mettez-le en position ouverte en appuyant sur sa patte située à l'arrière du système.

**Remarque :** Si vous installez une carte PCI sur la carte d'extension, il n'y a pas de taquet sur la carte.

12. Assurez-vous que les deux emplacements cibles sont vides.
13. Si nécessaire, retirez l'obturateur de l'emplacement de carte.
14. Retirez le cache d'emplacement de carte plein et installez le cache d'emplacement de carte perforé de votre carte PCIe. Tout en faisant face à l'avant du système, appuyez fermement sur le cache d'emplacement de carte pour le mettre en position dans l'emplacement adjacent à la gauche de l'emplacement de carte.

15. Saisissez la carte avec précaution(A) par son bord supérieur, puis placez-la avec l'emplacement d'extension et son connecteur dans le fond de panier. Voir les figures suivantes.

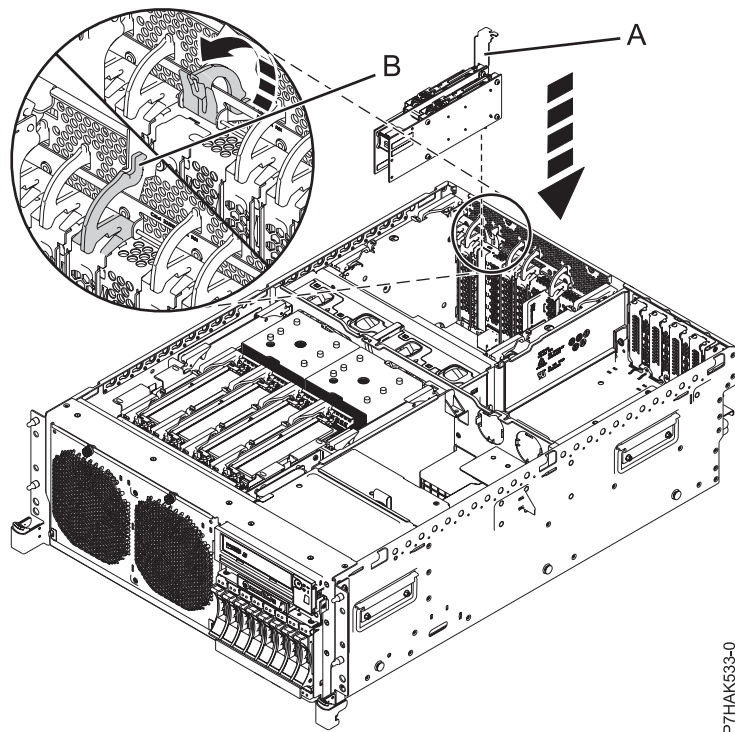


Figure 17. Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans une unité centrale montée en armoire

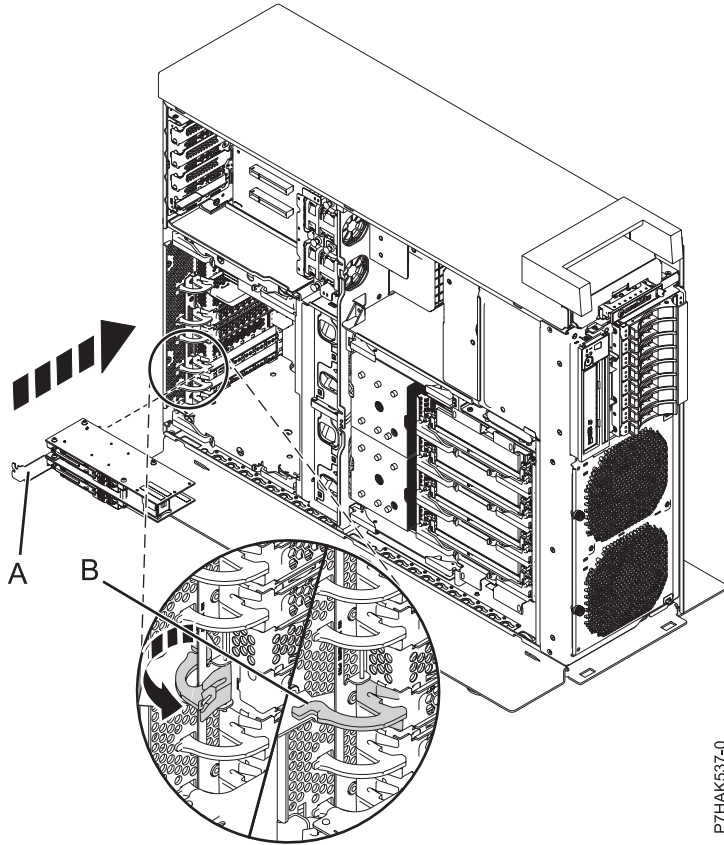


Figure 18. Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans une unité centrale autonome

16. Appuyez fermement sur la carte pour l'insérer dans le connecteur.
17. Fixez la carte PCIe dans son emplacement en mettant le taquet de la carte **(B)** en position fermée.
18. Si votre système est doté d'une carte d'extension, vous pouvez placer la carte PCIe extra-plate dans son emplacement en la mettant en position à l'aide de sa contre-poupée **(A)**, puis en appuyant fermement dessus pour l'insérer dans son emplacement, comme illustré dans les figures suivantes.

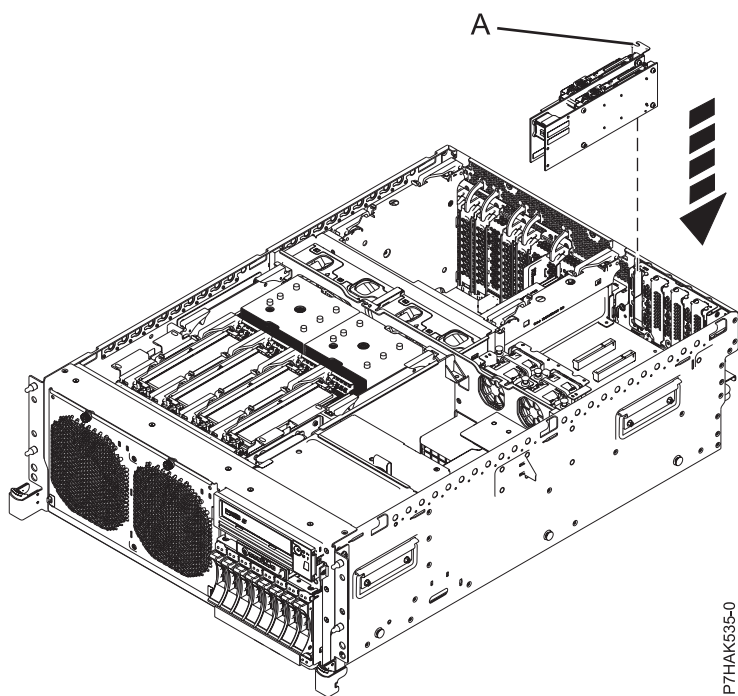


Figure 19. Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans la carte d'extension d'une unité centrale montée en armoire

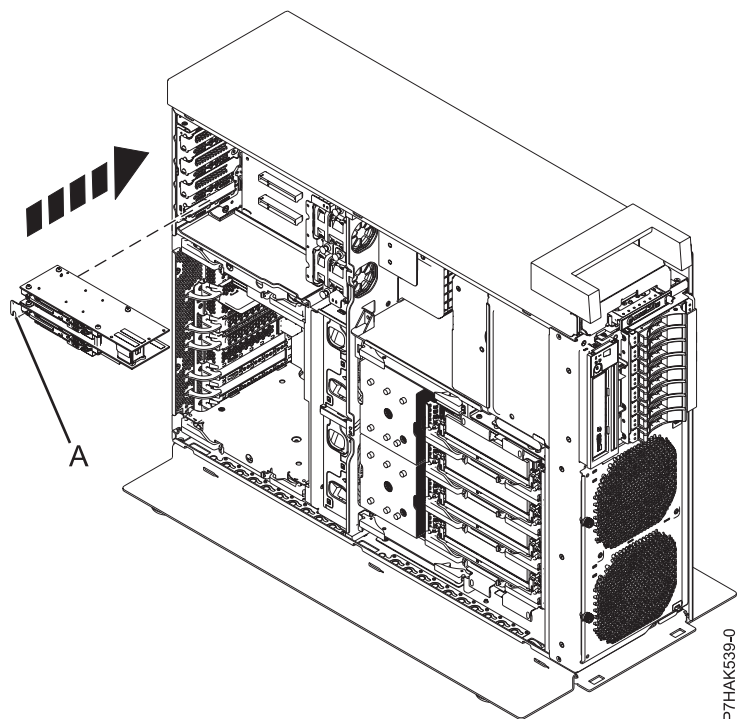







Figure 20. Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans la carte d'extension d'une unité centrale autonome

19. Si vous effectuez la maintenance d'un système monté en armoire, faites passer les câbles dans le bras de routage des câbles.

20. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
21. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
22. Reconnectez la source d'alimentation au système.
23. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
24. Vérifiez le composant installé ou la réparation :
  - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé comme décrit dans Vérification du composant installé.

**Information associée:**

-  Activation SAS RAID et bloc de batterie de cache
-  Identification d'un composant défectueux
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)

## Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Vous pouvez retirer une carte PCIe (PCI Express) RAID et SSD (solid-state drive) SAS (serial-attached SCSI) avec le système hors tension.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous retirez une carte PCIe pour en installer un nouveau ou mis à niveau, voir «Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 20 pour obtenir les emplacements de l'adaptateur et les conditions préalables requises. Si vous retirez une carte PCIe dans le cadre d'une procédure de maintenance, exécutez la procédure suivante.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre système est géré par la console HMC (Hardware Management Console), utilisez-la pour retirer les cartes PCIe RAID et SSD SAS du serveur. Pour des instructions, voir Retrait d'un composant via la console HMC.

**Remarque :** Consultez l'affichage sur votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est *actuellement* pas doté de la console HMC. Si le chiffre en regard de HMC est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

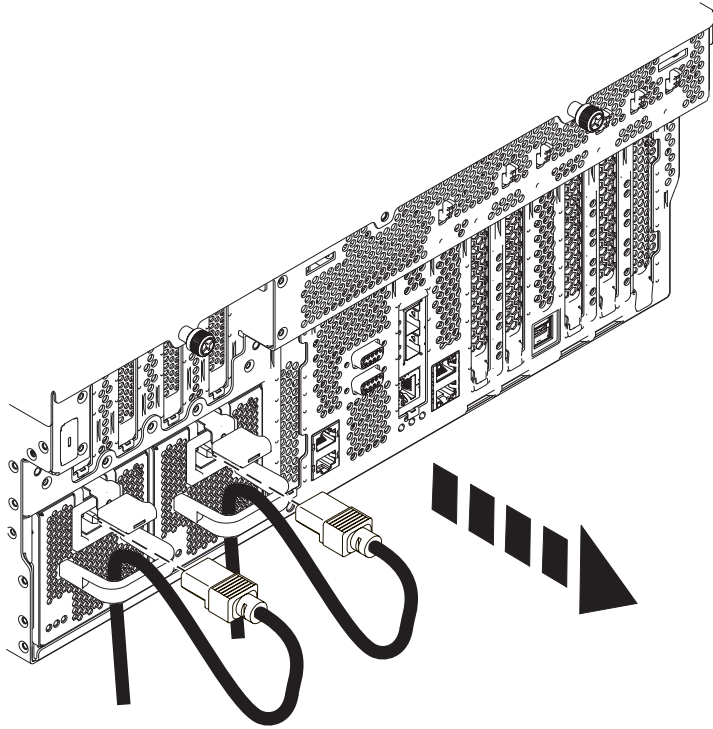
Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour retirer la carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur. Pour des instructions, voir Retrait d'un composant via la console SDMC.

En cas de défaillance d'une unité SSD sur la carte PCIe, la totalité de la carte doit être retirée du système avant de procéder au remplacement de l'unité SSD défaillante. Pour plus d'informations sur le remplacement des unités SSD, voir Remplacement d'une unité SSD sur la carte PCIe RAID ou SSD SAS.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour retirer une carte PCIe RAID et SSD SAS avec le système hors tension :

## Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Si vous retirez une carte PCIe défectueuse, utilisez l'étiquette de maintenance sur le capot d'accès pour trouver le code d'emplacement de la pièce défaillante. Voir les emplacements 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B, ou 05E/6C. Vous pouvez aussi utiliser l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour identifier le composant grâce à son code d'emplacement. Voir Interface ASMI - Paramétrage et accès. Si vous retirez une carte pour une autre raison, passez à l'étape suivante.
7. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

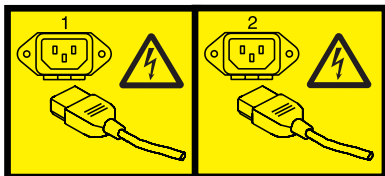


P7HAJ506-0

Figure 21. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou



8. Attachez le bracelet antistatique.

**Avvertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
- Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
- Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.

9. Repérez la carte PCIe que vous prévoyez de retirer.

10. Notez le numéro d'emplacement de chaque carte PCIe à retirer.

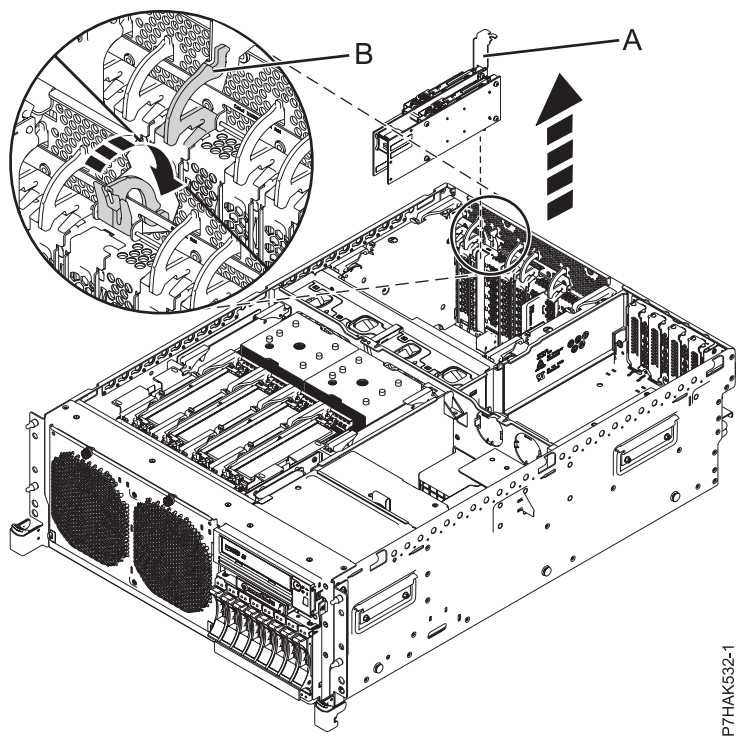
**Remarque :** Les emplacements des cartes sont numérotés à l'arrière du système.

11. Si le taquet **(B)** de l'emplacement cible n'est pas déjà en position ouverte, mettez-le en position ouverte en appuyant sur sa patte située à l'arrière du système.

**Remarque :** Si vous retirez une carte PCI de la carte d'extension, il n'y a pas de taquet pour la carte.

12. Saisissez avec précaution la carte PCIe par sa contre-poupée **(A)**, puis soulevez-la pour la retirer du système, comme indiqué dans les figures suivantes. Placez la carte dans un endroit protégé.





P7HAK532-1

Figure 22. Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS d'une unité centrale montée en armoire

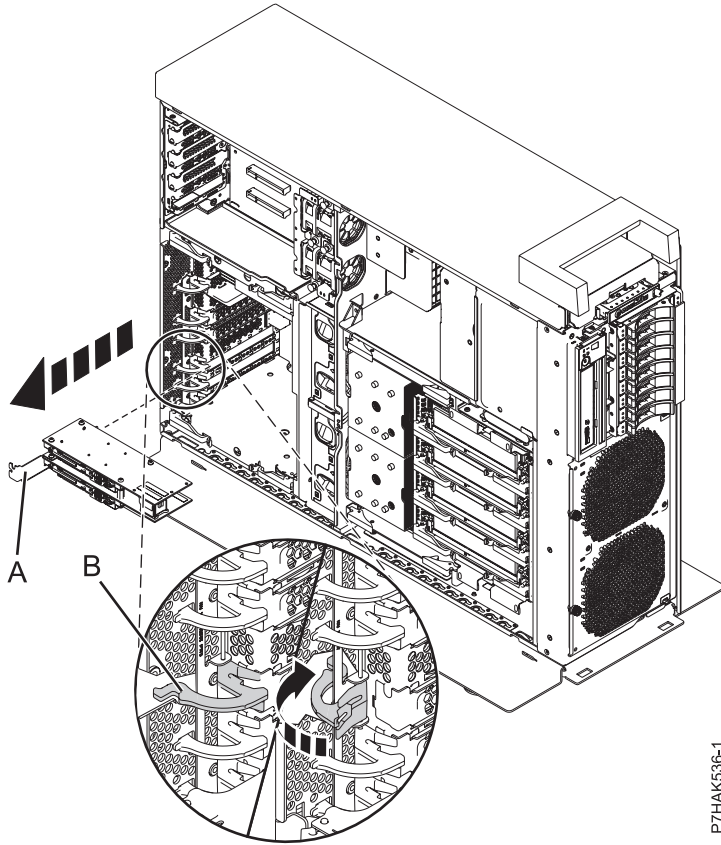
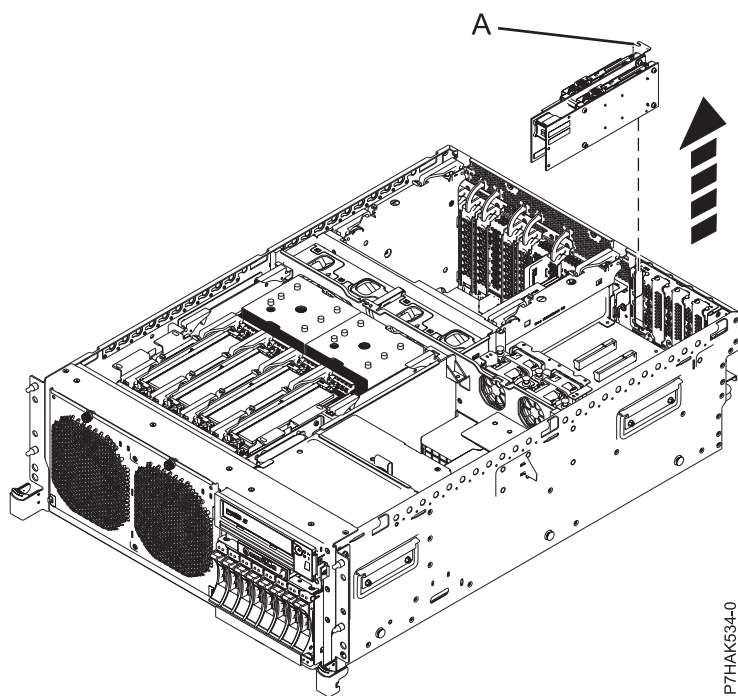


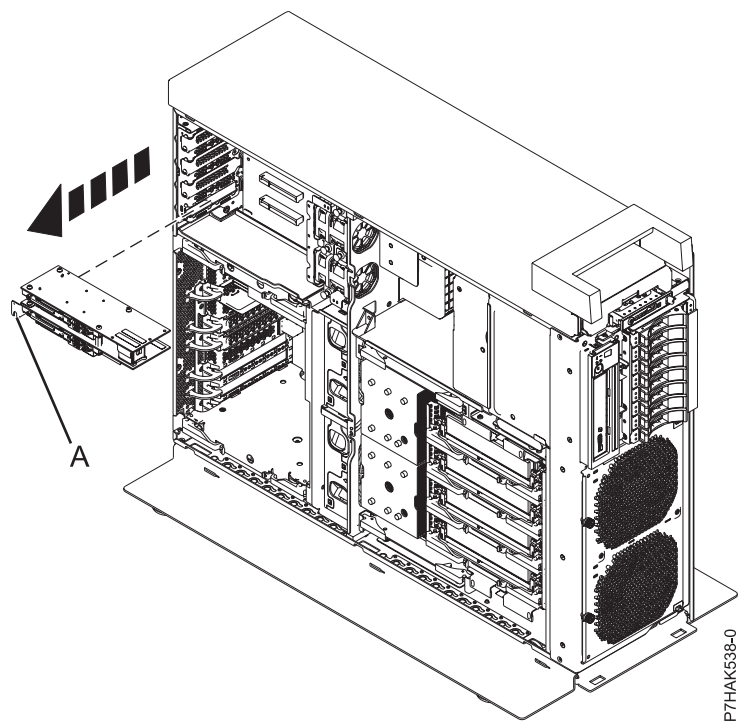
Figure 23. Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS d'une unité centrale autonome

13. Si votre système comporte une carte d'extension, vous pouvez tirer la carte PCIe extra-plate de son emplacement par sa contre-poupée (a), comme indiqué dans les figures suivantes.



P7HAK534-0

Figure 24. Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS d'une carte d'extension sur un système monté en armoire








P7HAK538-0

Figure 25. Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS d'une carte d'extension sur un système autonome

14. Si vous retirez une carte PCIe lors d'une autre procédure, recommencez la procédure. Sinon, passez à l'étape suivante.

15. Si vous envisagez d'installer un autre adaptateur dans l'emplacement vacant, voir «Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension». Sinon, passez à l'étape suivante.
16. Sécurisez l'emplacement d'extension en utilisant un cache d'emplacement de carte.
17. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
18. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
19. Reconnectez la source d'alimentation au système.
20. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.

**Information associée:**

-  Activation SAS RAID et bloc de batterie de cache
-  Identification d'un composant défaillant
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)

## Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Vous pouvez remplacer une carte PCIe (PCI-Express) RAID et SSD (solid-state drive) SAS (serial-attached SCSI) avec le système hors tension.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous installez un nouvel adaptateur ou une mise à niveau, voir «Installation d'une carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 20 pour obtenir les emplacements de l'adaptateur et les conditions préalables requises. Si vous remplacez un adaptateur dans le cadre d'une procédure de maintenance, exécutez la procédure suivante.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous devez au préalable avoir exécuté la procédure «Retrait d'une carte PCIe RAID et SSD SAS du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 27 pour que l'emplacement soit hors tension.

Si votre système est géré par la console HMC, utilisez-la pour installer un dispositif dans le serveur. Pour plus d'informations, voir la rubrique Remplacement d'un composant à l'aide de la console HMC.

**Remarque :** Consultez l'affichage de votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est *actuellement* pas doté de la console HMC. Si le chiffre en regard de HMC est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

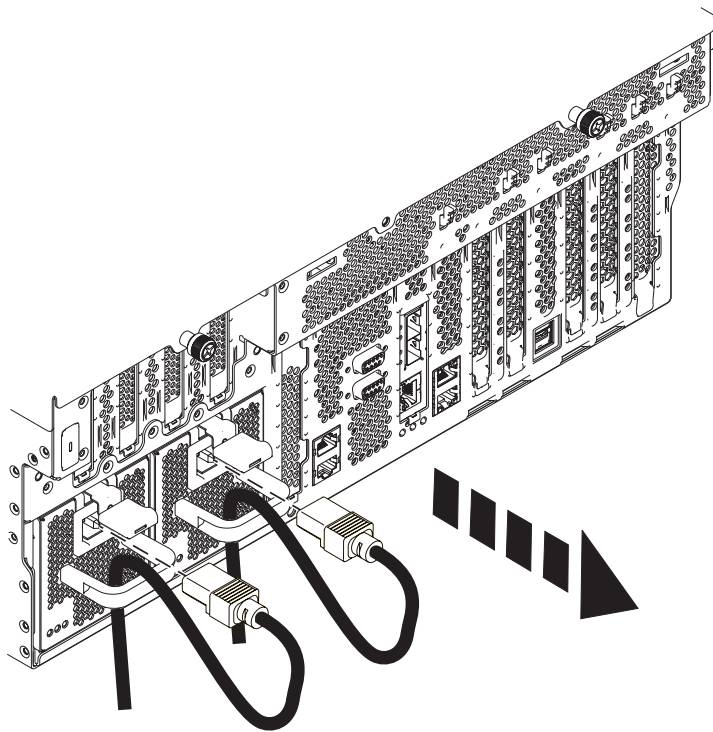
Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour remplacer la carte PCIe RAID et SSD SAS sur le serveur. Pour obtenir des instructions, voir Remplacement d'un composant via la console SDMC.

La carte PCIe RAID et SSD SAS est un adaptateur double largeur. Bien qu'il se connecte à un seul emplacement PCIe, deux emplacements PCIe adjacents sont requis pour l'installation.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour remplacer une carte PCIe RAID et SSD SAS avec le système hors tension :

## Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Si vous remplacez une carte PCIe défectueuse, utilisez l'étiquette de maintenance sur le capot d'accès pour trouver le code d'emplacement de la pièce défectueuse. Voir les emplacements 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B, ou 05E/6C. Vous pouvez aussi utiliser l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour identifier le composant grâce à son code d'emplacement. Voir Interface ASMI - Paramétrage et accès. Si vous remplacez une carte pour une autre raison, passez à l'étape suivante.
7. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

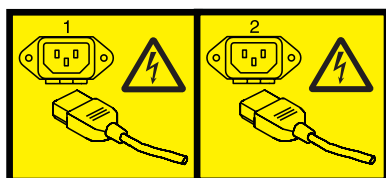


P7HAJ506-0

Figure 26. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou



8. Attachez le bracelet antistatique.

**Avvertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
  - Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
  - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
9. Déterminez dans quels emplacements vous voulez connecter la nouvelle carte PCIe. Pour obtenir des informations sur le positionnement d'une carte propre au système, voir Positionnement des cartes PCI.
  10. Si nécessaire, retirez la nouvelle carte PCIe de l'emballage antistatique.

**Attention :** Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

11. Placez la nouvelle carte PCIe sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.

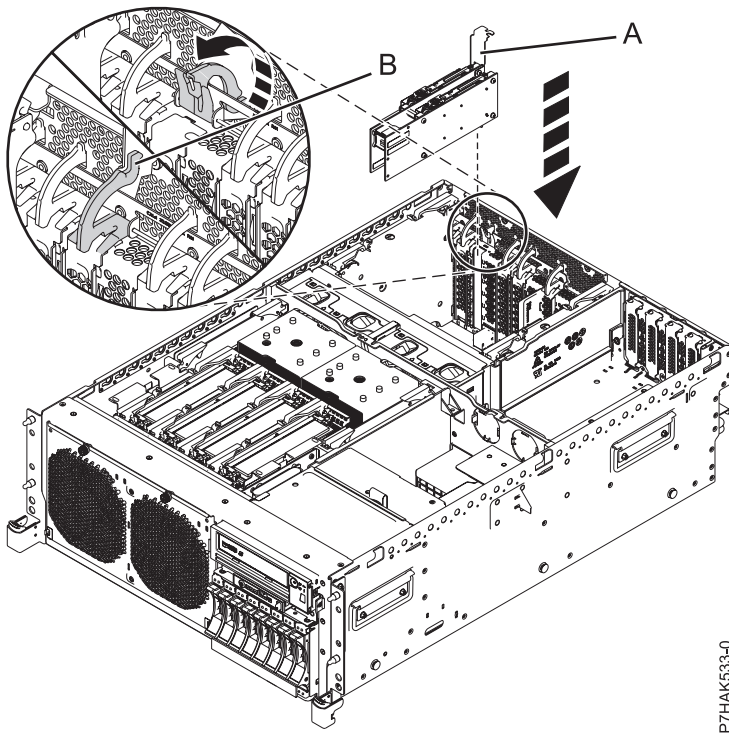
**Remarque :** Certaines cartes PCI sont livrées par le constructeur avec une poignée bleue ou un étrier de fixation (à l'arrière de la carte). Pour utiliser ce type de carte sur le système, vous devez retirer la poignée bleue ou l'étrier de fixation.

12. Etiquetez l'emplacement de chaque unité SSD lorsque vous les transférez de la carte remplacée au même emplacement de la nouvelle carte que vous installez. Pour plus d'informations sur le remplacement des unités SSD, voir Remplacement d'une unité SSD sur la carte PCIe RAID ou SSD SAS. Répétez cette étape pour chaque unité SSD.
13. Si le taquet (**B**) de l'emplacement cible n'est pas déjà en position ouverte, mettez-le en position ouverte en appuyant sur sa patte située à l'arrière du système.

**Remarque :** Si vous installez une carte PCI sur la carte d'extension, il n'y a pas de taquet pour la carte.

14. Assurez-vous que les deux emplacements cibles sont vides.
15. Si nécessaire, retirez l'obturateur de l'emplacement de carte.

16. Retirez le cache d'emplacement de carte plein et installez le cache d'emplacement de carte perforé de votre carte PCIe. Tout en faisant face à l'avant du système, appuyez fermement sur le cache d'emplacement de carte pour le mettre en position dans l'emplacement adjacent à la gauche de l'emplacement de carte.
17. Saisissez la carte avec précaution(A) par son bord supérieur, puis placez-la avec l'emplacement d'extension et son connecteur dans le fond de panier. Voir les figures suivantes.



PTHAK533-0

Figure 27. Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans une unité centrale montée en armoire



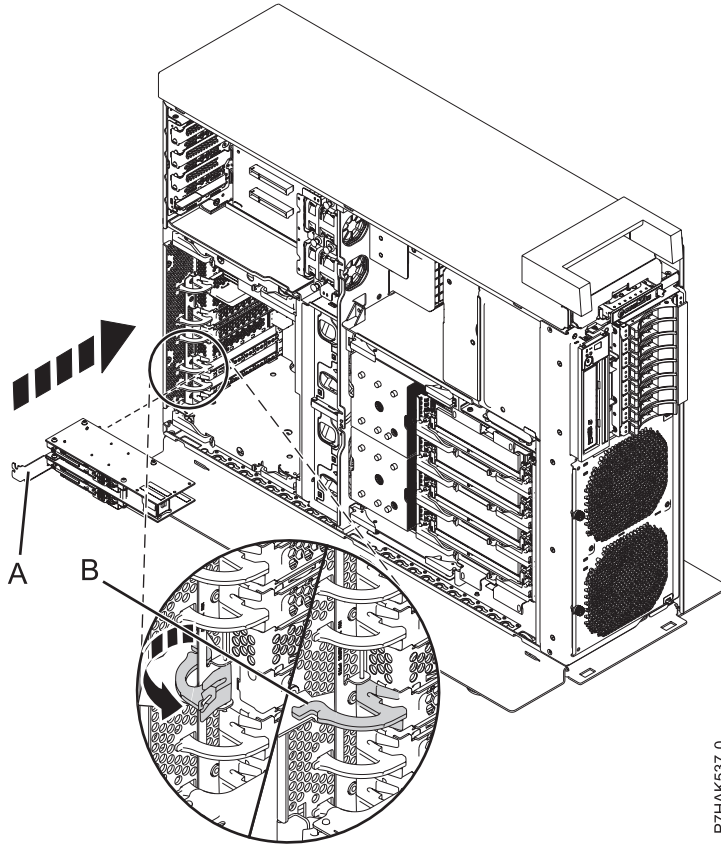


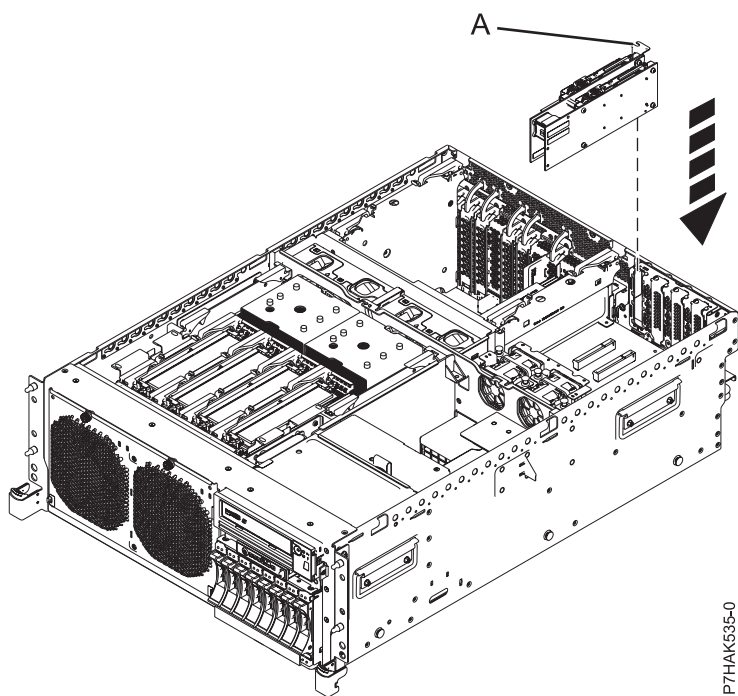
Figure 28. Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans une unité centrale autonome

18. Appuyez fermement sur la carte pour l'insérer dans le connecteur.

**Attention :** Lorsque vous installez une carte sur l'unité, assurez-vous que celle-ci est complètement insérée dans son connecteur et qu'elle est correctement positionnée.

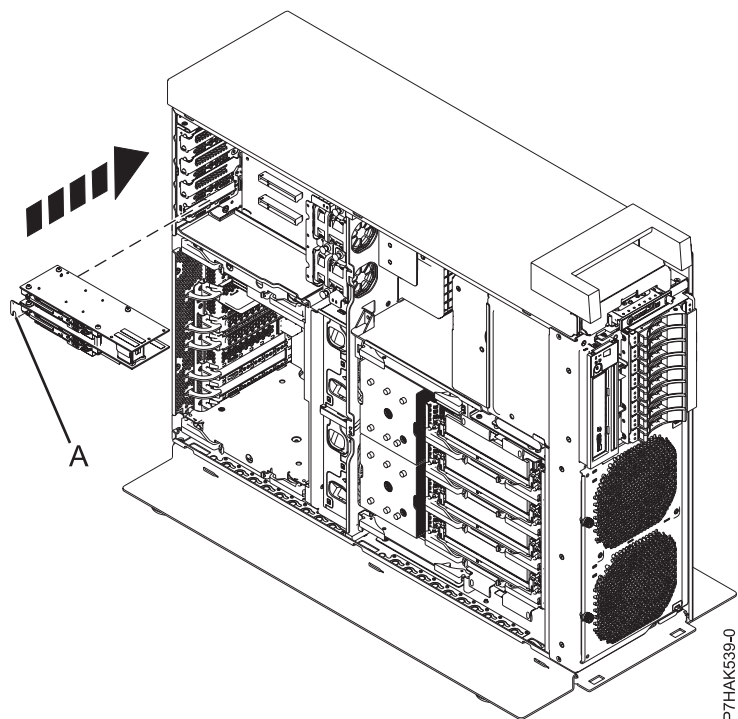
19. Fixez la carte PCIe dans son emplacement en mettant le taquet de la carte (B) en position fermée.

20. Si votre système comporte une carte d'extension, vous pouvez enfoncer la carte PCIe extra-plaque dans son emplacement. Guidez-le en position à l'aide de la contre-poupée (A), puis enfoncez la carte dans son emplacement, comme indiqué dans les illustrations suivantes.



P7HAK535-0

Figure 29. Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans une carte d'extension sur un système monté en armoire








P7HAK539-0

Figure 30. Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans une carte d'extension sur un système autonome

21. Si vous effectuez la maintenance d'un système monté en armoire, faites passer les câbles dans le bras de routage des câbles.

22. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
23. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
24. Reconnectez la source d'alimentation au système.
25. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
26. Vérifiez le composant installé ou la réparation :
  - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé comme décrit dans Vérification du composant installé.

**Information associée:**

-  Activation SAS RAID et bloc de batterie de cache
-  Identification d'un composant défectueux
-  Installation d'un dispositif via la console HMC
-  Partitionnement logique
-  Adaptateur SAS RAID avec cache de 1,8 Go PCIe2 triple port 6 gigabits (FC 5913, CCIN 57B5)

---

## Retrait et remplacement de la contre-poupée sur une carte PCI

Vous pouvez retirer et remplacer la contre-poupée d'une carte PCI avec le système hors tension.

### Avant de commencer

Vous devez au préalable avoir exécuté la procédure de retrait de la carte PCI de votre système, afin que l'emplacement soit hors tension. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Carte PCI correspondant à votre système.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La contre-poupée des cartes PCI individuelles peut être de grande taille (grand format) ou petite (extra-plate). Les nouveaux systèmes sont expédiés avec contre-poupées adaptées aux cartes déjà installées. Grâce à des codes de dispositif unique, une modification de matériel (MES) donne également lieu à l'envoi d'une contre-poupée de la taille appropriée. Toutefois, dans le cas de réparations, les pièces de rechange sont généralement fournies avec une contre-poupée grand format. Si votre système est un système 2U ou comporte un connecteur d'extension, vous devez permuter la grande contre-poupée fournie sur la carte de remplacement avec la petite provenant de la carte défectueuse.

**Remarque :** Un tournevis cruciforme est requis pour exécuter la procédure.

Pour retirer et remplacer une contre-poupée de carte PCI avec le système hors tension, procédez comme suit :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.

3. Retirez la carte PCI dont la contre-poupée doit être remplacée. Pour plus d'informations, voir Retrait d'une carte PCI du serveur 8202-E4B, 8202-E4C, 8205-E6B ou 8205-E6C avec mise hors tension ou Retrait d'une carte PCI du serveur 31E/2B, 31E/1C, ou 31E/2C avec mise hors tension
4. A l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez les deux vis (**A**) qui maintiennent la contre-poupée (**B**) sur la carte PCI défectueuse, comme illustré à la figure suivante.

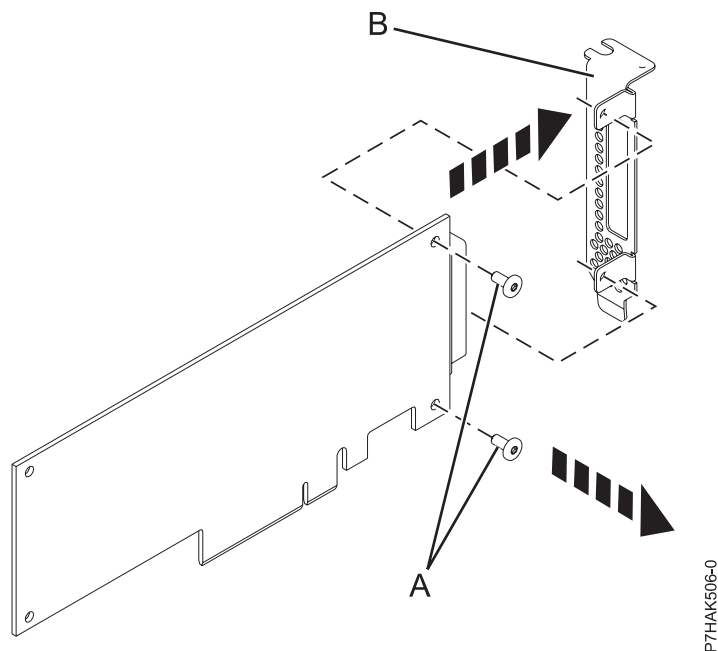


Figure 31. Retrait de la contre-poupée extra-plate d'une carte PCI défectueuse

5. Détachez la contre-poupée de la carte PCI défectueuse et placez-la avec ses vis sur une surface plane antistatique.

**Remarque :** Si la carte défectueuse est une carte PCI Expression 4 ports 10/100/1000 Base-TX, il y a une seule vis de fixation. Une fois la vis retirée, dégagez les taquets de la carte et retirez la contre-poupée.

**Remarque :** Certaines unités FRU de carte Ethernet ou Fibre Channel nécessitent le retrait (le cas échéant) des émetteurs-récepteurs SFP (compacts et enfichables) pour permettre de retirer la contre-poupée. Placez la carte à plat sur une surface antistatique, ouvrez le loquet (**A**) en le faisant pivoter vers le bas et en l'écartant de la carte, comme illustré à la figure suivante. Faites ensuite glisser l'émetteur-récepteur (**B**) pour le sortir de la carte. Répétez l'opération pour l'autre émetteur-récepteur.

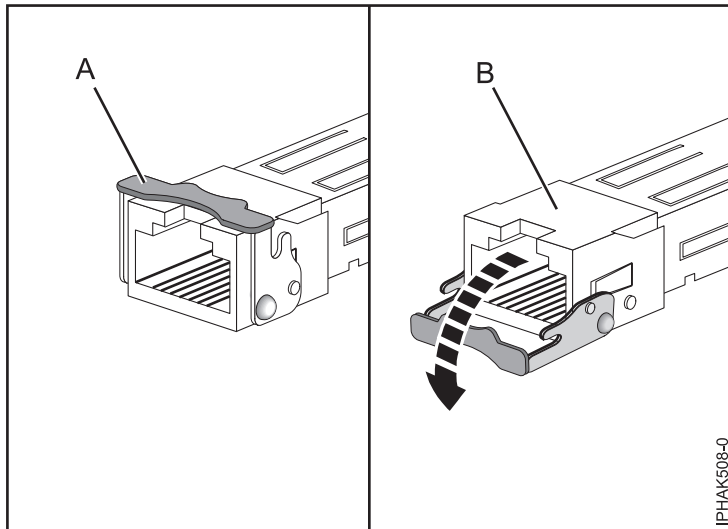


Figure 32. Retrait d'émetteurs-récepteurs SFP de cartes

6. Si nécessaire, retirez la nouvelle carte de son emballage antistatique.

**Attention :** Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

7. A l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez les deux vis de fixation (A) qui maintiennent la contre-poupée (B) sur la nouvelle carte PCI, comme illustré à la figure suivante.

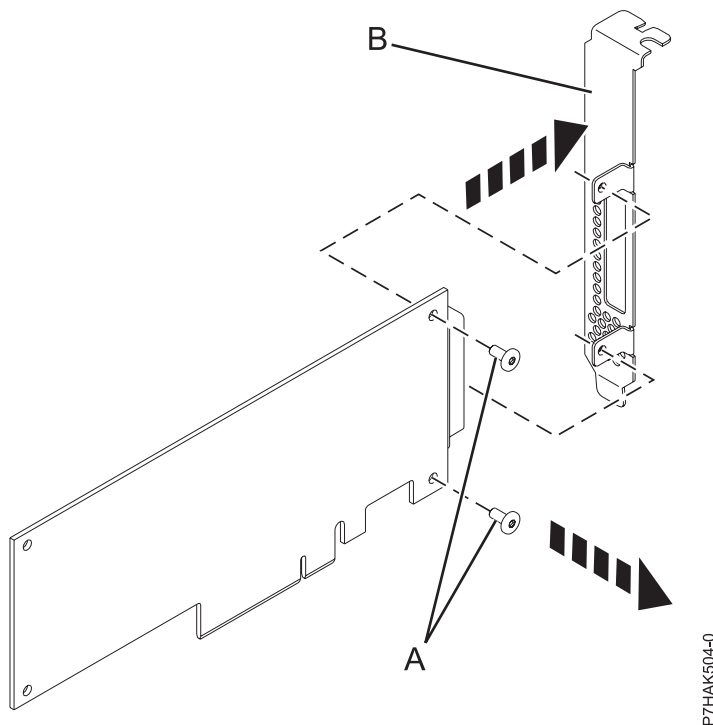


Figure 33. Retrait de la contre-poupée grand format d'une nouvelle carte PCI

8. Détachez la contre-poupée de la nouvelle carte PCI et placez-la avec ses vis dans l'emballage antistatique dans laquelle la nouvelle carte a été envoyée.

**Remarque :** Certaines unités FRU de carte Ethernet ou Fibre Channel nécessitent le retrait (le cas échéant) des émetteurs-récepteurs SFP (compacts et enfichables) pour permettre de retirer la contre-poupée. Placez la carte à plat sur une surface antistatique, ouvrez le loquet (A) en le faisant pivoter vers le bas et en l'écartant de la carte, comme illustré à la figure 32, à la page 43. Faites ensuite glisser l'émetteur-récepteur (B) pour le sortir de la carte. Répétez l'opération pour l'autre émetteur-récepteur.

9. Placez la nouvelle carte, composants vers le haut, sur une surface plane antistatique.

**Remarque :** Certaines cartes PCI sont livrées par le constructeur avec une poignée bleue ou un étrier de fixation (à l'arrière de la carte). Pour utiliser ce type de carte sur le système, vous devez retirer la poignée bleue ou l'étrier de fixation.

10. Placez la carte PCI défectueuse dans l'emballage d'expédition et retournez-la.
11. A l'aide d'un tournevis cruciforme, vissez les deux vis de fixation (B) pour fixer la contre-poupée (A) provenant de la carte PCI défectueuse sur la nouvelle carte PCI.

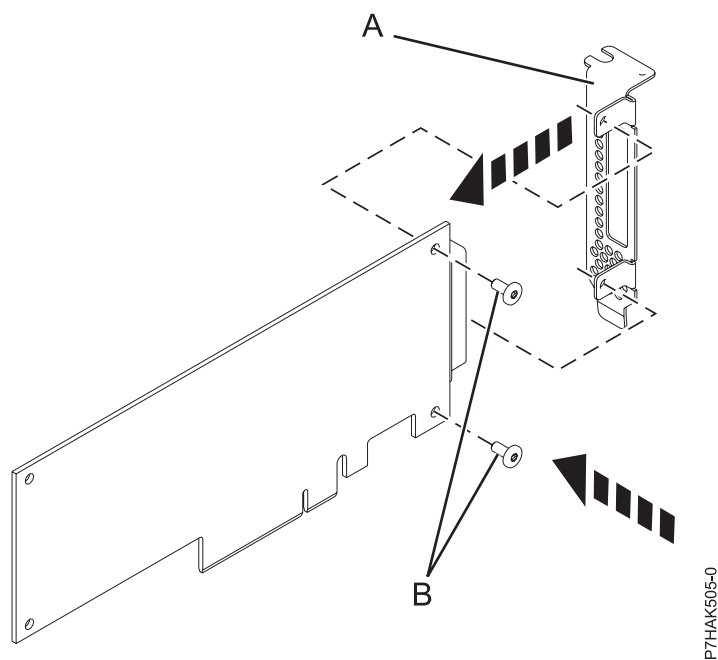


Figure 34. Fixation de la contre-poupée extra-plate sur une carte PCI

**Remarque :** Si la nouvelle carte est une carte PCI Expression 4 ports 10/100/1000 Base-TX, commencez par engager la contre-poupée avec les taquets sur la carte. Une fois la contre-poupée fixée, vissez-la.

12. Installez la nouvelle carte PCI dans son emplacement. Voir Remise en place d'une carte PCI provenant du serveur 8202-E4B, 8202-E4C, 8205-E6B ou 8205-E6C avec mise hors tension ou Remise en place d'une carte PCI provenant du serveur 31E/2B, 31E/1C, ou 31E/2C avec mise hors tension.

---

## Carte d'extension des modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Vous pouvez retirer et remplacer la carte d'extension en option pour ajouter jusqu'à quatre cartes PCI extra-plates au système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C.

## Installation d'une carte d'extension sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Vous pouvez installer une carte d'extension en option qui fournit quatre emplacements de cartes PCI supplémentaires à votre système.

### Avant de commencer

**Avertissement :** Si vous effectuez une opération de maintenance sur un composant défaillant, voir les procédures de maintenance pour «Retrait d'une carte d'extension du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 49 et «Remplacement d'une carte d'extension sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 54. La procédure suivante s'applique à l'installation d'une carte PCI nouvelle ou mise à niveau.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Avant d'installer ou de remplacer un dispositif, assurez-vous que le logiciel requis pour prendre en charge ce dispositif est installé sur votre système.

- Pour télécharger les mises à jour et les correctifs des logiciels et microprogrammes, voir Fix Central.
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir Hardware Management Console Support and downloads.

Si votre système est géré par la console HMC, utilisez celle-ci pour effectuer la procédure de remplacement du ventilateur dans le serveur. Pour obtenir des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console HMC.

**Remarque :** Consultez l'affichage sur votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est *actuellement* pas doté de la console HMC. Si le chiffre en regard de HMC est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

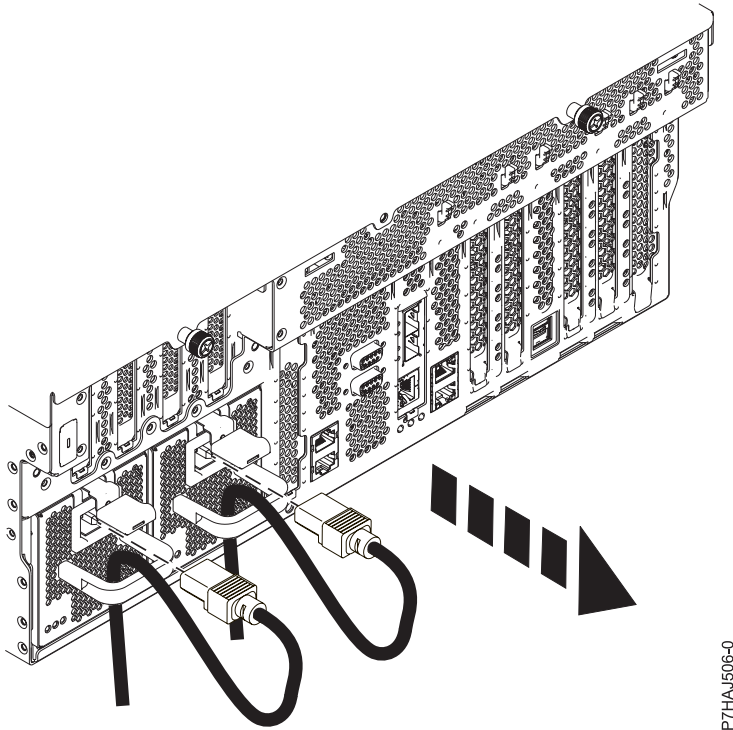
Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour installer une carte d'extension sur le serveur. Pour des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour installer une carte d'extension avec le système hors tension :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès de maintenance :
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.

- Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

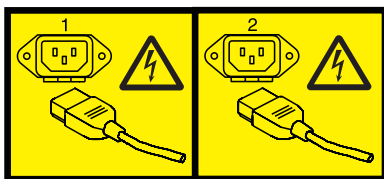


P7HAJ506-0

Figure 35. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou





7. Attachez le bracelet antistatique.

**Avvertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
  - Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
  - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
8. Si un adaptateur GX est présent, retirez-le. Voir Retrait de cartes GX sur les modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B, ou 05E/6C.

**Remarque :** Sur les systèmes 02E/4B et 05F/6B comportant plusieurs modules de puce processeur, vous pouvez déplacer la carte GX de l'emplacement P1-C2 vers l'emplacement P1-C8. Sur les systèmes , 02E/4C, ou ou 05E/6C comportant plusieurs modules de puce processeur, vous pouvez déplacer la carte GX de l'emplacement P1-C1 vers l'emplacement P1-C8.

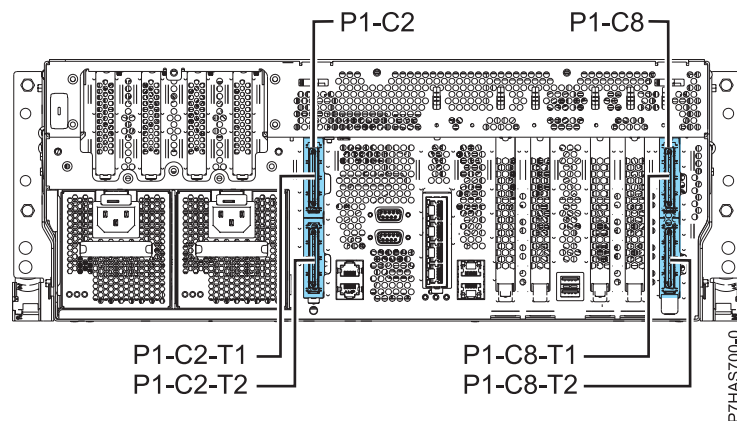


Figure 36. Vue arrière montrant les emplacements P1-C2 et P1-C8

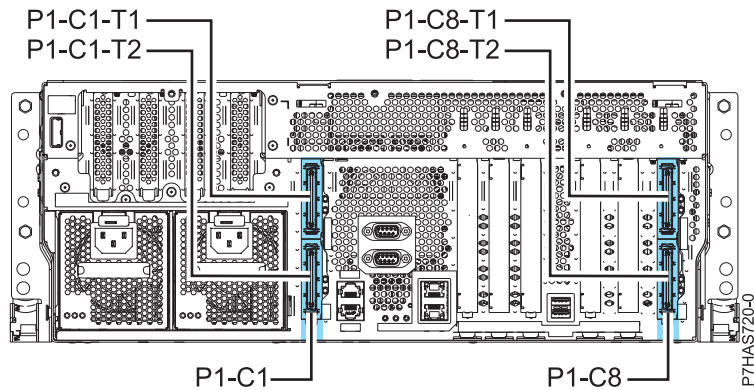


Figure 37. Vue arrière montrant les emplacements P1-C1 et P1-C8

Pour plus d'informations sur le remplacement d'une carte GX dans son emplacement, voir Remplacement de cartes GX sur les modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B, ou 05E/6C.

9. Si nécessaire, retirez la nouvelle carte d'extension de l'emballage antistatique.
10. Saisissez et retirez la grille d'aération en plastique noir (**B**) qui sépare la baie de la carte d'extension des cartes PCI insérées. Reportez-vous à la figure suivante.
11. Retirez l'insertion de ventilation métallique de la carte PCI de l'emplacement C1. Sinon, la carte d'extension ne peut pas être correctement insérée.
12. Saisissez et retirez la grille d'aération en plastique noir (**A**) qui bloque le flux d'air des ventilateurs des extensions PCI.

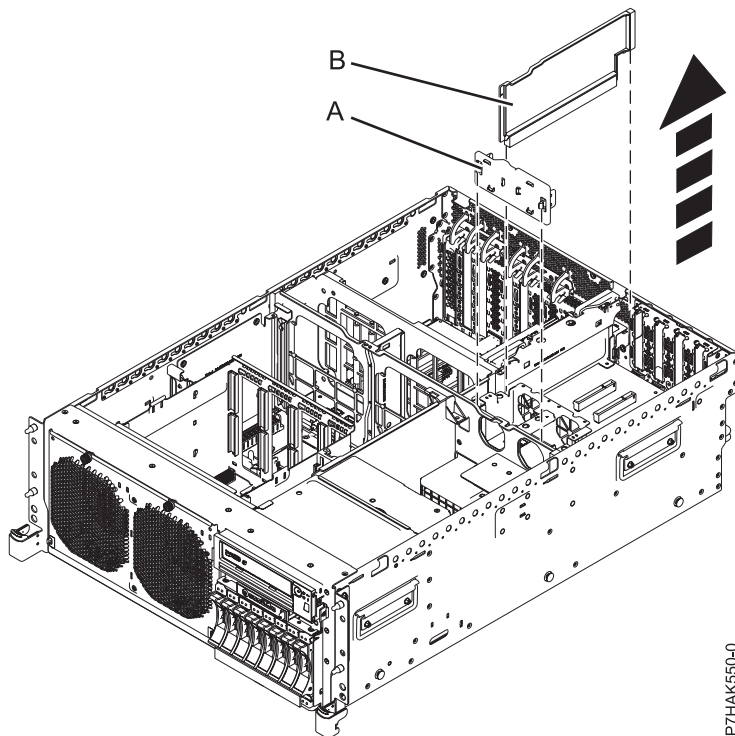


Figure 38. Retrait des grilles d'aération de carte d'extension dans une unité centrale montée en armoire

13. Alignez soigneusement le trou de la carte d'extension (**C**) sur son homologue mâle (**B**) sur la carte mère, puis abaissez-la jusqu'à ce qu'elle soit alignée totalement à plat sur la carte mère. Reportez-vous à la figure suivante.

14. Appuyez sur le mécanisme du taquet de verrouillage pour qu'il s'encastré dans la carte d'extension.
15. Appuyez sur les taquets de la carte d'extension (A) pour les mettre en position fermée.
16. Serrez les boutons de fixation (D) de la carte d'extension en les faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

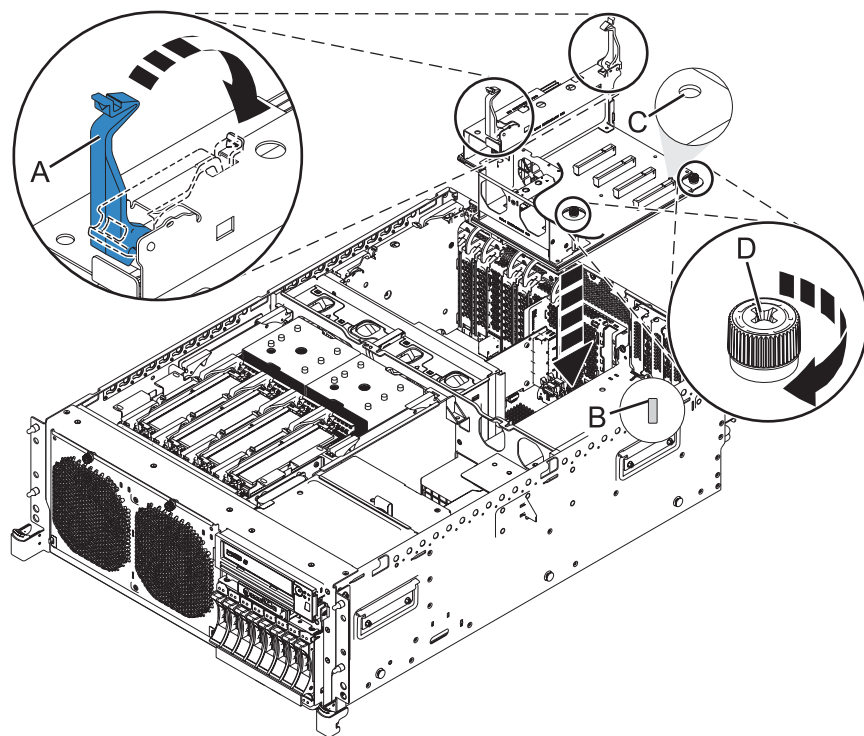


Figure 39. Installation d'une carte d'extension dans une unité centrale montée en armoire

17. Installez le blindage en plastique entre le taquet bleu (A) et le premier emplacement PCIe.
18. Si vous envisagez d'installer des cartes PCI dans les emplacements d'adaptateur, voir «Installation d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 1. Sinon, passez à l'étape suivante.
19. Remettez ou fermez les capots du système et, le cas échéant, remplacez le système en position de fonctionnement.
20. Reconnectez la source d'alimentation au système.
21. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
22. Vérifiez le composant installé ou la réparation :
  - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé comme décrit dans Vérification du composant installé.

## Retrait d'une carte d'extension du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Vous pouvez retirer la carte d'extension facultative qui fournit quatre emplacements de cartes PCI supplémentaires à votre système.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre système est géré par la console HMC (Hardware Management Console), utilisez-la pour retirer une carte d'extension du serveur. Pour des instructions, voir Retrait d'un composant via la console HMC.

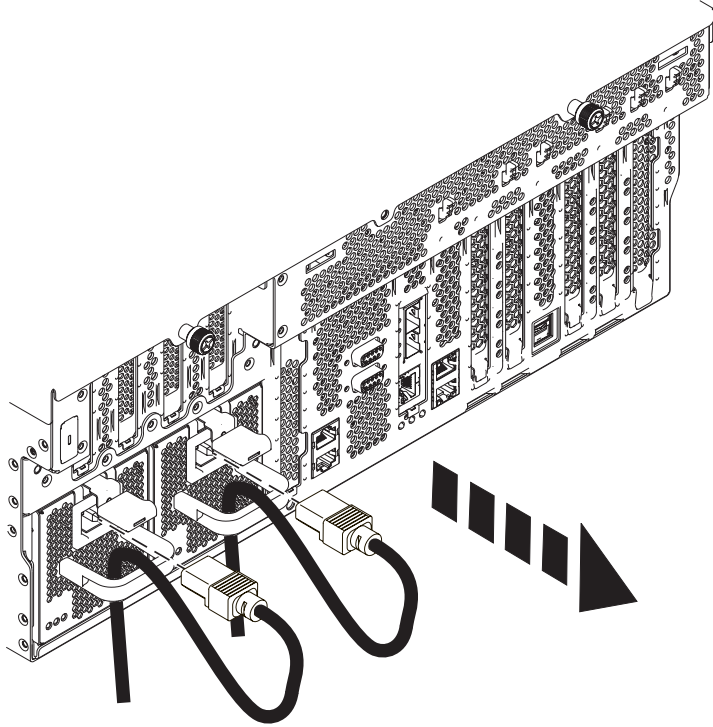
**Remarque :** Consultez l'affichage sur votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est *actuellement* pas doté de la console HMC. Si le chiffre en regard de HMC est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.

Si le système est géré par la console Systems Director Management Console (SDMC), utilisez-la pour retirer une carte d'extension sur le serveur. Pour des instructions, voir Retrait d'un composant via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour retirer une carte d'extension avec le système hors tension :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Si votre système est monté en armoire, mettez-le en position de maintenance. Pour plus d'informations, voir «Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 141.
5. Retirez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 135.
  - Pour un système autonome, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 136.
6. Placez-vous à l'arrière du système et débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance.

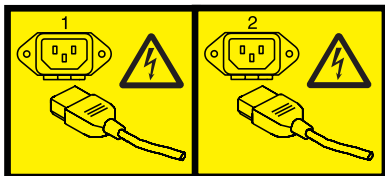


P7HAJ506-0

Figure 40. Déconnexion des cordons d'alimentation

**Remarque :** Un bloc d'alimentation en option est disponible sur le serveur 02E/4B ou 02E/4C. Le serveur 05F/6B ou 05E/6C est équipé d'un second bloc d'alimentation obligatoire lorsque deux modules de processeur sont installés. Avant de poursuivre cette procédure, vérifiez que la source d'alimentation a été débranchée du système.

(L003)



ou



7. Attachez le bracelet antistatique.

**Avertissement :**

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
  - Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
  - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débiller un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
8. Retirez les cartes PCI installées sur la carte d'extension le cas échéant. Voir «Retrait d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 8.
9. Desserrez les boutons de fixation (A) de la carte d'extension en les faisant tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

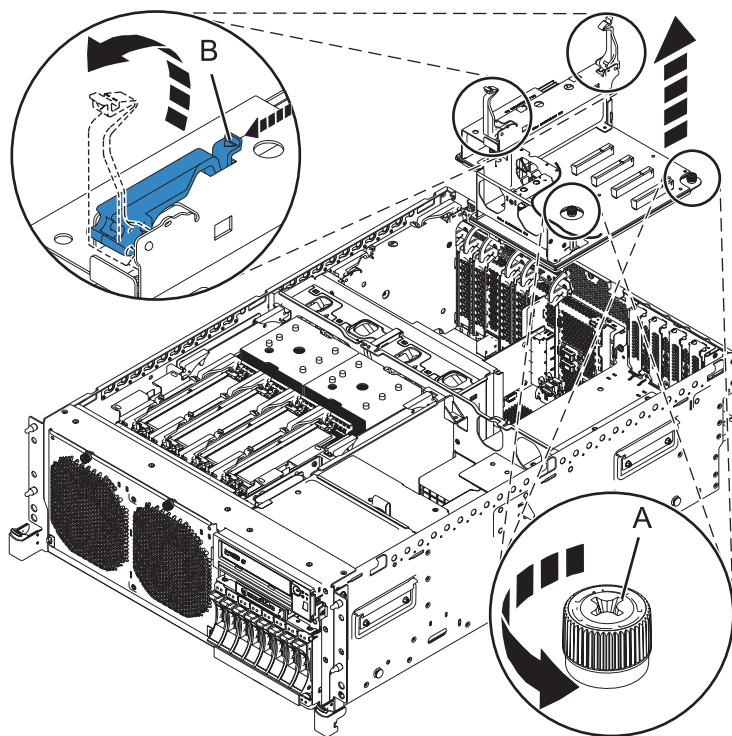


Figure 41. Retrait d'une carte d'extension d'une unité centrale montée en armoire

10. Pincez le taquet de la carte d'extension (**B**) et soulevez-le en position ouverte.
11. Tirez le mécanisme du taquet vers le haut pour déverrouiller la carte d'extension.
12. Soulevez délicatement la carte d'extension du système.
13. Si vous retirez une carte d'extension dans le cadre d'une autre procédure, recommencez la procédure. Sinon, passez à l'étape suivante.
14. Si vous envisagez d'installer une autre carte d'extension dans l'emplacement vacant, voir «Remplacement d'une carte d'extension sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 54. Sinon, passez à l'étape suivante.
15. Si vous n'envisagez pas d'installer une autre carte d'extension dans l'emplacement vacant, engagez le panneau obturateur PCI métallique dans l'emplacement C1. Vous devez installer un panneau obturateur PCI dans chaque emplacement PCI vide.
16. Si vous n'envisagez pas d'installer une autre carte d'extension dans l'emplacement vacant, insérez une grille d'aération en plastique noir comme indiqué dans l'illustration suivante.

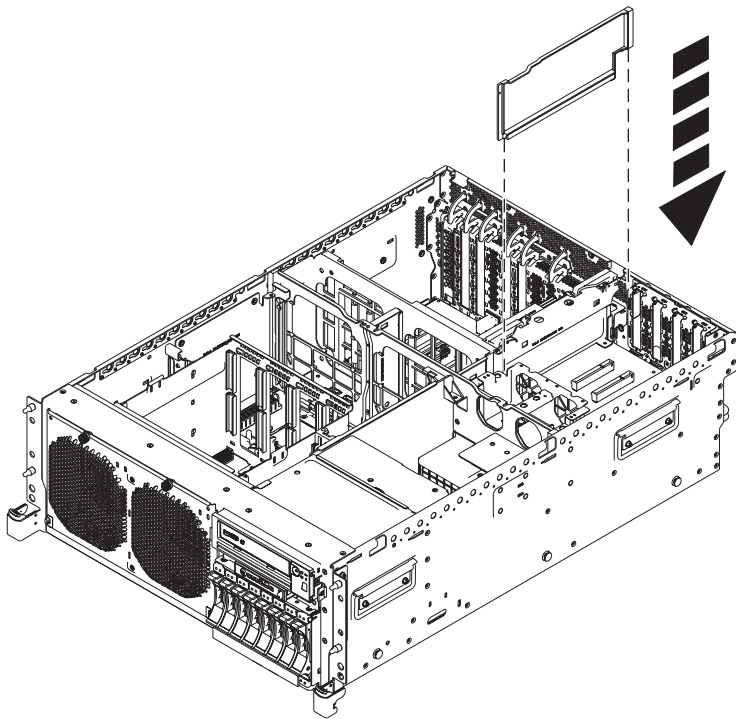


Figure 42. Installation d'une grille d'aération de carte d'extension dans une unité centrale montée en armoire

17. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
18. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
19. Reconnectez la source d'alimentation au système.
20. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.

## Remplacement d'une carte d'extension sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension

Vous pouvez remplacer la carte d'extension facultative qui fournit quatre emplacements de carte PCI supplémentaires à votre système.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre système est géré par la console HMC, utilisez-la pour remplacer un dispositif sur le serveur. Pour plus d'informations, voir la rubrique Remplacement d'un composant à l'aide de la console HMC.

**Remarque :** Consultez l'affichage sur votre panneau de commande pour voir si votre système est géré par la console HMC. Si HMC ne s'affiche pas, cela signifie que votre système n'a *jamais* été connecté à la console HMC. HMC=0 indique que votre système n'est *actuellement* pas doté de la console HMC. Si le chiffre en regard de HMC est supérieur à 0, votre système est doté de la console HMC.



Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour remplacer une carte d'extension sur le serveur. Pour obtenir des instructions, voir Remplacement d'un composant via la console SDMC.

Vous devez avoir déjà retiré une carte d'extension comme décrit dans la procédure «Retrait d'une carte d'extension du serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 49 afin que l'emplacement soit hors tension.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour remplacer une carte d'extension avec le système hors tension :

### Procédure

1. Si nécessaire, retirez la nouvelle carte d'extension de l'emballage antistatique.
2. Ouvrez les taquets de la carte d'extension (**A**) en les tirant vers le haut.
3. Poussez la carte d'extension le long du guide qui relie la carte au fond de panier.
4. Alignez soigneusement le trou de la carte d'extension (**C**) sur son homologue mâle (**B**) sur la carte mère, puis abaissez-la jusqu'à ce qu'elle soit alignée totalement à plat sur la carte mère.
5. Appuyez sur le mécanisme du taquet de verrouillage pour qu'il s'encastre dans la carte d'extension.
6. Appuyez sur les taquets de la carte d'extension (**A**) pour les mettre en position fermée.
7. Serrez les boutons de fixation (**D**) de la carte d'extension en les faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

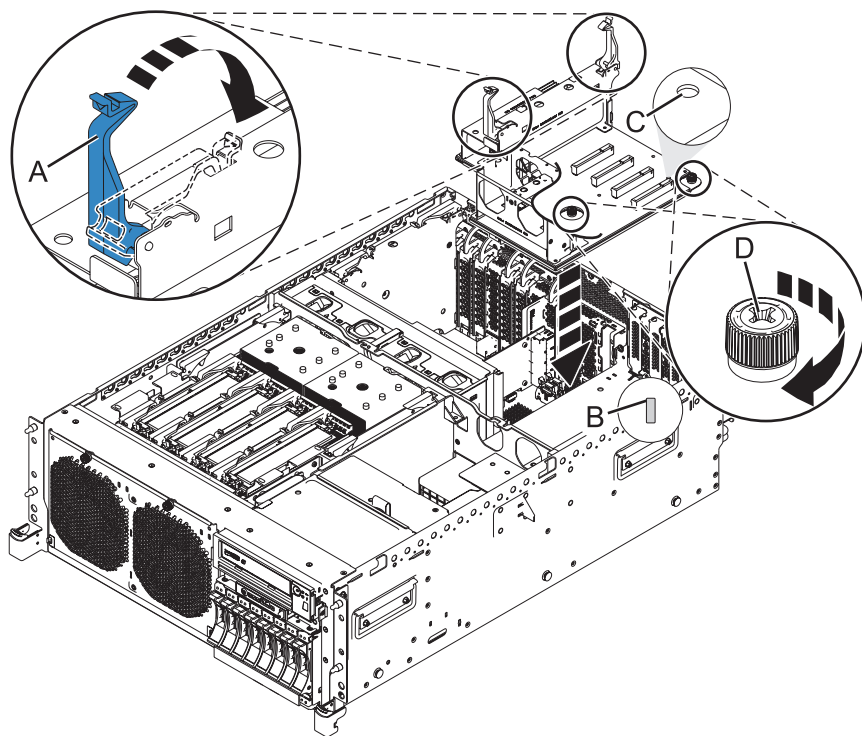


Figure 43. Remplacement d'une carte d'extension dans une unité centrale montée en armoire

8. Installez le blindage plastique (PN 46K5417) entre le taquet bleu et le premier emplacement PCIe, comme indiqué dans l'illustration suivante.

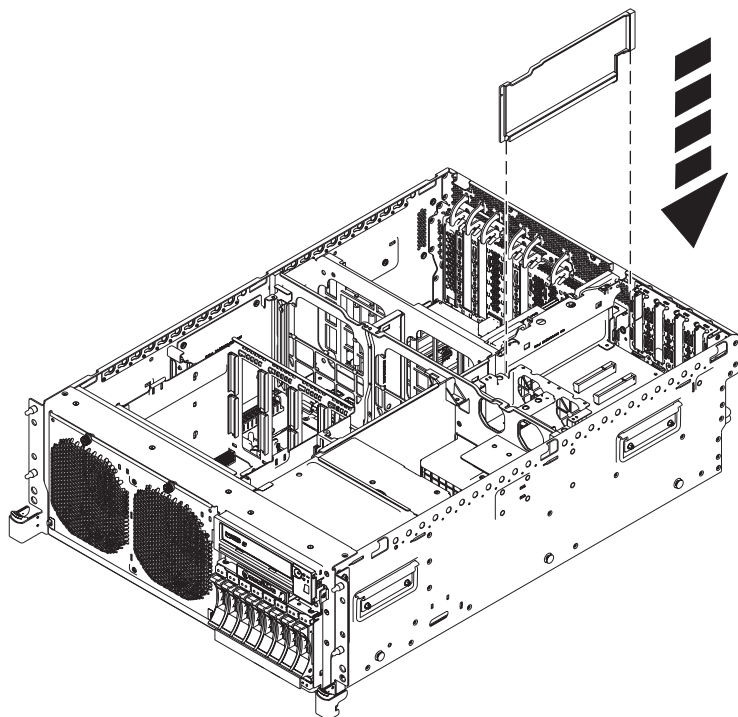


Figure 44. Installation d'une grille d'aération de carte d'extension dans une unité centrale montée en armoire

9. Si vous envisagez d'installer des cartes PCI dans les emplacements d'adaptateur, voir «Installation d'une carte PCI sur le serveur 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C hors tension», à la page 1. Sinon, passez à l'étape suivante.
10. Remplacez ou fermez le capot d'accès.
  - Pour un système monté en armoire, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire», à la page 138.
  - Pour un système autonome, voir «Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome», à la page 139.
11. Pour un système monté en armoire, mettez-le en position de fonctionnement, comme indiqué dans Mise en position de fonctionnement d'un modèle monté en armoire.
12. Reconnectez la source d'alimentation au système.
13. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.

---

## Unités d'extension modèle 5796 - Cartes PCI et cassettes pour les modèles 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Vous pouvez retirer, remplacer ou installer des cassettes de cartes PCI.

### Important :

- Les cartes Fibre Channel (2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774) installées dans les partitions logiques du système d'exploitation envoient des erreurs au démarrage du système s'il n'existe aucune unité ou fiche en boucle connectée à chacun des ports de la carte. Veillez donc à ce que chaque port des cartes Fibre Channel (2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774) installées dans les partitions logiques du système

d'exploitation soit connecté à une unité ou à une fiche en boucle. Si vous remplacez une carte d'E-S Fibre Channel 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774, le sous-système de stockage externe doit être mis à jour afin d'utiliser le nom de port universel de la nouvelle carte d'E-S 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du nom de port universel d'un nouvel adaptateur d'E-S 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774.», à la page 125

- Si vous remplacez un adaptateur d'entrée-sortie de stockage 2748, 2757, 2763, 2767, 2778, 2780, 2782, 5702, 5709 ou 570B : selon la configuration du système, il se peut que le cache de l'adaptateur ait été désactivé pour permettre la connexion d'une unité de stockage OEM émulant une unité de source IPL. Si vous remplacez un adaptateur d'entrée-sortie de stockage dont le cache est désactivé, configurez l'adaptateur d'entrée-sortie de stockage de remplacement de la même manière que celui qui est retiré. Si vous retirez du matériel de l'adaptateur d'entrée-sortie de stockage de remplacement, renvoyez celui-ci avec l'adaptateur défectueux.

## Installation d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension)

Vous pouvez installer une carte PCI.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre système est géré par une console HMC (Hardware Management Console), utilisez celle-ci pour installer une carte PCI. Pour obtenir des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console HMC.

Si votre système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour installer les dispositifs sur le serveur. Pour des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour installer une carte PCI avec le système hors tension :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Pour savoir dans quel emplacement installer la carte PCI, reportez-vous au guide de positionnement, qui indique les restrictions relatives aux adaptateurs pouvant être utilisés dans ce système.
4. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
5. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation.
6. Localisez l'emplacement de la carte PCI dans le système.
7. Retirez la cassette de carte PCI en suivant les sous-étapes ci-après.
  - a. Retirez le blindage électromagnétique de la carte PCI (A), comme indiqué sur la figure suivante.

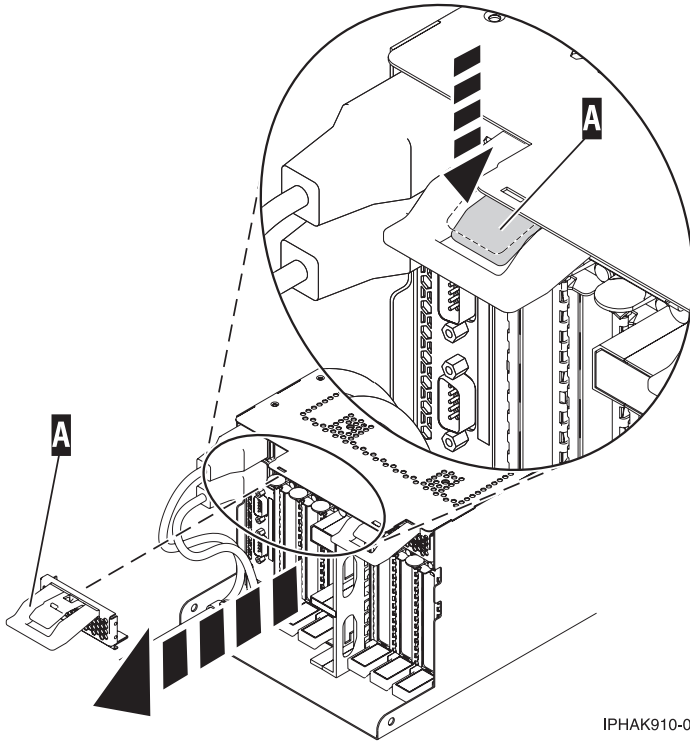
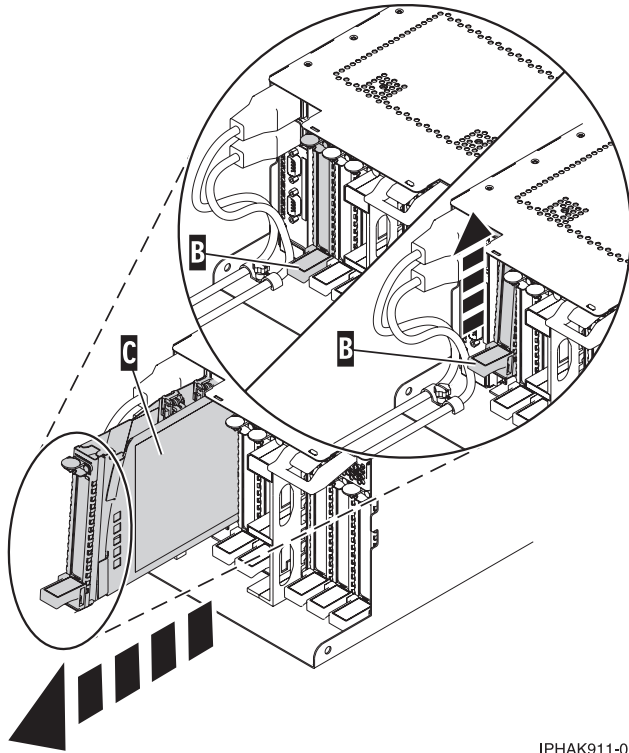


Figure 45. Retrait du blindage électromagnétique

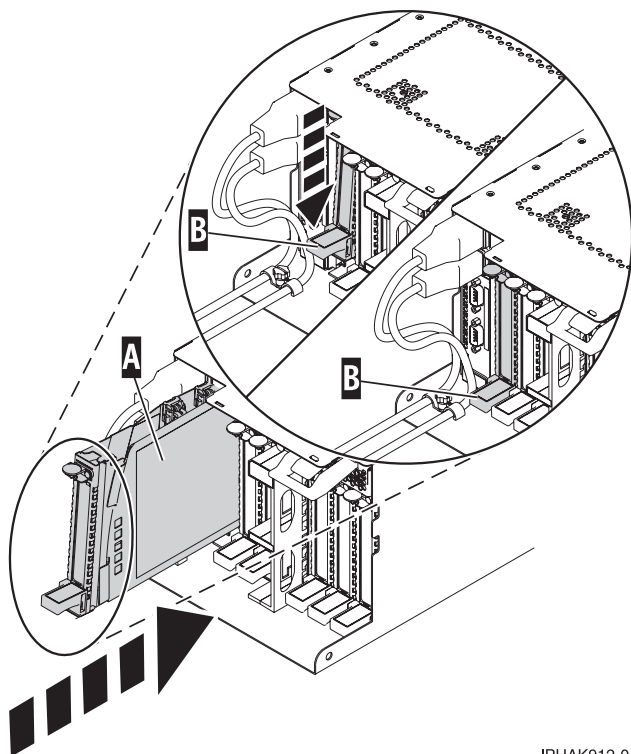
- b. Soulevez la poignée de la cassette inférieure (B) (voir la figure suivante). Retirez la cassette PCI (C) du système.



IPHAK911-0

Figure 46. Retrait de la cassette de cartes PCI de l'unité centrale

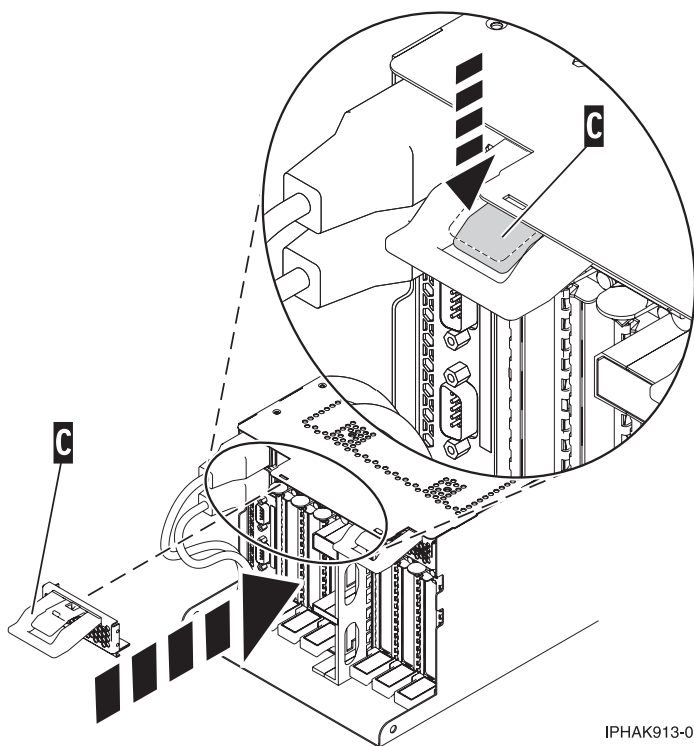
8. Installez la carte dans la cassette de cartes PCI. Voir les rubriques suivantes :
  - «Cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération», à la page 66
  - «Cassette de cartes PCI double largeur», à la page 79
9. Vérifiez que la poignée de la cassette inférieure est relevée contre l'étrier de retenue. Cela garantit que l'adaptateur est installé correctement dans l'unité.
10. Installez la cassette de carte PCI en suivant les sous-étapes ci-après :
  - a. Faites glisser la cassette (**B**) dans l'emplacement correspondant (voir la figure suivante). Une fois la cassette complètement insérée, appuyez fermement sur la poignée de la cassette inférieure (**B**) pour verrouiller l'adaptateur dans son connecteur.



IPHAK912-0

Figure 47. Installation de la cassette de cartes PCI dans l'unité centrale

b. Remplacez le blindage électromagnétique (C) comme indiqué sur la figure suivante.



IPHAK913-0

Figure 48. Blindage électromagnétique de la carte PCI en position fermée

11. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
12. Vérifiez que la nouvelle ressource fonctionne correctement. Voir Vérification du composant installé.

## **Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension)**

Vous pouvez retirer une carte PCI alors que la machine est hors tension.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Si le système est géré par la console HMC (Hardware Management Console), utilisez-la pour procéder au retrait d'une carte PCI. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'un composant via la console HMC», à la page 148.

Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour retirer la carte PCI du serveur. Pour des instructions, voir Retrait d'un composant via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour retirer une carte PCI avec le système hors tension :

### **Procédure**

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
4. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation.
5. Localisez l'emplacement de la carte PCI dans le système.
6. Retirez la cassette de cartes PCI du système. Procédez comme suit :
  - a. Retirez le blindage électromagnétique de la carte PCI (**A**), comme indiqué sur la figure suivante.

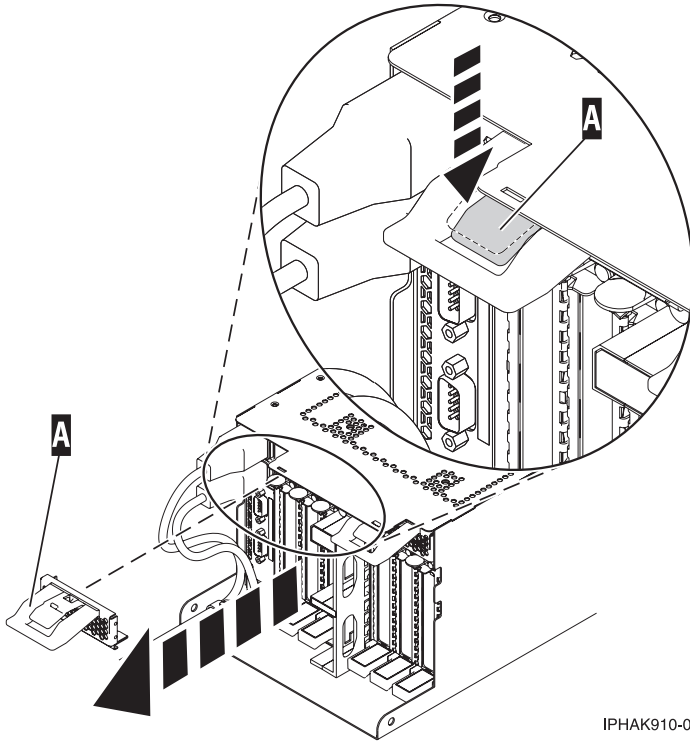
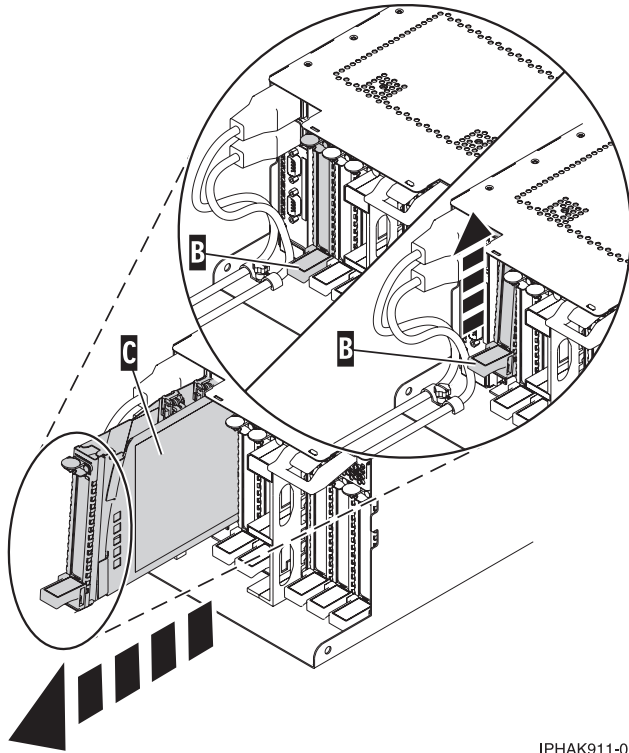


Figure 49. Retrait du blindage électromagnétique

- b. Soulevez la poignée de la cassette inférieure (**B**) (voir la figure suivante). Retirez la cassette PCI (**C**) du système.





IPHAK911-0

Figure 50. Retrait de la cassette de cartes PCI de l'unité centrale

- Placez la cassette (couvercle vers le haut) sur une surface peu soumise aux décharges électrostatiques.

**Remarque :** Le couvercle est doté d'une étiquette.

- Pour retirer la carte de la cassette, voir «Cassettes de cartes PCI simple largeur et double largeur», à la page 92.

## Remplacement d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension)

Vous pouvez remplacer une carte PCI alors que le système est hors tension.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Vous devez au préalable avoir exécuté la procédure «Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette (système hors tension)», à la page 61 pour que l'emplacement soit hors tension.

Si votre système est géré par une console HMC (Hardware Management Console), utilisez celle-ci pour remplacer une carte PCI. Pour plus d'informations, voir la rubrique Remplacement d'un composant à l'aide de la console HMC.

Si le système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour remplacer la carte PCI sur le serveur. Pour obtenir des instructions, voir Remplacement d'un composant via la console SDMC.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour remplacer une carte PCI avec le système hors tension :

## Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Si vous devez installer l'adaptateur dans la cassette de cartes PCI, consultez l'une des rubriques suivantes :
  - «Cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération», à la page 66
  - «Cassette de cartes PCI double largeur», à la page 79
4. A l'arrière du système, repérez l'emplacement que vous souhaitez utiliser.
5. Vérifiez que la poignée de la cassette inférieure est relevée contre l'étrier de retenue. Cela garantit que l'adaptateur est installé correctement dans l'unité.
6. Réinstallez la cassette de cartes PCI dans le système. Procédez comme suit :
  - a. Retirez le blindage électromagnétique de la carte PCI (**A**), comme indiqué sur la figure suivante.

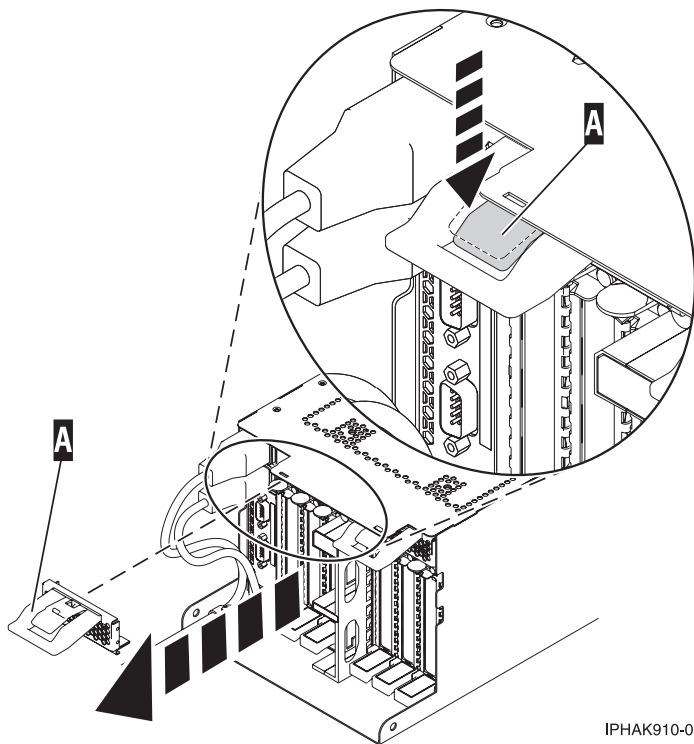
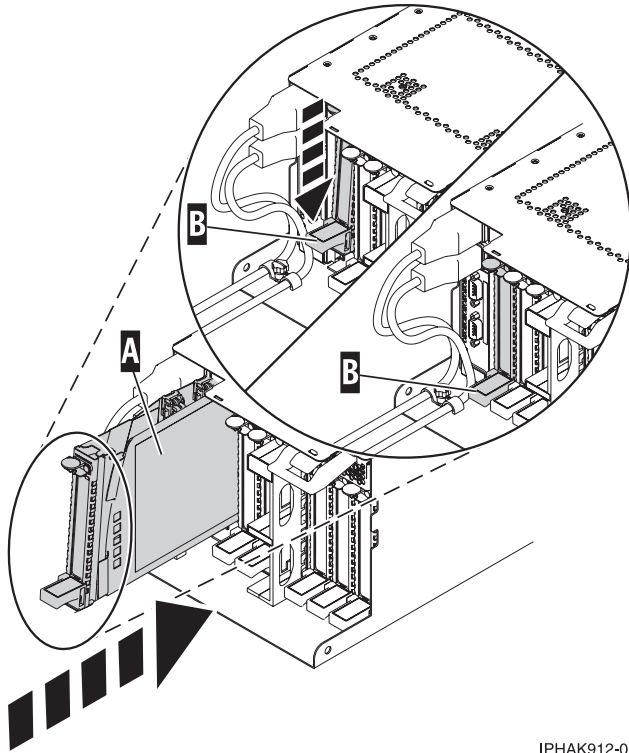


Figure 51. Retrait du blindage électromagnétique

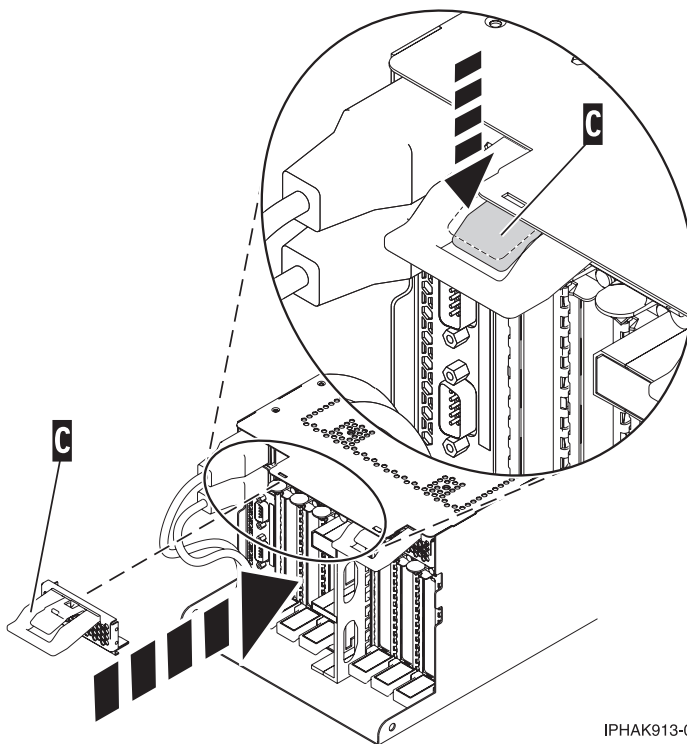
- b. Faites glisser la cassette (**B**) dans l'emplacement correspondant (voir la figure suivante). Une fois la cassette complètement insérée, appuyez fermement sur la poignée de la cassette inférieure (**B**) pour verrouiller l'adaptateur dans son connecteur.



IPHAK912-0

Figure 52. Installation de la cassette de cartes PCI dans l'unité centrale

c. Remplacez le blindage électromagnétique (C) comme indiqué sur la figure suivante.



IPHAK913-0

Figure 53. Blindage électromagnétique de la carte PCI en position fermée

7. Reconnectez le système à l'alimentation.
8. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
9. Vérifiez que la nouvelle ressource fonctionne correctement. Voir Vérification du composant installé.

## **Cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération**

Il se peut que vous deviez retirer, remplacer ou installer des cartes PCI dans une cassette de cartes simple largeur. Les procédures de cette section permettent d'effectuer ces tâches.

### **Installation d'une carte PCI dans une cassette simple largeur, troisième génération**

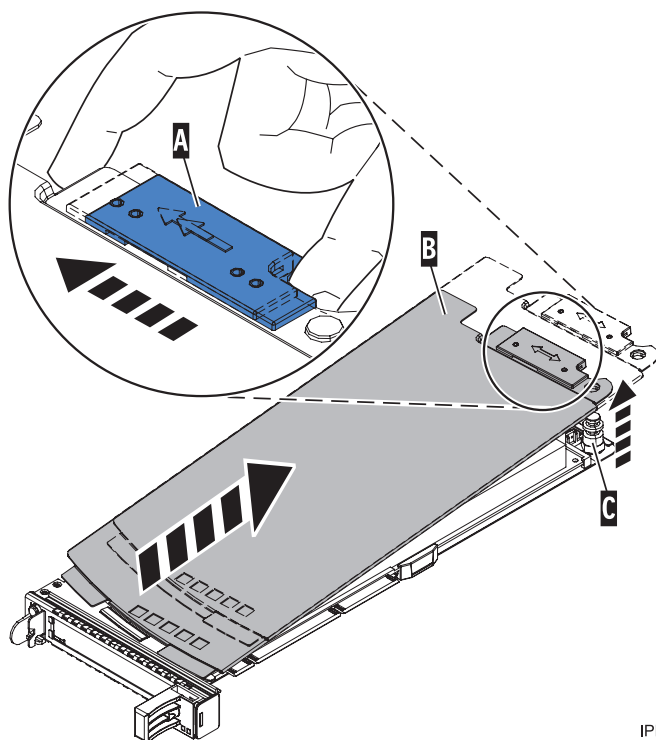
Vous pouvez installer une carte PCI dans une cassette simple largeur.

#### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour installer une carte PCI dans une cassette, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retirez les poignées ou les supports de transport qui maintiennent la carte.
4. Retirez le couvercle de la cassette :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) pour le dégager du pivot (**C**) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (**B**) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.



IPHA520-0

Figure 54. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI simple largeur

5. Vérifiez que la cassette est prête à recevoir une carte :
  - a. Vérifiez que la cassette est vide en effectuant l'une des tâches suivantes :
    - «Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération», à la page 76.
    - Retirez le panneau obturateur de la cassette.
  - b. Vérifiez que tous les crochets de retenue de carte (**A**) sont repoussés vers les bords de la cassette pour permettre l'installation de la carte. Pour plus d'informations, voir la figure 55, à la page 68.

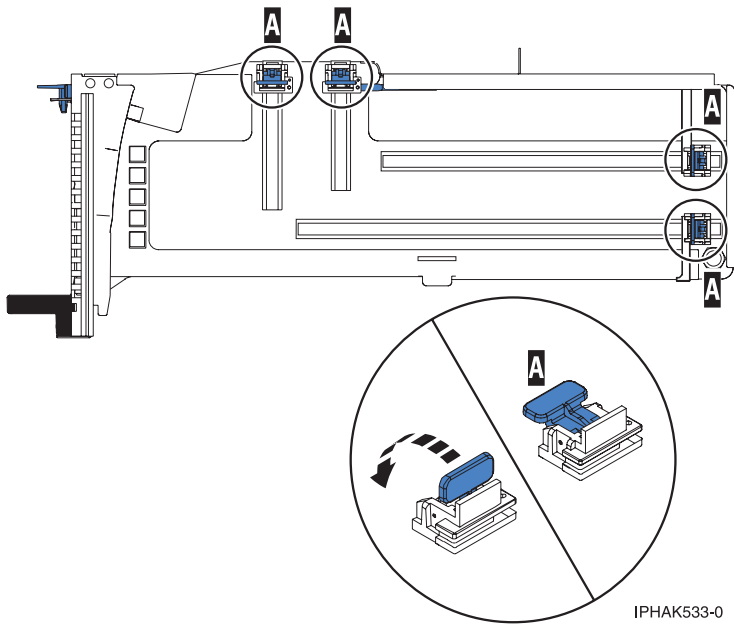


Figure 55. Crochets de retenue

c. Rotation du levier de blocage de la poupée en position ouverte.

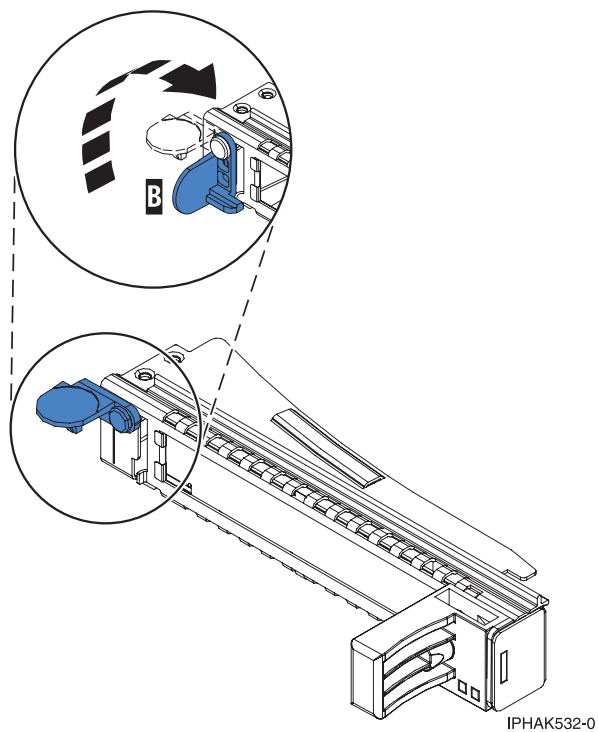
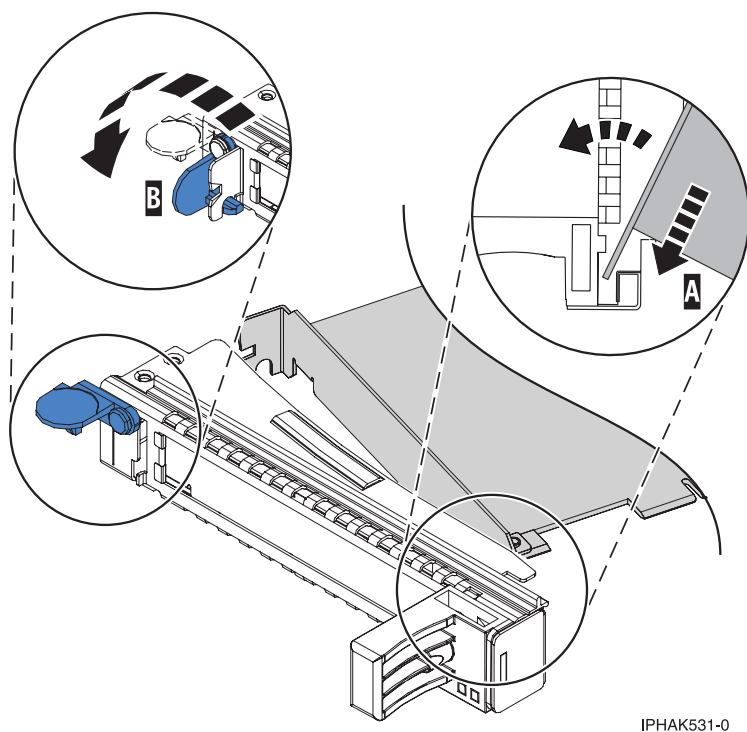


Figure 56. Levier de blocage de la poupée en position ouverte

6. Installez la carte dans la cassette :
  - a. Placez le levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte, insérez fermement la carte dans le bloc de retenue (A). Pour plus d'informations, voir figure 57, à la page 69.
  - b. Faites pivoter la carte vers le haut de la cassette pour le mettre en place.

c. Fermez le levier de blocage de contre-poupée (B). Pour plus d'informations, voir la figure 57.



IPHA531-0

Figure 57. Retrait de la carte de la cassette de cartes PCI simple largeur

d. Positionnez les crochets de retenue pour soutenir la carte, puis faites pivoter l'étrier de retenue pour le verrouiller.

**Remarques :**

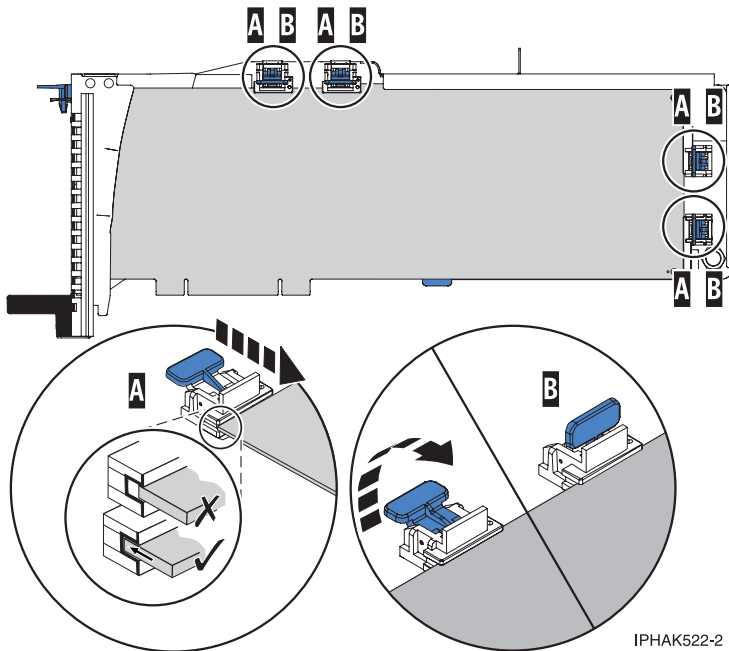
- 1) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
- 2) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de la carte sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
- 3) Placez les crochets de retenue sur l'adaptateur selon la longueur de ce dernier. Choisissez la procédure appropriée :

**Installation des crochets de retenue de la cassette d'adaptateurs (adaptateur longs)**

- a) Placez et verrouillez les crochets de retenue (B). Pour plus d'informations, voir figure 58, à la page 70.

**Avertissement :** Si vous utilisez le crochet de retenue d'angle inférieur, vous risquez de ne pas pouvoir positionner la carte PCI. Vérifiez que le crochet de retenue ne gêne pas les connecteurs de carte figurant sur le fond de panier.

- b) Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue (A). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.



IPHA522-2

Figure 58. Installation d'une carte longue dans la cassette de cartes PCI (crochets de retenue et stabilisateur en place)

#### Installation des crochets de retenue de la cassette de cartes (cartes longues)

- Retirez le stabilisateur de carte (C). Pour plus d'informations, voir figure 59, à la page 71.
- Placez et verrouillez les crochets de retenue (B).
- Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue (A). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.



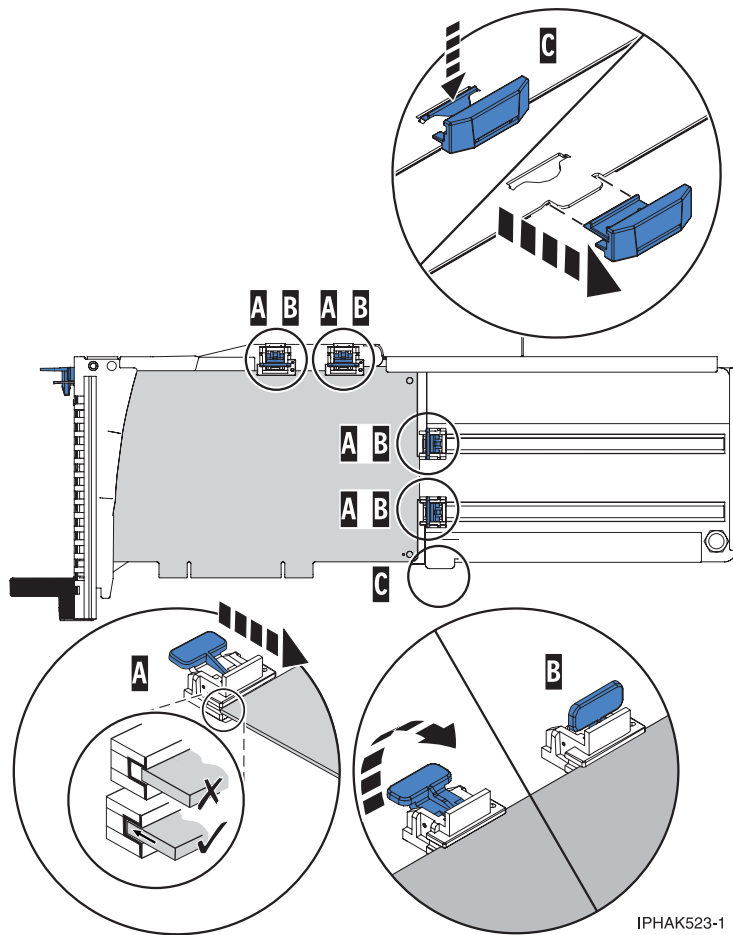
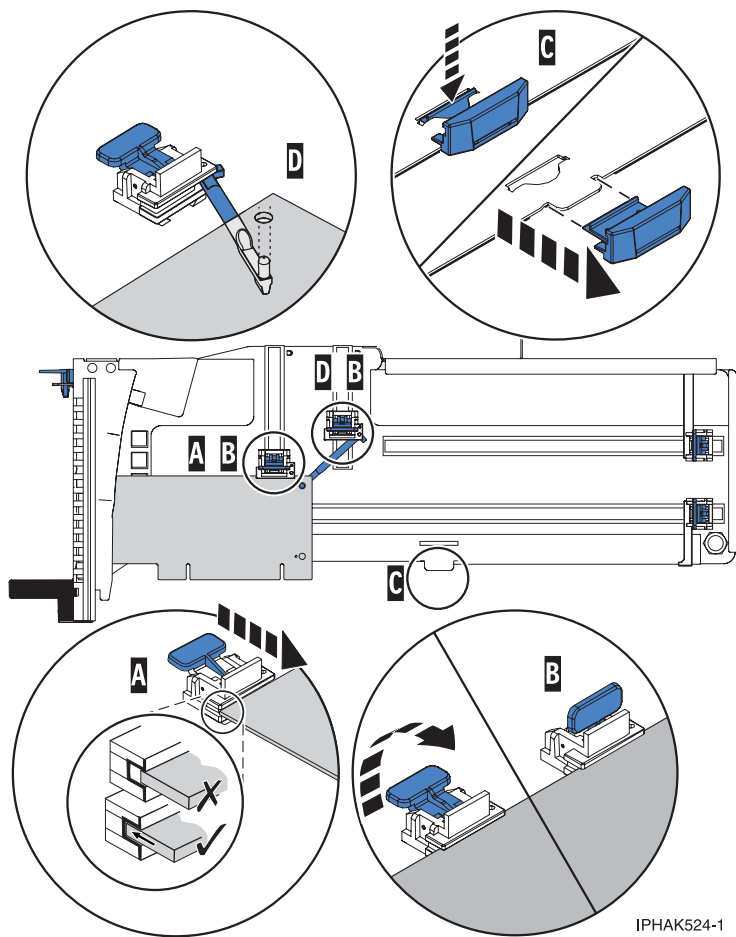


Figure 59. Carte de taille moyenne dans la cassette de cartes PCI avec les supports en place

#### Installation des crochets de retenue de la cassette de cartes (cartes courtes)

- Retirez le stabilisateur de carte (C). Pour plus d'informations, voir figure 60, à la page 72.
- Placez le crochet (D) dans le trou figurant dans le coin de la carte. Il permet de maintenir la carte si cette dernière se déboîte du connecteur sur le fond de panier.
- Placez et verrouillez les crochets de retenue (B).
- Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue (A). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.

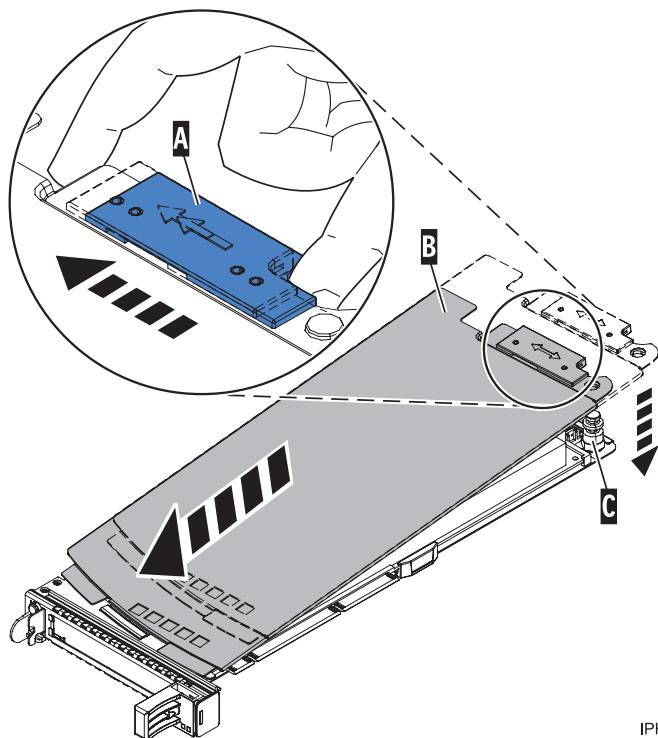


IPHA524-1

Figure 60. Installation d'une carte courte dans la cassette de cartes PCI (crochets de retenue et crochet en place)

7. Réinstallez le couvercle de la cassette :

- a. Faites glisser le couvercle (**B**) en position sur la cassette comme indiqué dans la figure suivante.
- b. Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (**C**).
- c. Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.



IPHAK530-0

Figure 61. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

## Installation d'une carte PCI Express 4 ports USB dans une cassette simple largeur de troisième génération

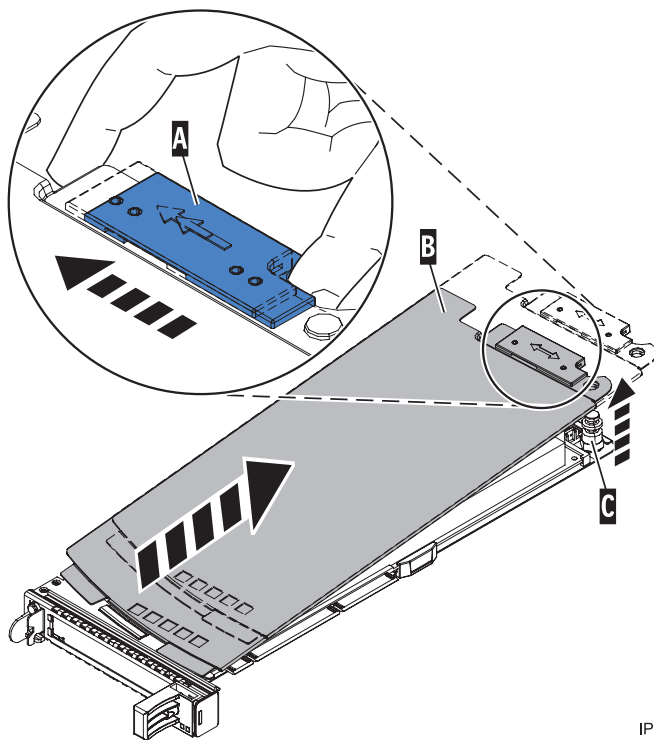
Vous pouvez installer une carte PCI Express 4 ports USB (FC 2728; CCIN 57D1) dans une cassette simple largeur.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer une carte PCI dans une cassette, procédez comme suit :

#### Procédure

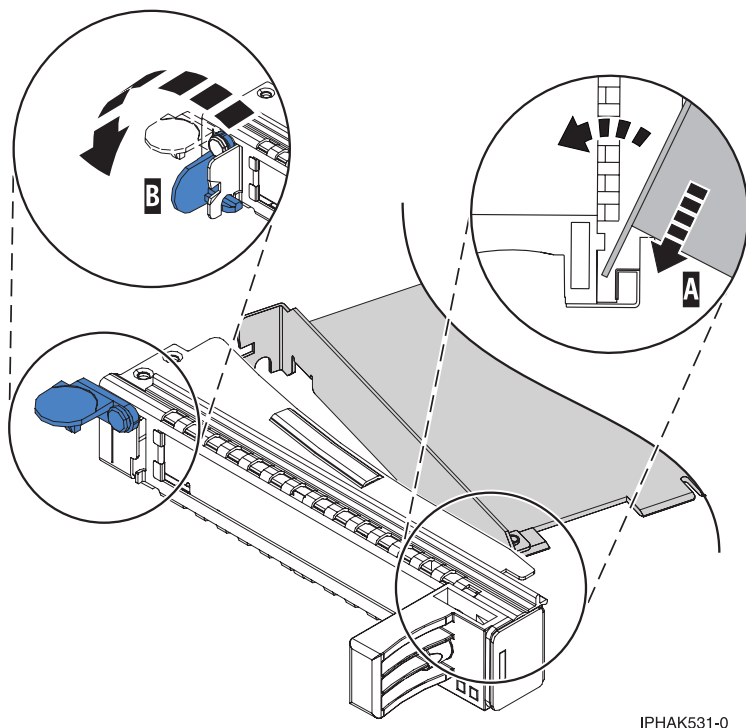
1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retirez la cassette du système.
4. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (A) pour le dégager du pivot (C) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (B) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.



IPHAK520-0

Figure 62. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI simple largeur

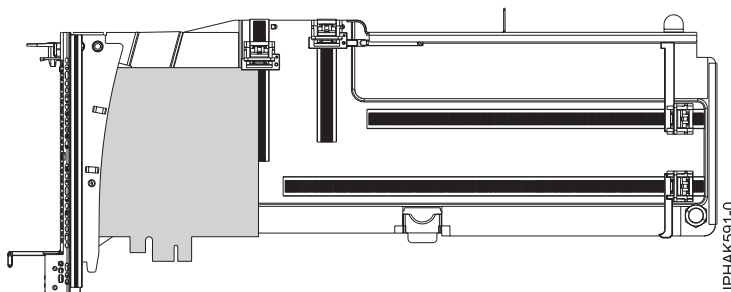
5. Vérifiez que la cassette est vide.
6. Installez la carte dans la cassette en procédant comme suit :
  - a. Placez le levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte, insérez fermement la carte dans le bloc de retenue **(A)**. Voir figure 63, à la page 75.
  - b. Faites pivoter la carte vers le haut de la cassette pour le mettre en place.
  - c. Fermez le levier de blocage de contre-poupée **(B)**. Voir figure 63, à la page 75.



IPHAK531-0

Figure 63. Installation d'une cassette d'adaptateurs (cartes) PCI simple largeur

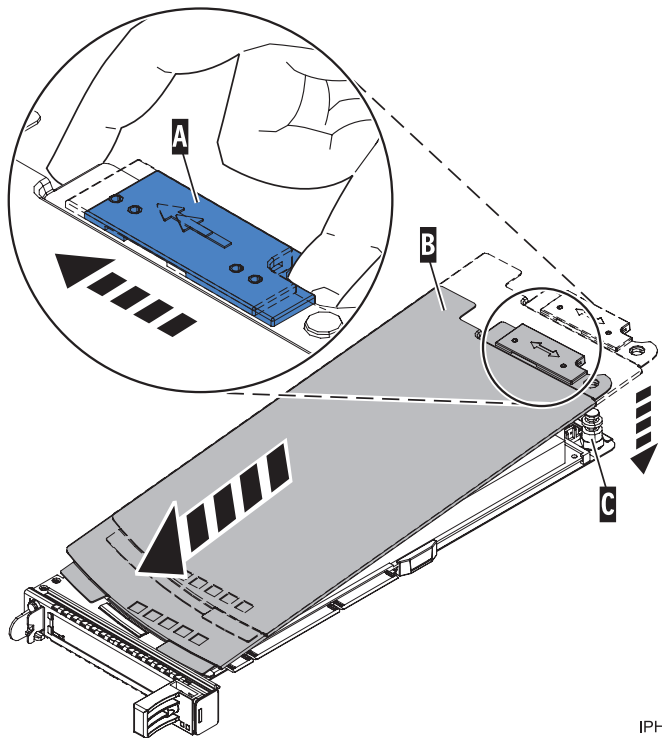
- d. Positionnez les crochets de retenue pour soutenir l'adaptateur.



IPHAK591-0

Figure 64. Vue latérale de l'adaptateur dans la cassette

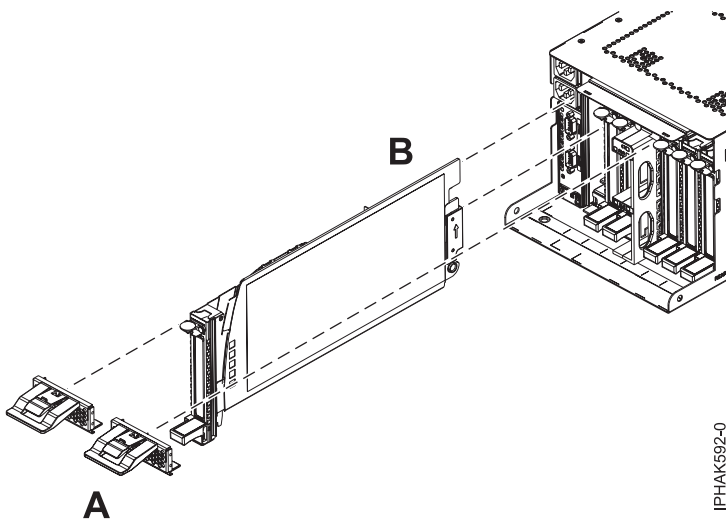
7. Réinstallez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Faites glisser le couvercle (**B**) en position sur la cassette comme indiqué dans la figure suivante.
  - b. Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (**C**).
  - c. Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.



IPHAK530-0

Figure 65. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

8. Remplacez la cassette de cartes PCI (B) dans le système. Reportez-vous à la figure suivante.
9. Installez la protection électromagnétique (A).



IPHAK592-0

Figure 66. Remplacement de la cassette et installation de la protection électromagnétique

## Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI simple largeur, troisième génération

Vous pouvez retirer une carte PCI d'une cassette simple largeur

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer une carte de la cassette simple largeur, procédez comme suit :

## Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retirez la cassette du système.
4. Retirez le couvercle de la cassette :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) pour le dégager du pivot (**C**) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (**B**) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.

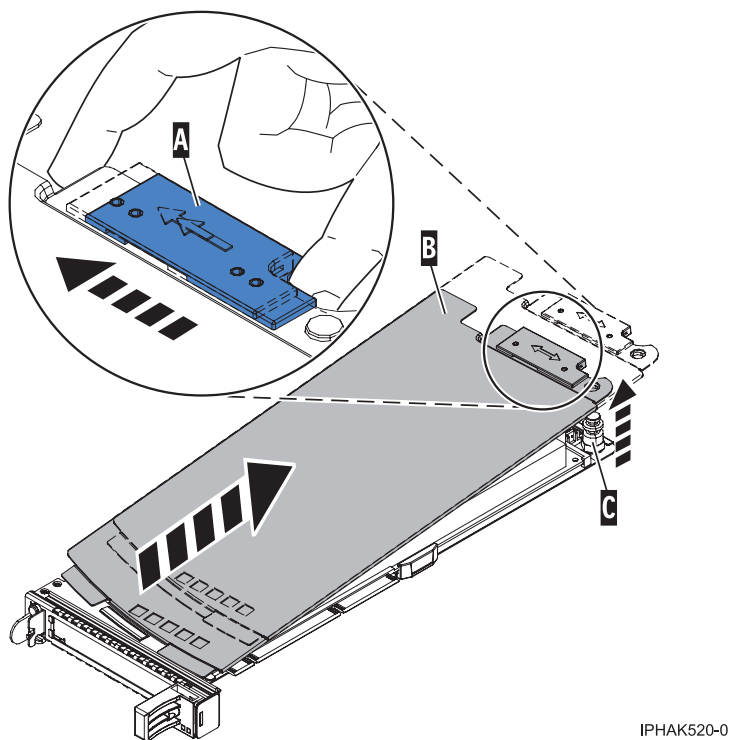


Figure 67. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI

5. Retirez la carte de la cassette :
  - a. Déverrouillez les crochets de retenue de la carte en faisant tourner l'étrier de retenue (**A**) pour le mettre en position horizontale. Pour plus d'informations, voir figure 68, à la page 78.

### Remarques :

- 1) Le bord de l'adaptateur figurant à l'extrémité de la cassette, qui contient les poignées de la cassette, est appelé **contre-poupée**.
  - 2) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
  - 3) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de l'adaptateur sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
  - 4) Si le crochet de retenue d'angle est utilisé, déverrouillez et faites glisser le crochet hors de la carte.
- b. Poussez les crochets de retenue (**B**) hors de la carte.

- c. Déverrouillez le levier de blocage de contre-poupée de la carte (C).
- d. Retirez l'adaptateur de la cassette en maintenant le bord de l'adaptateur opposé à la contre-poupée et en faisant pivoter fermement l'adaptateur vers le bas de la cassette.
- e. Retirez la carte du bloc de retenue en le soulevant.

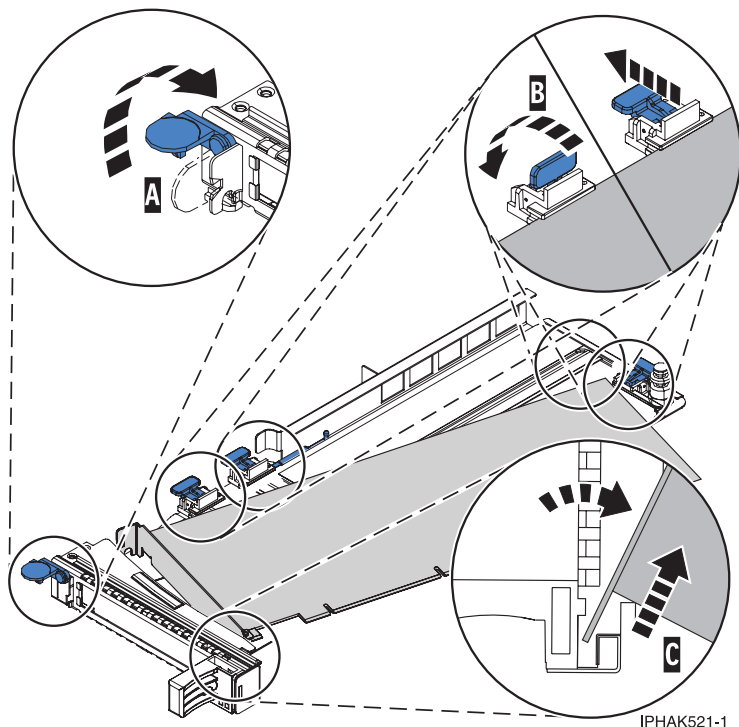
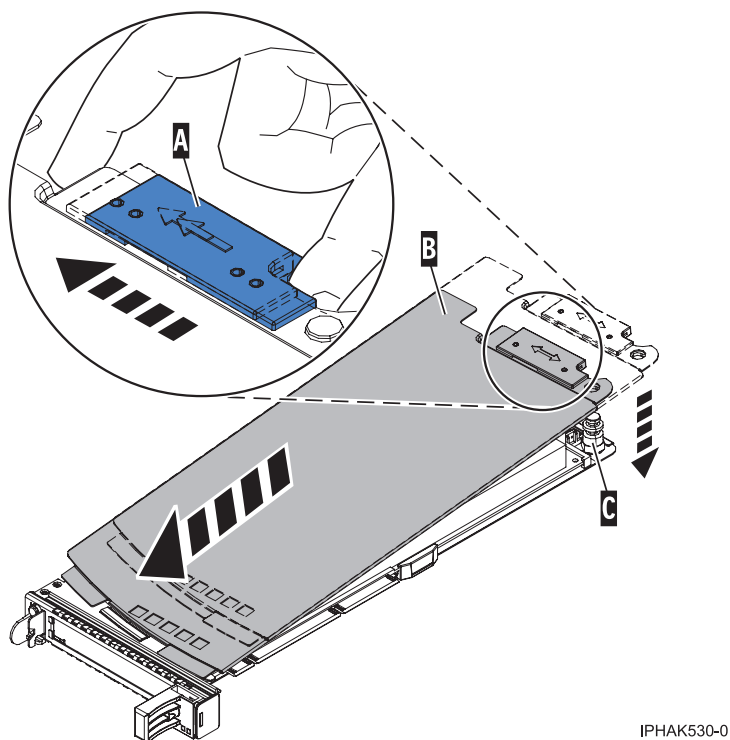


Figure 68. Retrait de la carte de la cassette de cartes PCI

- f. Placez la carte en lieu sûr.
- Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.
- g. Placez une carte PCI ou un panneau obturateur dans la cassette. Pour plus d'informations, voir «Installation d'une carte PCI dans une cassette simple largeur, troisième génération», à la page 66.
  - h. Réinstallez le couvercle de la cassette :
    - 1) Faites glisser le couvercle (B) en position sur la cassette.
    - 2) Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (A) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (C).
    - 3) Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.





IPHA530-0

Figure 69. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

## Résultats

### Cassette de cartes PCI double largeur

Il se peut que vous deviez retirer, remplacer ou installer des cartes PCI dans une cassette de cartes double largeur. Les procédures de cette section permettent d'effectuer ces tâches.

#### Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur

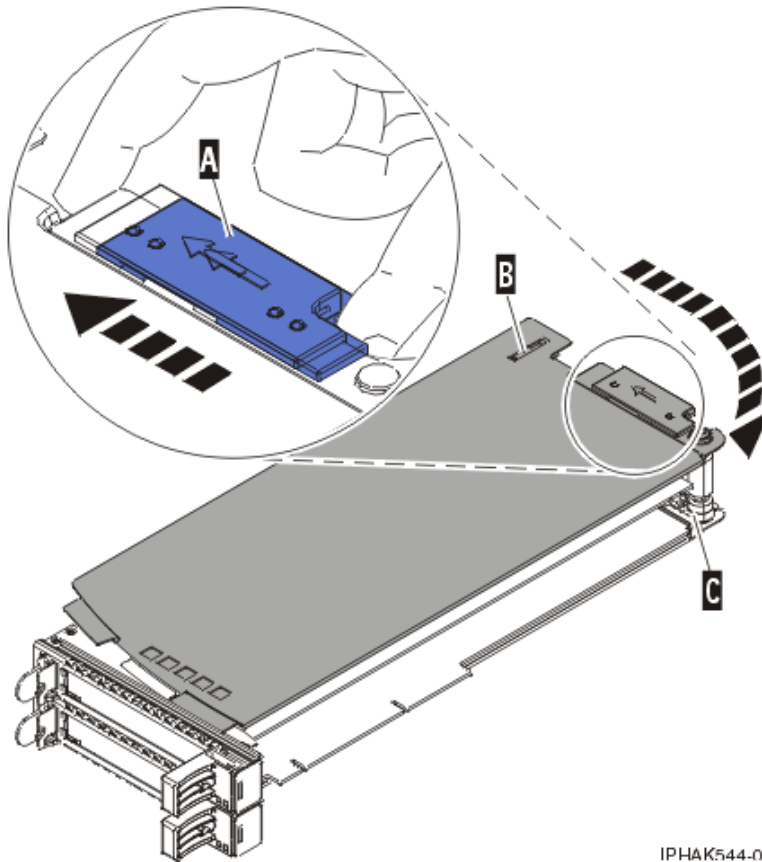
Il se peut que vous deviez retirer une carte PCI d'une cassette double largeur.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer une carte de la cassette, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette.
4. Retirez les poignées ou les supports de transport qui maintiennent la carte.
5. Retirez le couvercle de la cassette :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) pour le dégager du pivot (**C**) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (**B**) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.



IPHAK544-0

Figure 70. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI

- d. Dévissez le pivot C et placez-le en lieu sûr.
6. Retirez la carte de la cassette :
  - a. Déverrouillez les crochets de retenue de l'adaptateur en faisant tourner l'étrier de retenue (A) pour le mettre en position horizontale. Pour plus d'informations, voir figure 71, à la page 81.

**Remarques :**

- 1) Le bord de l'adaptateur figurant à l'extrémité de la cassette, qui contient les poignées de la cassette, est appelé *contre-poupée*.
  - 2) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
  - 3) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de l'adaptateur sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
  - 4) Si le crochet de retenue d'angle est utilisé, déverrouillez et faites glisser le crochet hors de la carte.
- b. Poussez les crochets de retenue (B) hors de l'adaptateur.
  - c. Déverrouillez le levier de blocage de la poupée (C).
  - d. Sortez l'adaptateur de la cassette en saisissant le bord de l'adaptateur opposé à la contre-poupée, puis en le faisant fermement pivoter vers le bas de la cassette.
  - e. Retirez l'adaptateur du bloc de retenue en le soulevant.

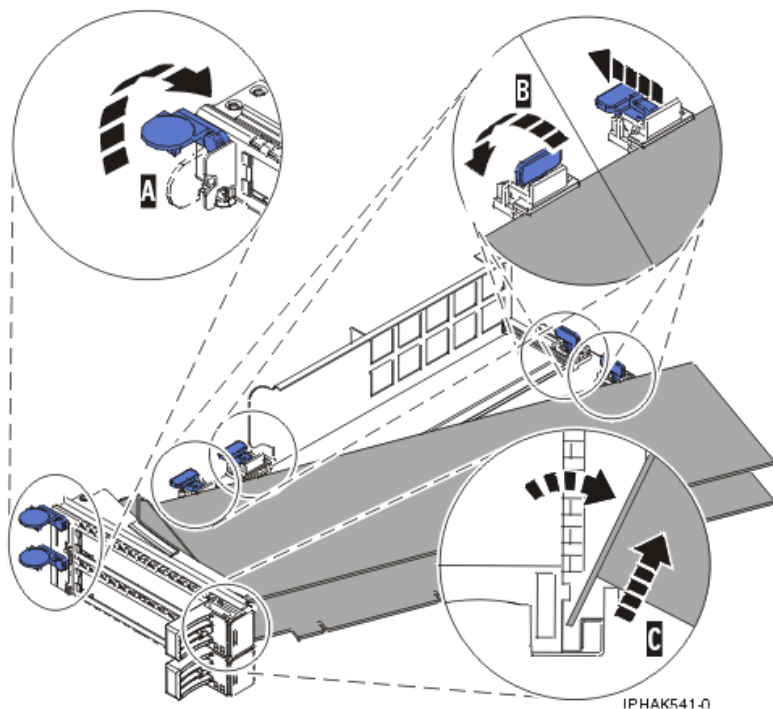


Figure 71. Retrait de l'adaptateur de la cassette de cartes PCI

f. Placez l'adaptateur en lieu sûr.

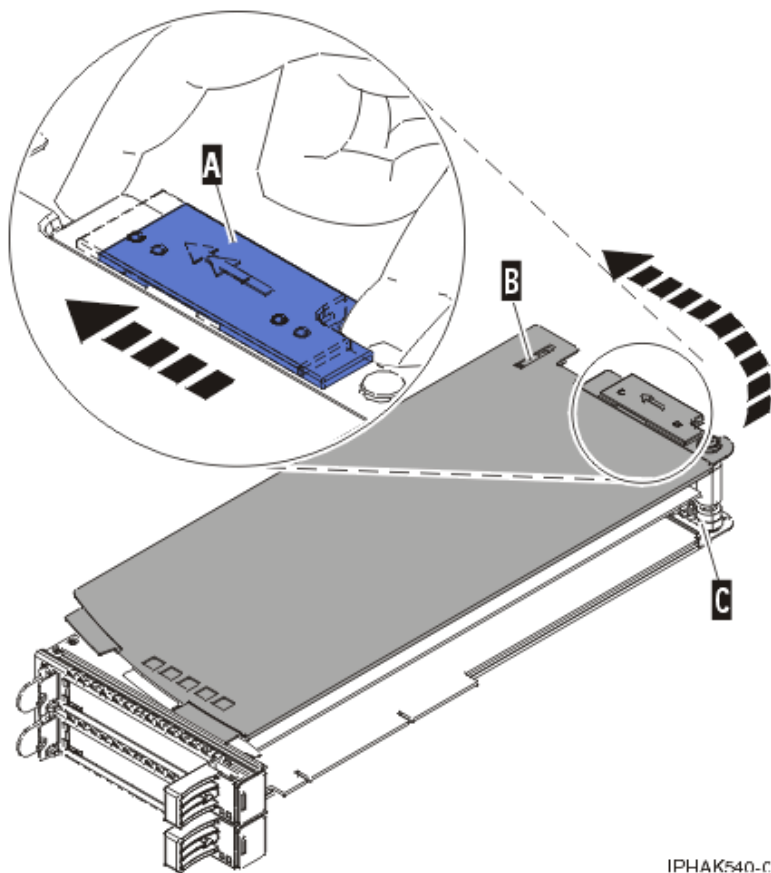
**Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.

g. Placez la carte dans la cassette de cartes PCI double largeur. Pour plus d'informations, voir «Installation d'une carte dans la cassette de cartes PCI double largeur», à la page 82.

**Remarque :** Si vous n'envisagez pas d'installer de carte PCI dans la cassette, exécutez la même procédure pour placer un panneau obturateur dans la cassette.

h. Réinstallez le couvercle de la cassette :

- 1) Vissez le pivot **C** dans le logement.
- 2) Placez le couvercle (**B**) sur la cassette.
- 3) Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (**C**).
- 4) Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.



IPHAK540-r

Figure 72. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

## Installation d'une carte dans la cassette de cartes PCI double largeur

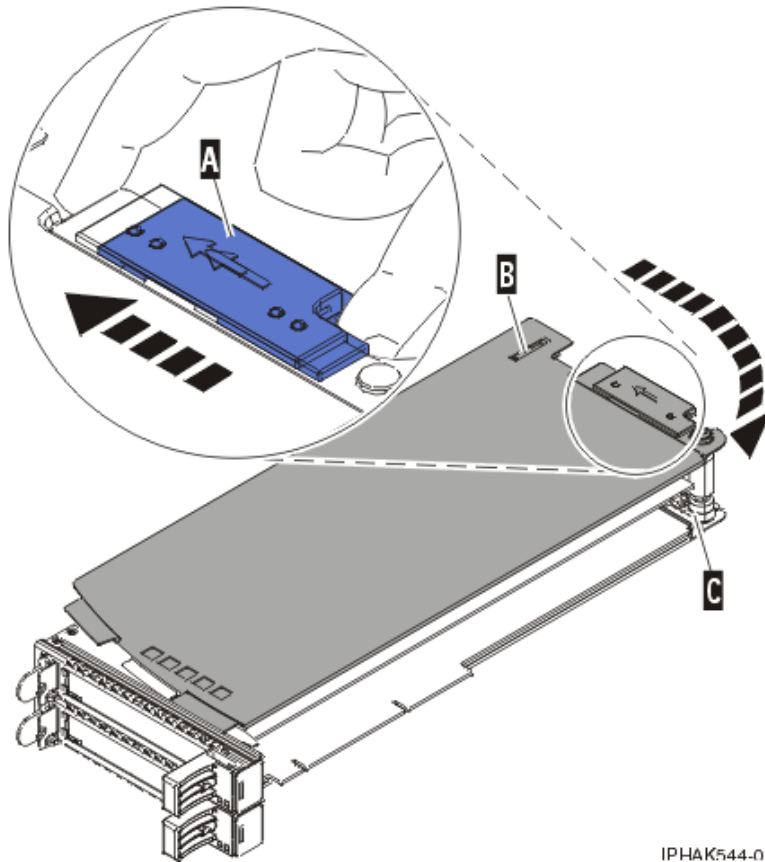
Il se peut que vous deviez installer une carte PCI dans une cassette double largeur

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer une carte dans une cassette, procédez comme suit :

#### Procédure

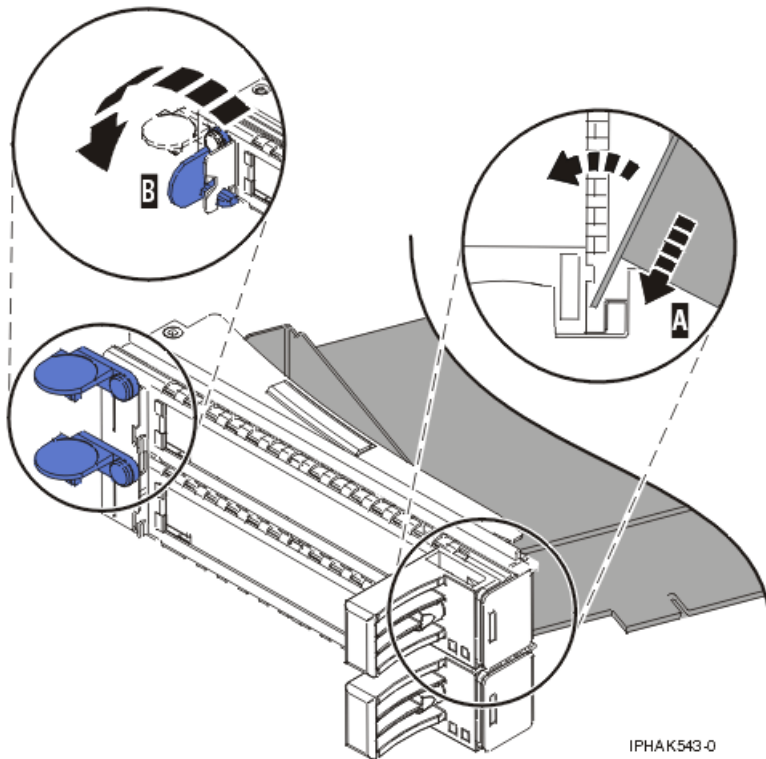
1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette.
3. Retirez le couvercle de la cassette :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) pour le dégager du pivot (**C**) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (**B**) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.



IPHAK544-0

Figure 73. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI

- d. Dévissez le pivot C et placez-le en lieu sûr.
4. Vérifiez que la cassette est prête à recevoir une carte :
  - a. Vérifiez que la cassette est vide en effectuant l'une des tâches suivantes :
    - Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur», à la page 79.
    - Retirez le panneau obturateur de la cassette.
  - b. Vérifiez que tous les crochets de retenue de carte sont repoussés vers les bords de la cassette pour permettre l'installation de la carte.
  - c. Placez le levier de blocage de la poupée en position ouverte en appuyant fermement la poignée de la cassette vers l'étrier de retenue.
5. Installez la carte dans la cassette :
  - a. Placez le levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte et insérez fermement la carte dans le bloc de retenue A. Pour plus d'informations, voir figure 74, à la page 84.
  - b. Faites pivoter la carte vers le haut de la cassette pour le mettre en place.
  - c. Fermez le levier de blocage de contre-poupée.



IPHAK543-0

Figure 74. Remplacement de la carte de la cassette de cartes PCI

- d. Positionnez les crochets de retenue pour soutenir l'adaptateur, puis faites pivoter l'étrier de retenue (B) pour le verrouiller. Pour plus d'informations, voir figure 74.

**Remarques :**

- 1) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
- 2) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de la carte sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
- 3) Placez et verrouillez les crochets de retenue (B) (voir figure 75, à la page 85).

**Avertissement :** Si vous utilisez le crochet de retenue d'angle inférieur, vous risquez de ne pas pouvoir positionner la carte PCI. Vérifiez que le crochet de retenue ne gêne pas les connecteurs de carte figurant sur le fond de panier.

- 4) Vérifiez que le bord de l'adaptateur est emboîté dans chaque rainure de retenue (A). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.

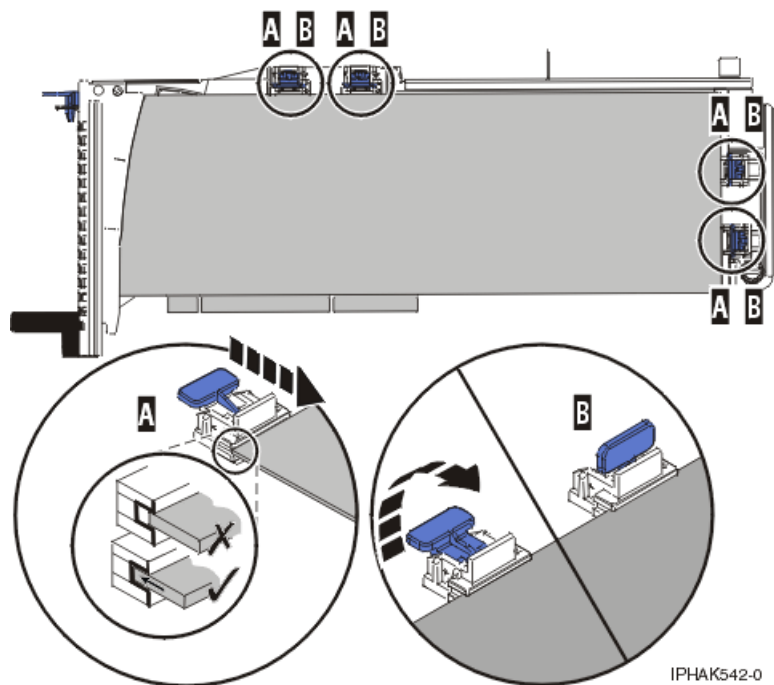


Figure 75. Carte longue dans la cassette de cartes PCI avec supports et stabilisateur en place

6. Une fois les crochets de retenue en place, réinstallez le couvercle de la cassette comme suit :
  - a. Vissez le pivot **C** dans le logement.
  - b. Placez le couvercle (**B**) sur la cassette (voir la figure suivante).
  - c. Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (**C**).
  - d. Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.

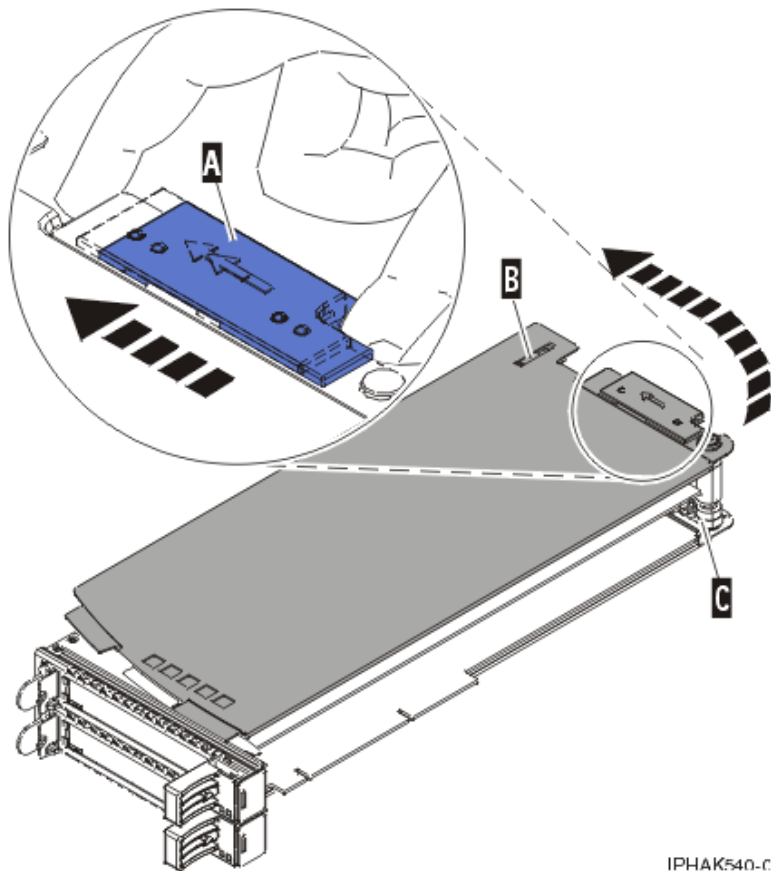


Figure 76. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

7. Remplacement d'une carte PCI placée dans une cassette.

**Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.

## Unités d'extension, cartes PCI et cassettes - Modèles 58/02 et 58/77

Vous pouvez installer, retirer et remplacer des cassettes de cartes PCI dans les unités d'extension 58/02 et 58/77.

### Préparation de l'installation, du retrait ou du remplacement d'une cassette de cartes PCI

Informations relatives aux étapes à effectuer avant d'installer, de retirer ou de remplacer une cassette de cartes PCI dans une unité d'extension 58/02 ou 58/77.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si votre système est géré par une console HMC (Hardware Management Console), utilisez celle-ci pour installer une carte PCI. Pour obtenir des instructions, voir Installation d'un dispositif via la console HMC.

Si votre système est géré par la console SDMC (Systems Director Management Console), utilisez-la pour installer, retirer et remplacer des dispositifs. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la console SDMC, voir Installation d'un dispositif via la console SDMC (Systems Director Management Console), Retrait d'un composant via la console SDMC (Systems Director Management Console) ou Remplacement d'un composant via la console SDMC (Systems Director Management Console).



### Remarques :

- Si le système est partitionné, vous devez déterminer la partition propriétaire de l'emplacement d'E-S. Une fois l'adaptateur installé, l'emplacement d'E-S doit être mis sous tension dans le système d'exploitation.
- Si un emplacement d'entrée-sortie sur un système partitionné n'appartient pas à une partition, l'emplacement d'entrée-sortie ne peut pas être mis sous tension.
- L'ajout d'un emplacement d'entrée-sortie à une partition en utilisant le partitionnement logique dynamique (DLPAR) met l'emplacement d'entrée-sortie sous tension dans le cadre de l'ajout DLPAR. Pour en savoir plus sur le partitionnement logique dynamique, voir Partitionnement logique dynamique.
- Pour en savoir plus sur l'utilisation d'un environnement partitionné, voir Partitionnement logique.

Si vous ne disposez pas d'une console HMC ou SDMC, procédez comme suit pour installer, retirer ou remplacer une carte PCI :

### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Si vous installez une nouvelle carte, déterminez l'emplacement dans lequel vous allez l'installer. Voir Positionnement des cartes PCI.
4. Si vous retirez une carte PCI défectueuse, voir Identification d'un composant défectueux.
5. Si vous installez une carte PCI dans une unité d'extension ou un système monté en armoire, ouvrez le volet arrière de l'armoire.
6. Localisez l'emplacement de la cassette de cartes PCI dans le système.

## Installation d'une carte PCI placée dans une cassette

Vous pouvez installer une cassette de cartes PCI dans une unité d'extension 58/02 ou 58/77.

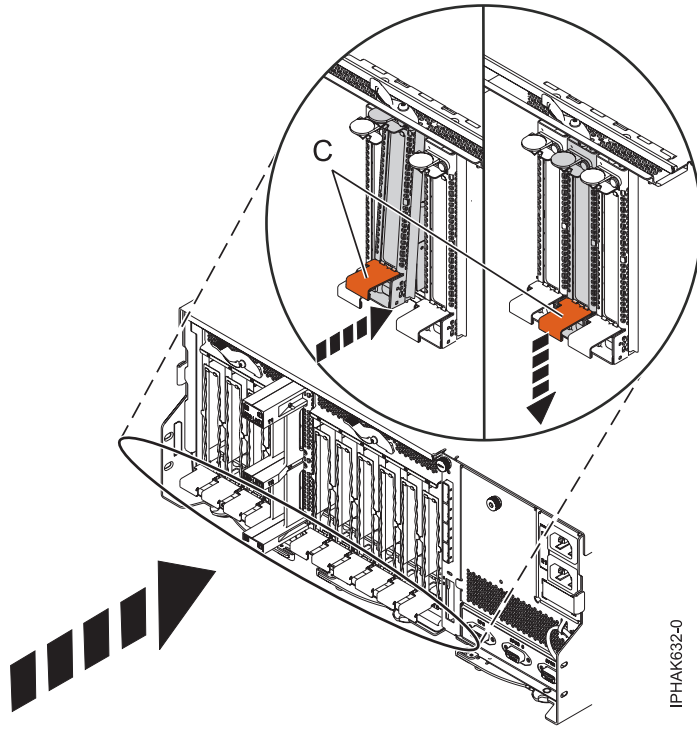
### Installation d'une cassette de cartes PCI

Vous pouvez installer une cassette de cartes PCI dans une unité d'extension 58/02 ou 58/77.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### Procédure

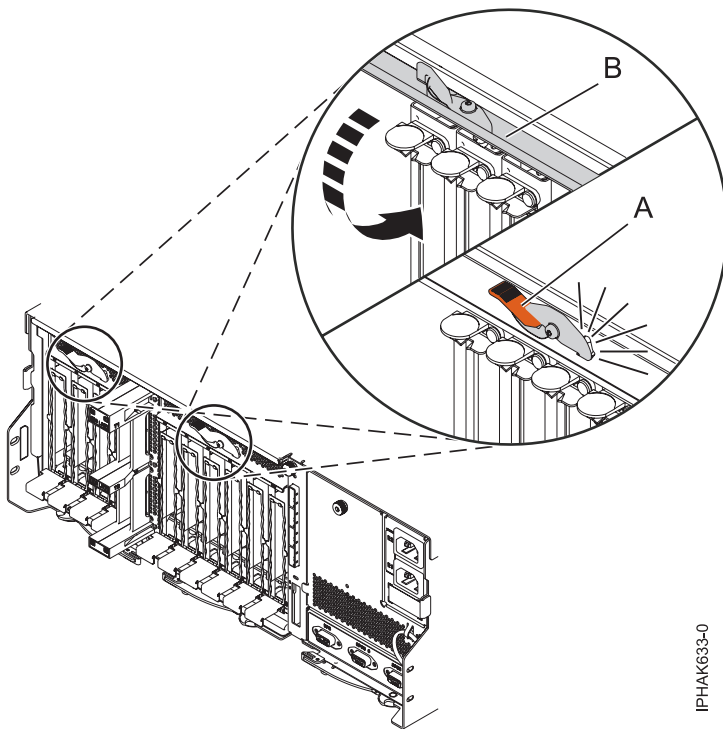
1. Vérifiez que la poignée inférieure (C) de la cassette est relevée contre l'étrier de retenue. Cela garantit que la carte est installée correctement dans l'unité. Reportez-vous à la figure suivante.
2. Faites glisser la cassette dans l'emplacement.
3. Une fois la cassette complètement insérée, appuyez fermement sur la poignée inférieure (C) de la cassette pour verrouiller l'adaptateur dans son connecteur.



IPHAK632-0

Figure 77. Installation de la cassette de cartes PCI

4. Abaissez le capot d'accès (B) en position fermée. Le loquet de verrouillage (A) se verrouille automatiquement pour garder le capot d'accès fermé.



IPHAK633-0

Figure 78. Fermeture du capot d'accès

5. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page.

### **Installation d'une cassette de cartes PCI (système hors tension)**

Vous pouvez installer une cassette de cartes PCI dans une unité d'extension 58/02 ou 58/77 lorsque le système est hors tension.

#### **Avant de commencer**

**Avant de commencer :** Préparation de l'installation d'une cassette de cartes PCI. Pour plus d'informations, voir «Préparation de l'installation, du retrait ou du remplacement d'une cassette de cartes PCI», à la page 86.

#### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour installer un adaptateur lorsque le système est hors tension, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
2. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation.
3. Retirez la cassette de cartes PCI du système. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'une cassette de cartes PCI de l'unité d'extension», à la page 90.
4. Installez la carte dans la cassette de cartes PCI. Pour plus d'informations, voir «Cassettes de cartes PCI simple largeur et double largeur», à la page 92.
5. Installez la cassette de cartes PCI dans le système. Pour plus d'informations, voir «Installation d'une carte PCI placée dans une cassette», à la page 87.
6. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
7. Vérifiez que la nouvelle ressource fonctionne correctement. Voir Vérification du composant installé.

### **Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette de l'unité d'extension**

Vous pouvez retirer une cassette de cartes PCI d'une unité d'extension 58/02 ou 58/77.

#### **Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette de l'unité d'extension (système hors tension)**

Vous pouvez retirer une cassette de cartes PCI d'une unité d'extension 58/02 ou 58/77 lorsque la machine est hors tension.

#### **Avant de commencer**

**Avant de commencer :** Préparation du retrait d'une cassette de cartes PCI. Pour plus d'informations, voir «Préparation de l'installation, du retrait ou du remplacement d'une cassette de cartes PCI», à la page 86.

#### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour retirer une carte, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Arrêtez le système ou la partition logique. Voir Arrêt du système ou de la partition logique.
2. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation.
3. Localisez l'emplacement de la carte PCI dans le système.
4. Retirez la cassette de cartes PCI du système. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'une cassette de cartes PCI de l'unité d'extension», à la page 90.
5. Placez la cassette (couvercle vers le haut) sur une surface peu soumise aux décharges électrostatiques.

6. Pour retirer la carte de la cassette, voir «Cassettes de cartes PCI simple largeur et double largeur», à la page 92.

### Retrait d'une cassette de cartes PCI de l'unité d'extension

Vous pouvez retirer une cassette de cartes PCI d'une unité d'extension 58/02 ou 58/77.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer une cassette de cartes PCI, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Appuyez sur le taquet de verrouillage (A) pour libérer le capot d'accès. Le capot d'accès est monté sur ressort et tourne donc vers le haut en position ouverte (B).

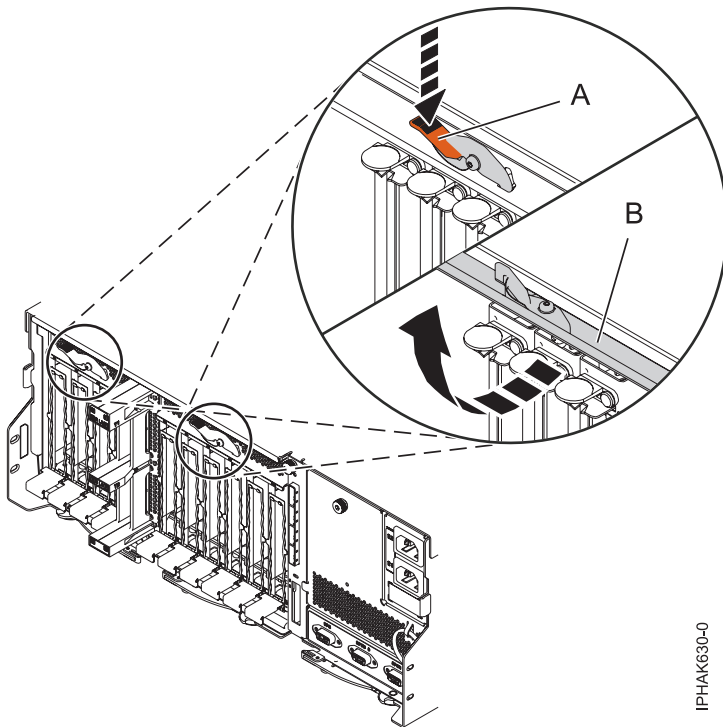


Figure 79. Ouverture du capot d'accès

2. Soulevez la poignée inférieure (C) de la cassette et retirez la cassette de l'unité.

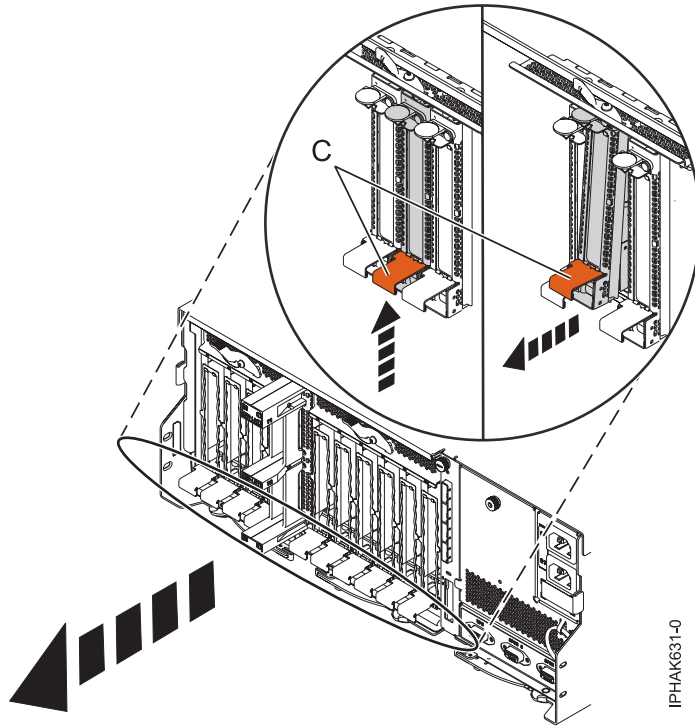


Figure 80. Retrait d'une cassette de cartes PCI

**Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.

3. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page.

## Remplacement hors tension d'une carte PCI placée dans une cassette d'une unité d'extension

Vous pouvez remplacer une cassette de cartes PCI d'une unité d'extension 58/02 ou 58/77 lorsque le système est hors tension.

### Avant de commencer

Vous devez au préalable avoir exécuté la procédure «Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette de l'unité d'extension (système hors tension)», à la page 89 pour que l'emplacement soit hors tension.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour remplacer un adaptateur lorsque le système est hors tension, procédez comme suit :

### Procédure

1. Si vous devez installer la carte dans la cassette de cartes PCI, voir «Cassettes de cartes PCI simple largeur et double largeur», à la page 92.
2. A l'arrière du système, soulevez le couvercle de la cassette et repérez l'emplacement que vous souhaitez utiliser.
3. Vérifiez que la poignée de la cassette inférieure est relevée contre l'étrier de retenue. Cela garantit que la carte est installée correctement dans l'unité.
4. Installez la cassette de cartes PCI dans le système. Pour plus d'informations, voir «Installation d'une carte PCI placée dans une cassette», à la page 87.

5. Reconnectez le système à l'alimentation.
6. Démarrez le système ou la partition logique. Pour plus d'informations, voir Démarrage du système ou de la partition logique.
7. Vérifiez que la nouvelle ressource fonctionne correctement. Voir Vérification du composant installé.

## Cassettes de cartes PCI simple largeur et double largeur

Vous pouvez retirer, remplacer ou installer des cartes PCI dans une cassette.

### Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI simple largeur

Vous pouvez retirer une carte PCI d'une cassette simple largeur

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer une carte de la cassette simple largeur, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retirez la cassette du système.
4. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) pour dégager le pivot à ergot (**C**) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (**B**) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.

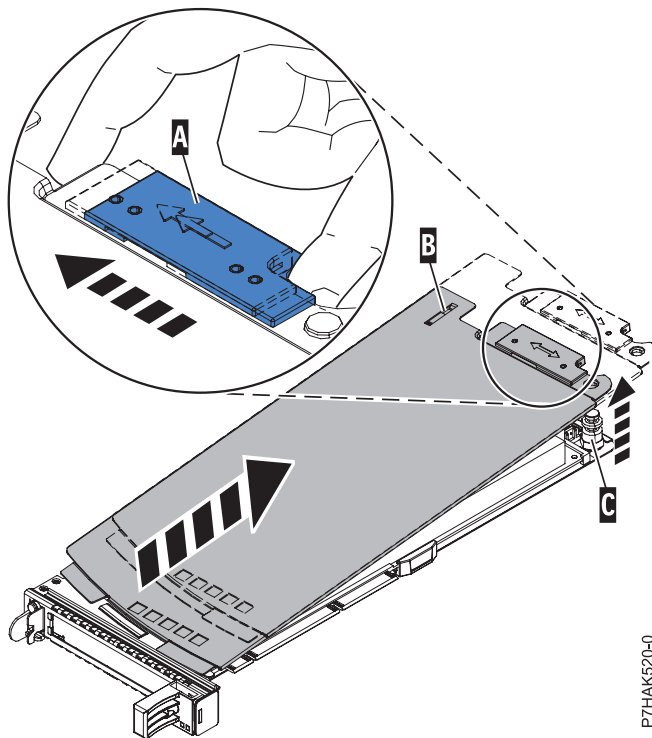
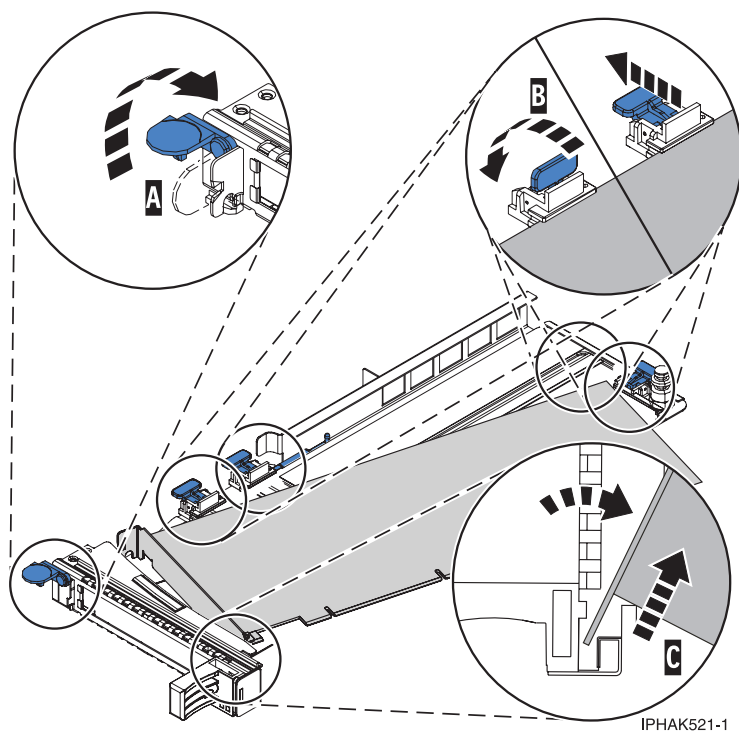


Figure 81. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI

5. Retirez la carte de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Déverrouillez les crochets de retenue de la carte en faisant tourner l'étrier de retenue (A) pour le mettre en position horizontale. Voir figure 82.

**Remarques :**

- 1) Le bord de l'adaptateur figurant à l'extrémité de la cassette, qui contient les poignées de la cassette, est appelé **contre-poupée**.
  - 2) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
  - 3) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de l'adaptateur sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
  - 4) Si le crochet de retenue d'angle est utilisé, déverrouillez et faites glisser le crochet hors de la carte.
- b. Poussez les crochets de retenue (B) hors de la carte.
  - c. Déverrouillez le levier de blocage de contre-poupée de la carte (C).
  - d. Retirez l'adaptateur de la cassette en maintenant le bord de l'adaptateur opposé à la contre-poupée et en faisant pivoter fermement l'adaptateur vers le bas de la cassette.
  - e. Retirez la carte du bloc de retenue en le soulevant.



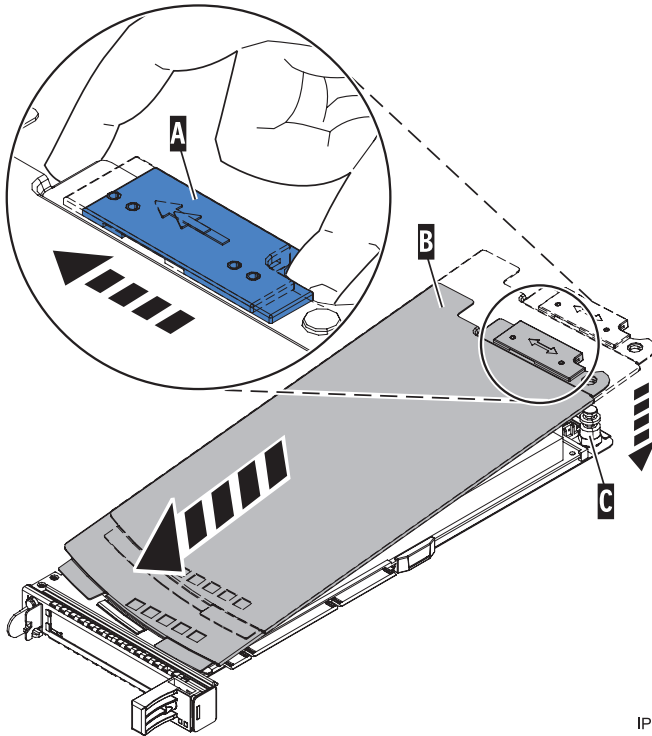
IPHA521-1

Figure 82. Retrait de la carte de la cassette de cartes PCI

- f. Placez la carte en lieu sûr.
 

**Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.
- g. Placez une carte PCI ou un panneau obturateur dans la cassette. Voir «Installation d'une carte PCI dans la cassette de cartes simple largeur», à la page 94.
- h. Réinstallez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :

- 1) Faites glisser le couvercle (B) en position sur la cassette.
- 2) Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (A) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (C).
- 3) Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.



IPHA6530-0

Figure 83. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

## Installation d'une carte PCI dans la cassette de cartes simple largeur

Vous pouvez installer une carte PCI dans une cassette simple largeur.

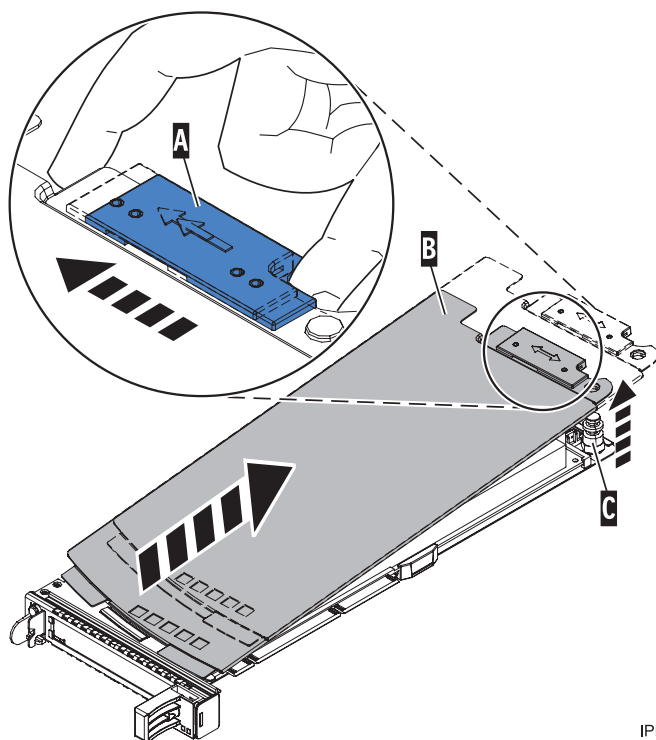
### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer une carte PCI dans une cassette, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retirez les poignées ou les supports de transport qui maintiennent la carte.
4. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (A) pour dégager le pivot à ergot (C) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (B) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.





IPHA520-0

Figure 84. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI simple largeur

5. Vérifiez que la cassette est prête à recevoir une carte en procédant comme suit :
  - a. Vérifiez que la cassette est vide en effectuant l'une des étapes suivantes :
    - «Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI simple largeur», à la page 92.
    - Retirez le panneau obturateur de la cassette.
  - b. Vérifiez que tous les crochets de retenue de carte (**A**) sont repoussés vers les bords de la cassette pour permettre l'installation de la carte. Voir figure 85, à la page 96.

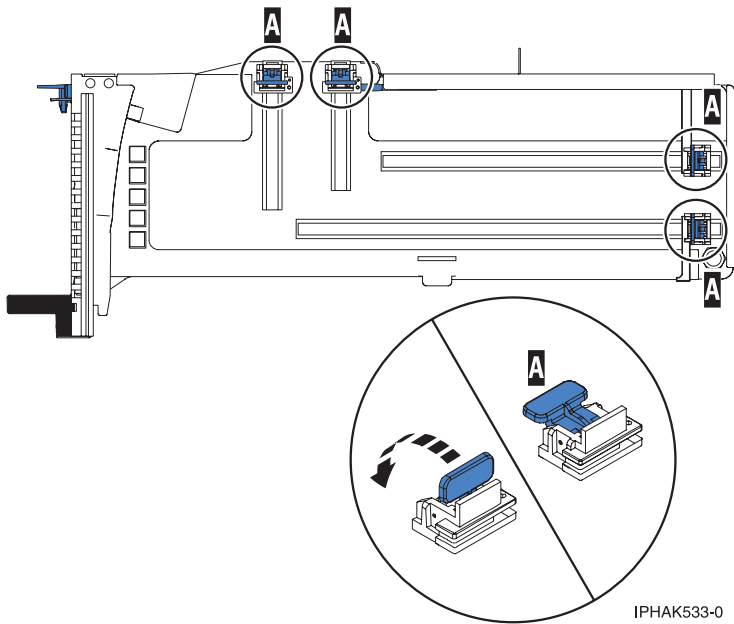


Figure 85. Crochets de retenue

c. Rotation du levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte.

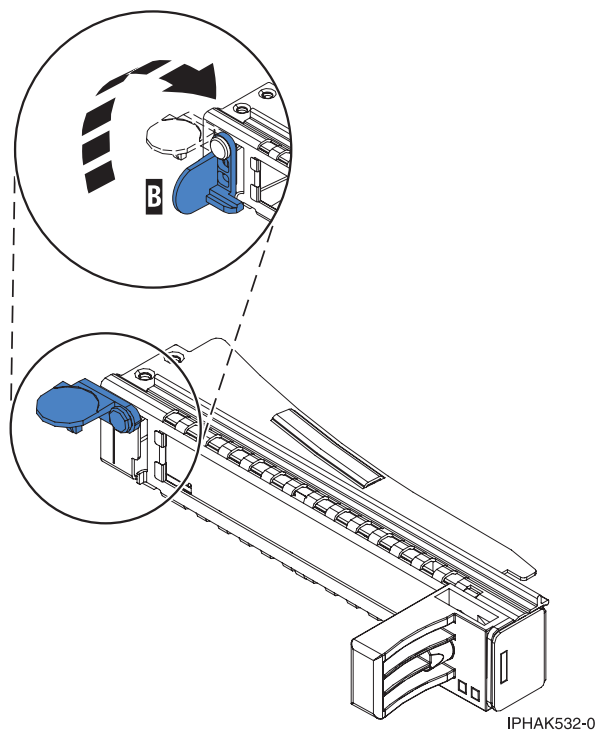
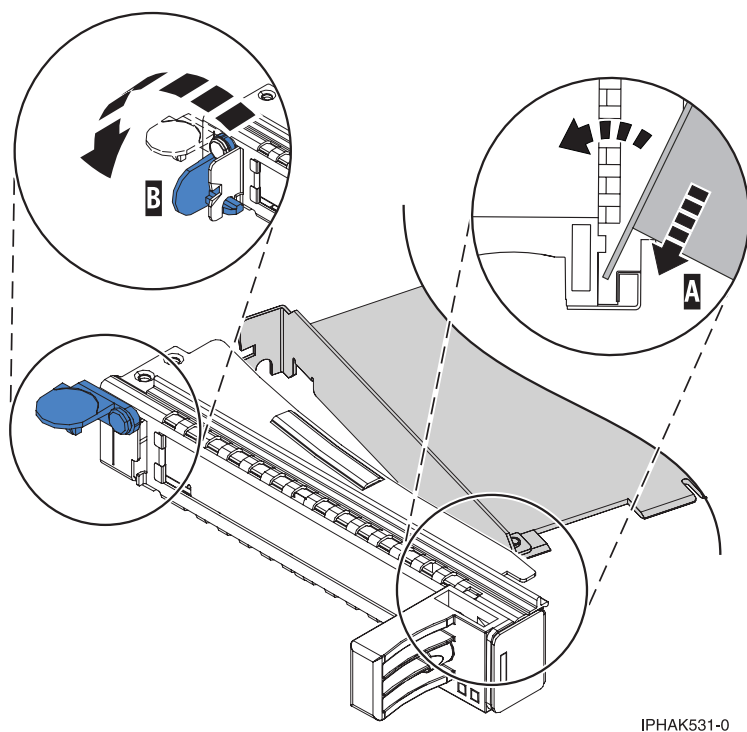


Figure 86. Levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte

6. Installez la carte dans la cassette en procédant comme suit :
  - a. Placez le levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte, insérez fermement la carte dans le bloc de retenue (A). Voir figure 87, à la page 97.
  - b. Faites pivoter la carte vers le haut de la cassette pour le mettre en place.

c. Fermez le levier de blocage de contre-poupée (**B**). Voir figure 87.



IPHAK531-0

Figure 87. Retrait de la carte de la cassette de cartes PCI simple largeur

d. Positionnez les crochets de retenue pour soutenir la carte, puis faites pivoter l'étrier de retenue pour le verrouiller.

**Remarques :**

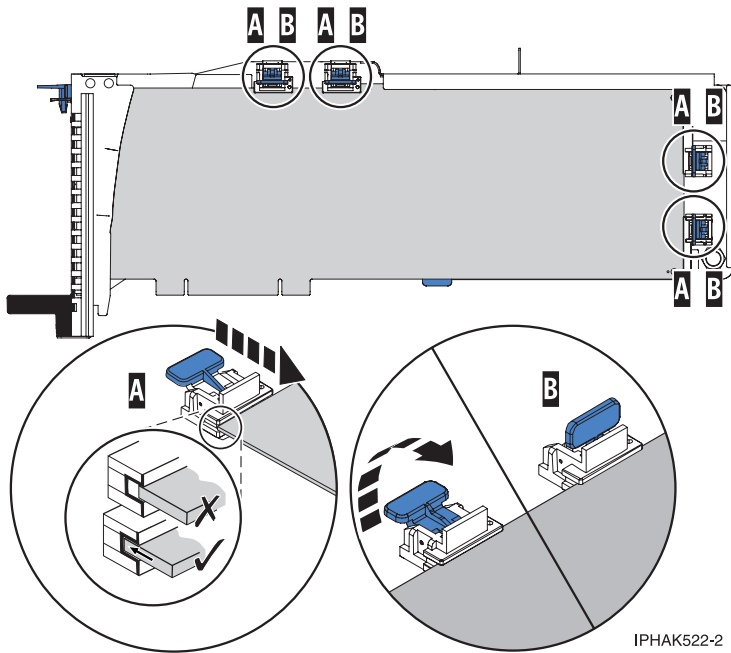
- 1) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
- 2) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de la carte sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
- 3) Placez les crochets de retenue sur l'adaptateur selon la longueur de ce dernier. Choisissez la procédure appropriée :

**Installation des crochets de retenue de la cassette d'adaptateurs (adaptateur longs)**

- a) Placez et verrouillez les crochets de retenue (**B**). Voir figure 88, à la page 98.

**Avertissement :** Si vous utilisez le crochet de retenue d'angle inférieur, vous risquez de ne pas pouvoir positionner la carte PCI. Vérifiez que le crochet de retenue ne bloque pas les connecteurs de carte situés sur le fond de panier.

- b) Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue (**A**). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.



IPHA522-2

Figure 88. Installation d'une carte longue dans la cassette de cartes PCI (crochets de retenue et stabilisateur en place)

#### Installation des crochets de retenue de la cassette de cartes (cartes longues)

- Retirez le stabilisateur de carte (C). Voir figure 89, à la page 99.
- Placez et verrouillez les crochets de retenue (B).
- Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue (A). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.

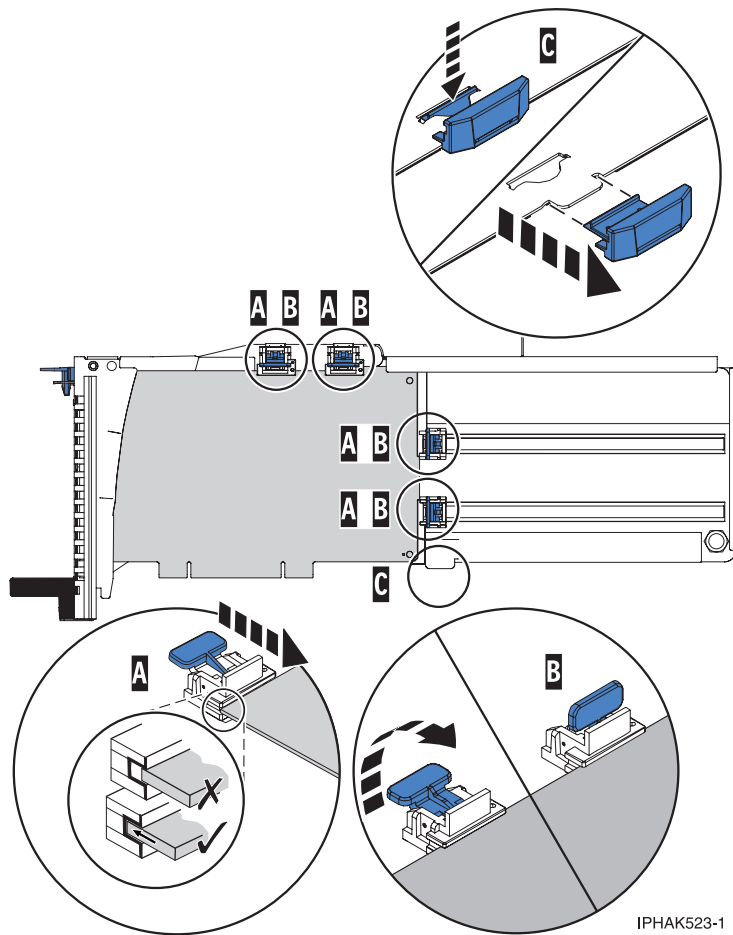
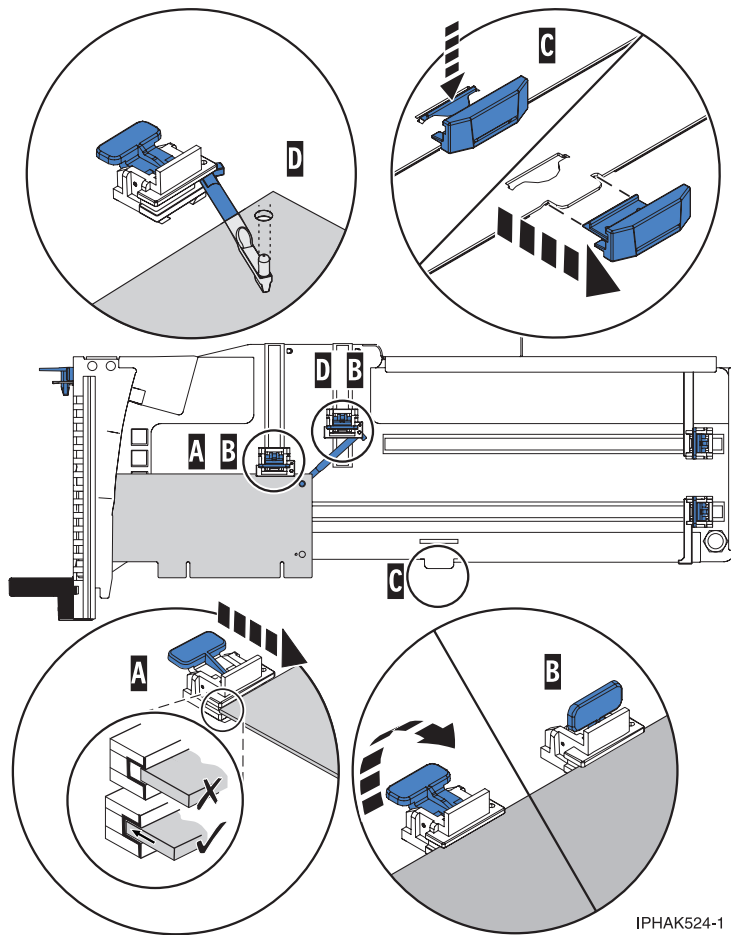


Figure 89. Carte de taille moyenne dans la cassette de cartes PCI avec les supports en place

#### Installation des crochets de retenue de la cassette de cartes (cartes courtes)

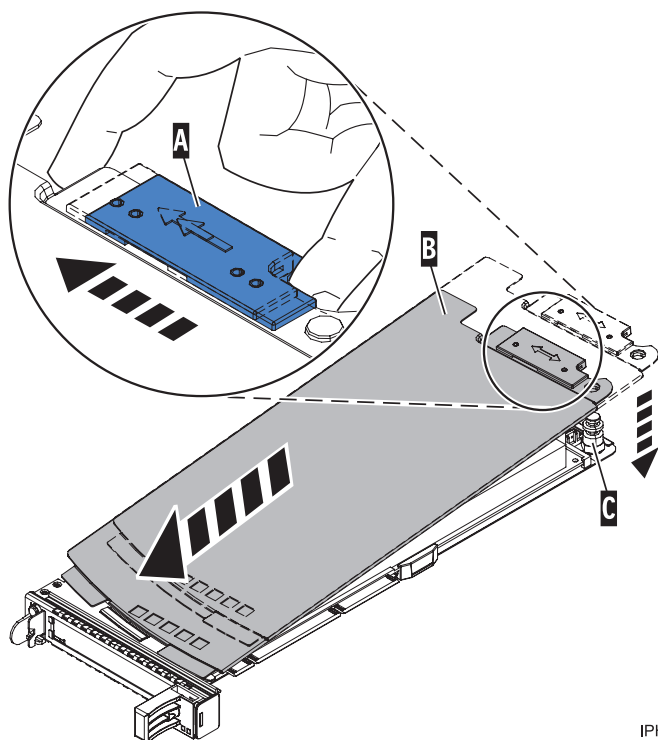
- Retirez le stabilisateur de carte (C). Voir figure 90, à la page 100.
- Placez le crochet (D) dans le trou figurant dans le coin de la carte. Il permet de maintenir la carte si cette dernière se déboîte du connecteur sur le fond de panier.
- Placez et verrouillez les crochets de retenue (B).
- Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue (A). Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.



IPHA524-1

Figure 90. Installation d'une carte courte dans la cassette de cartes PCI (crochets de retenue et crochet en place)

7. Réinstallez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Faites glisser le couvercle (**B**) en position sur la cassette comme indiqué dans la figure suivante.
  - b. Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (**C**).
  - c. Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.



IPHA530-0

Figure 91. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

## Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur

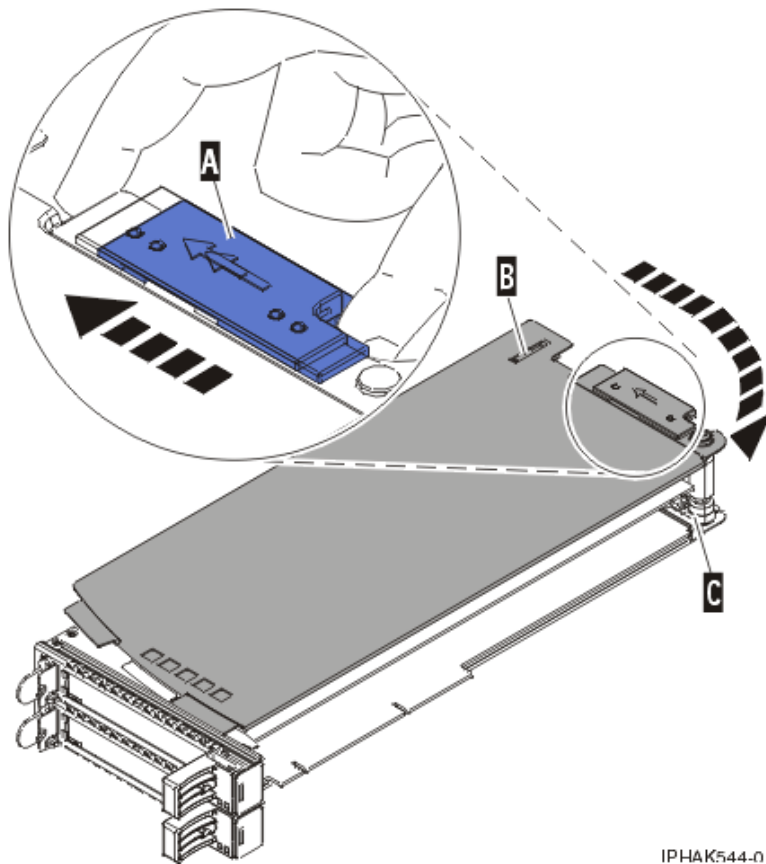
Vous pouvez retirer une carte PCI d'une cassette double largeur

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer une carte de la cassette, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Consignes de sécurité», à la page 117 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 124.
3. Retrait d'une carte PCI placée dans une cassette.
4. Retirez les poignées ou les supports de transport qui maintiennent l'adaptateur.
5. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (**A**) pour le dégager du pivot (**C**) (voir la figure suivante).
  - b. Retirez le couvercle (**B**) du pivot.
  - c. Retirez le couvercle de la cassette.



IPHAK544-0

Figure 92. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI

- d. Dévissez le pivot (C) et placez-le en lieu sûr
6. Retirez l'adaptateur de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Déverrouillez les crochets de retenue (B) de l'adaptateur en faisant pivoter les pattes de retenue (A) pour les mettre en position horizontale. Voir figure 93, à la page 103. Si vous retirez une carte PCIe RAID et SSD SAS, voir figure 94, à la page 103.

**Remarques :**

- 1) Le bord de la carte figurant à l'extrémité de la cassette, qui contient les poignées de la cassette, est appelé *contre-poupée*.
  - 2) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de la carte.
  - 3) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de l'adaptateur sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
  - 4) Si le crochet de retenue d'angle est utilisé, déverrouillez et faites glisser le crochet hors de la carte.
- b. Poussez les crochets de retenue (B) hors de la carte.
  - c. Déverrouillez le levier de blocage de contre-poupée de la carte (A).
  - d. Retirez la carte de la cassette en maintenant le bord de la carte opposé à la contre-poupée et en faisant pivoter fermement la carte vers le bas de la cassette.
  - e. Soulevez la carte pour la faire sortir du bloc de retenue de la contre-poupée (C).



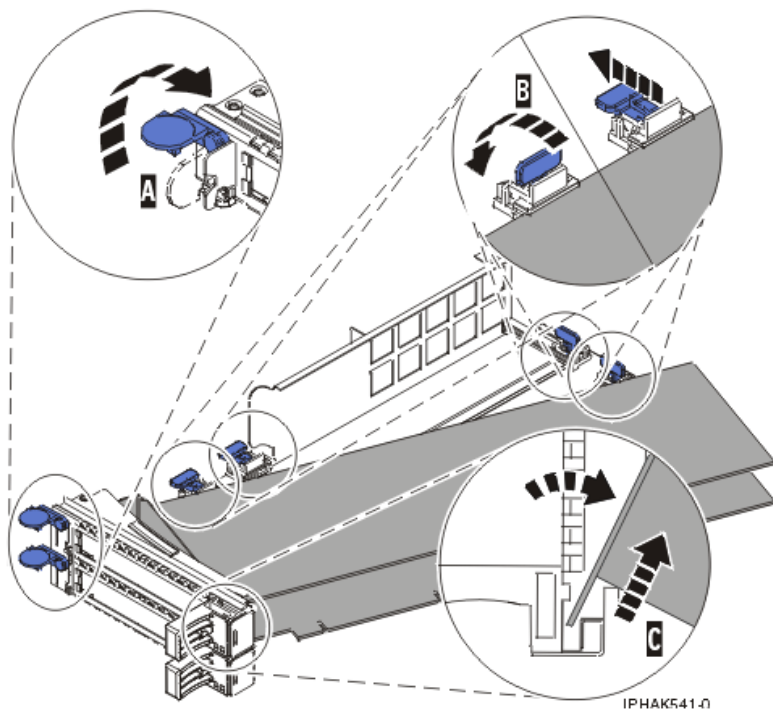


Figure 93. Retrait de la carte de la cassette de cartes PCI

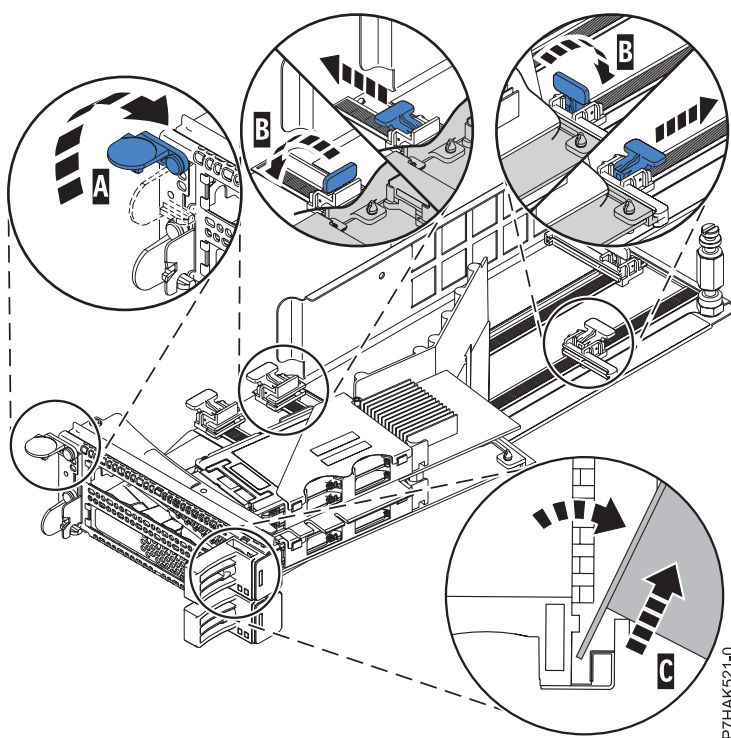


Figure 94. Retrait de la carte PCIe RAID et SSD SAS de la cassette de cartes PCI

- f. Placez la carte en lieu sûr.

**Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.

- g. Placez la carte dans la cassette de cartes PCI double largeur. Pour plus d'informations, voir «Installation d'une carte dans la cassette de cartes PCI double largeur».

**Remarque :** Si vous n'envisagez pas d'installer de cartes PCI dans la cassette, exécutez la même procédure pour placer un panneau obturateur dans la cassette.

- h. Réinstallez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
- 1) Vissez le pivot (C) en place.
  - 2) Faites glisser le couvercle (B) en position sur la cassette.
  - 3) Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle (A) en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot (C).
  - 4) Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.

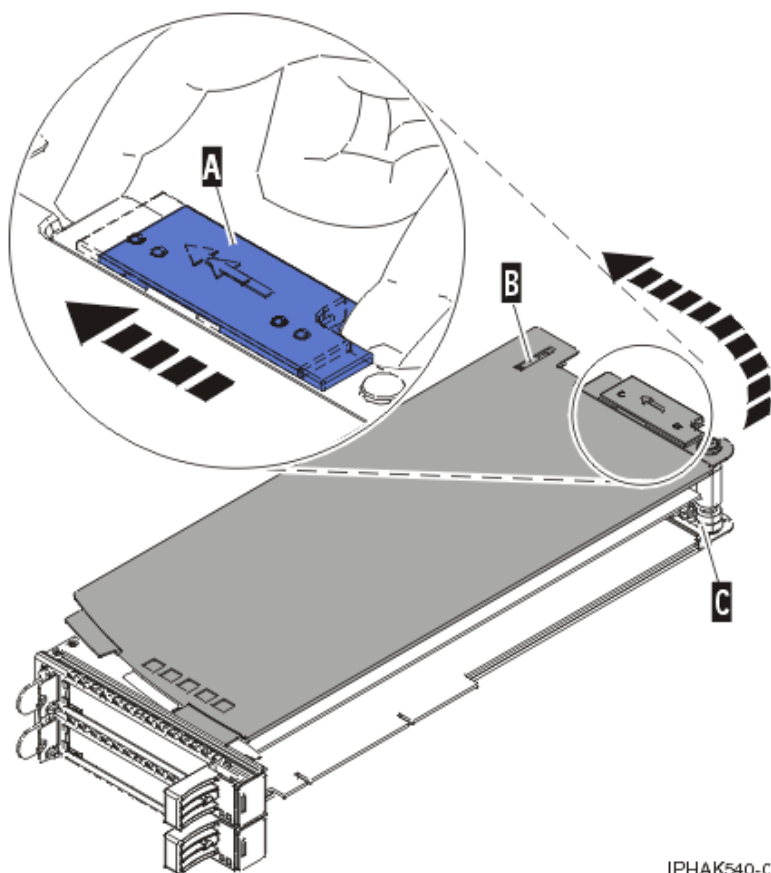


Figure 95. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

## Installation d'une carte dans la cassette de cartes PCI double largeur

Vous pouvez installer une carte PCI dans une cassette double largeur

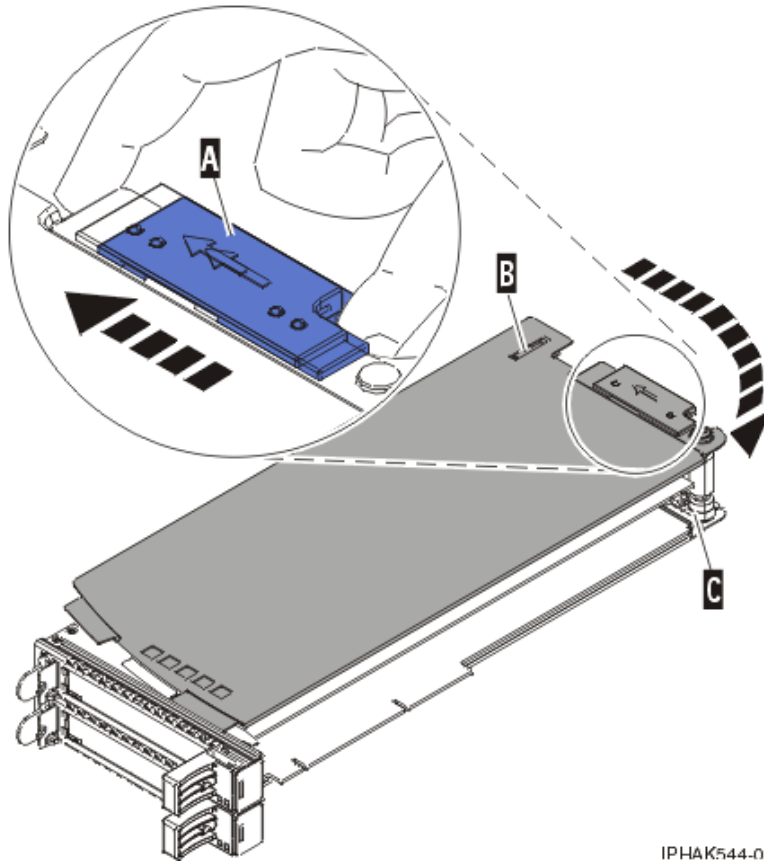
### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer une carte dans une cassette, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Effectuez les tâches de configuration prérequis (voir «Avant de commencer», à la page 109).
2. Retirez la carte PCI placée dans une cassette du système.
3. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :

- a. Faites coulisser le taquet de verrouillage du couvercle (A) pour le dégager du pivot (C) (voir la figure suivante).
- b. Retirez le couvercle (B) du pivot.
- c. Retirez le couvercle de la cassette.

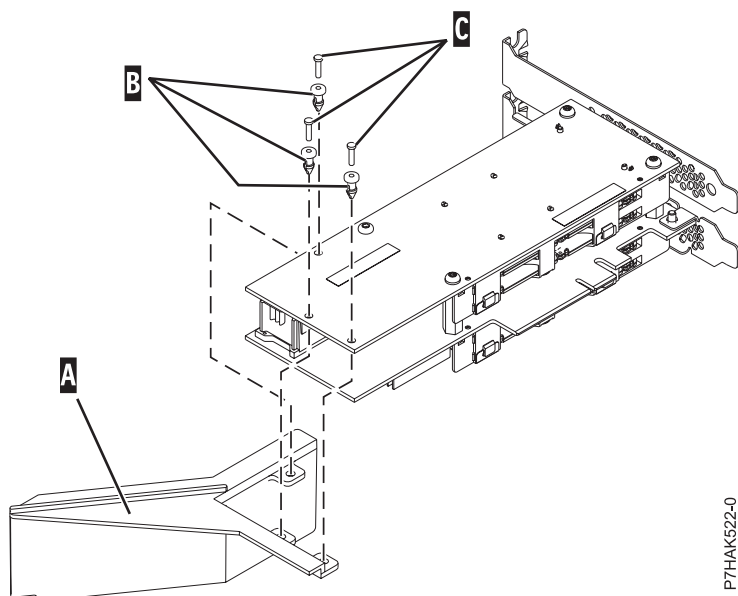


IPHAK544-0

Figure 96. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCI

- d. Dévissez le pivot (C) et placez-le en lieu sûr.
  4. Vérifiez que la cassette est prête à recevoir un adaptateur en procédant comme suit :
    - a. Vérifiez que la cassette est vide en effectuant l'une des étapes suivantes :
      - Retirez l'adaptateur de la cassette de cartes PCI double largeur. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'une carte de la cassette de cartes PCI double largeur», à la page 101.
      - Retirez le panneau obturateur de la cassette.
    - b. Vérifiez que tous les crochets de retenue de l'adaptateur sont repoussés vers les bords de la cassette pour permettre l'installation de l'adaptateur.
    - c. Placez le levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte en appuyant fermement la poignée de la cassette vers l'étrier de retenue.
  5. Si nécessaire, retirez le nouvel adaptateur de l'emballage antistatique.
- Attention :** Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or de l'adaptateur.
6. Placez le nouvel adaptateur sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.
  7. Pour les cartes PCIe RAID et SSD SAS, installez le nouveau déflecteur d'air sur le nouvel adaptateur.
    - a. Faites glisser le déflecteur d'air (A) entre les deux cartes et alignez les trois trous du déflecteur sur ceux des bords de la carte. Reportez-vous à la figure suivante.

- b. Insérez les trois rivets en plastique **(B)** dans les trous de la carte et du déflecteur d'air.
- c. Insérez les trois goupilles-poussoir en plastique **(C)** dans les trois rivets en plastique.
- d. Étiquetez l'emplacement de chaque unité SSD lorsque vous les transférez de la carte remplacée au même emplacement de la nouvelle carte que vous installez. Pour plus d'informations sur le remplacement des unités SSD, voir Remplacement d'un module SSD sur la carte PCIe RAID et SSD SAS. Répétez cette étape pour chaque unité SSD.



P7HAK522-0

Figure 97. Installation d'un déflecteur d'air sur la nouvelle carte PCIe SAS RAID et SSD

8. Installez la carte dans la cassette en procédant comme suit :
  - a. Placez le levier de blocage de la contre-poupée en position ouverte, insérez fermement la carte dans le bloc de retenue **(A)**. Pour une carte PCI standard, voir figure 98, à la page 107. Pour une carte PCIe RAID et SSD SAS, voir figure 99, à la page 107.
  - b. Faites pivoter la carte vers le haut de la cassette pour le mettre en place.
  - c. Fermez le levier de blocage de contre-poupée **(C)**.

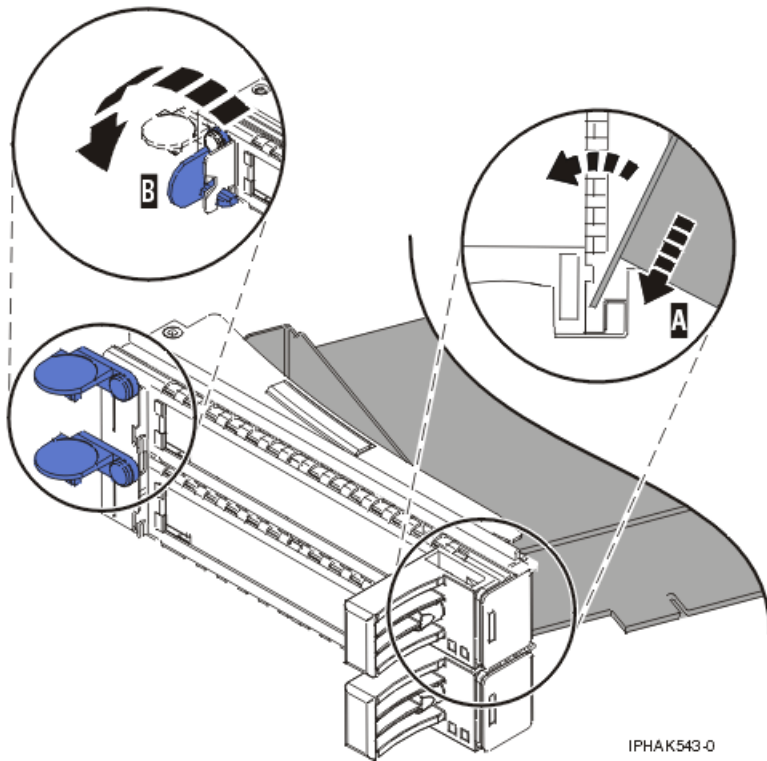


Figure 98. Remplacement de la carte de la cassette de cartes PCI

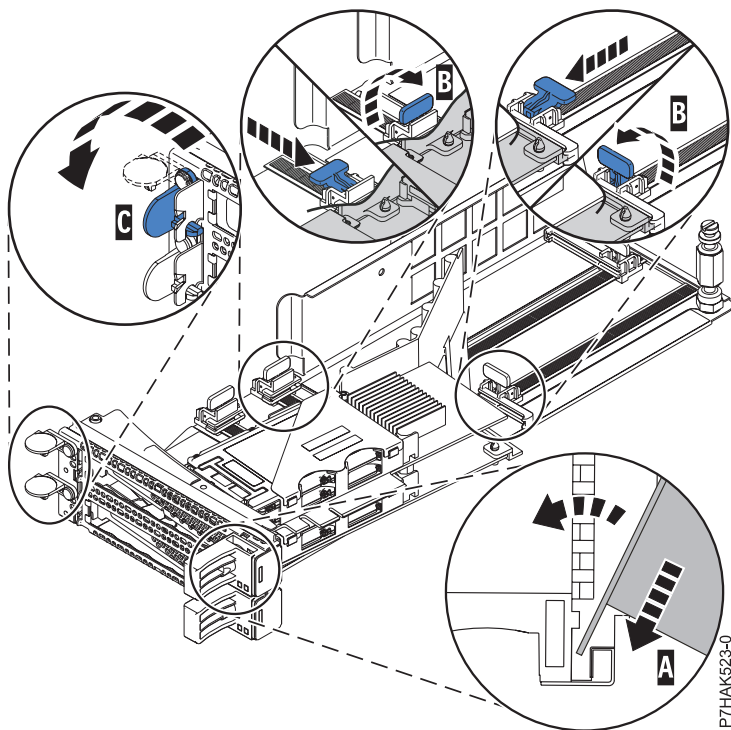


Figure 99. Remplacement d'une carte PCIe RAID et SSD SAS dans la cassette de la carte PCI

- d. Positionnez les crochets de retenue pour soutenir la carte, puis faites pivoter l'étrier de retenue (B) pour le verrouiller.

**Remarques :**

- 1) Deux crochets de retenue figurent au dessus de la cassette, le long du bord supérieur de la carte. Deux autres crochets de retenue figurent sur le bord de la cassette, du côté opposé de la contre-poupée de l'adaptateur.
- 2) Si l'étrier de retenue est en position horizontale, les crochets de retenue de la carte sont déverrouillés et peuvent glisser de la carte.
- 3) Placez et verrouillez les crochets de retenue **(B)**. Voir figure 100.

**Avvertissement :** Si vous utilisez le crochet de retenue d'angle inférieur, vous risquez de ne pas pouvoir positionner la carte PCI. Vérifiez que le crochet de retenue ne gêne pas les connecteurs de carte figurant sur le fond de panier.

- 4) Vérifiez que le bord de la carte est emboîté dans chaque rainure de retenue **(A)**. Si la forme de l'adaptateur ou la présence d'un connecteur empêche le bord de l'adaptateur de reposer dans la rainure de retenue, vérifiez que le crochet de retenue est toujours maintenu fermement contre le bord ou le connecteur.

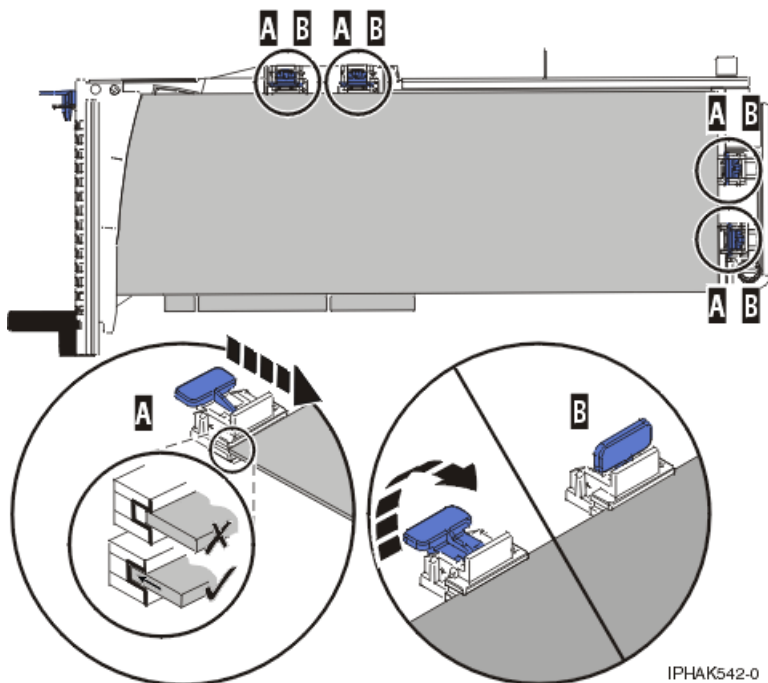
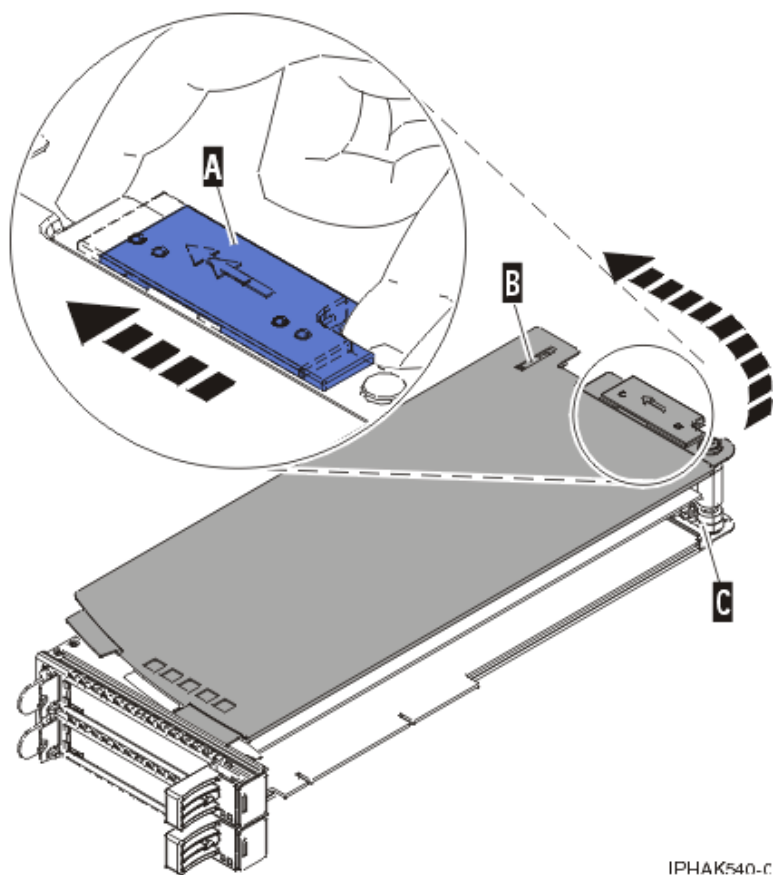


Figure 100. Carte longue dans la cassette de cartes PCI avec supports et stabilisateur en place

9. Une fois les crochets de retenue en place, réinstallez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
  - a. Vissez le pivot **(C)** en place.
  - b. Faites glisser le couvercle **(B)** en position sur la cassette comme indiqué dans la figure suivante.
  - c. Tout en maintenant le taquet de verrouillage du couvercle **(A)** en position ouverte, montez le couvercle sur le pivot **(C)**.
  - d. Relâchez le taquet de verrouillage pour maintenir le couvercle en place.



IPHAK540-r

Figure 101. Réinstallation du couvercle de la cassette de cartes PCI

10. Remplacement d'une carte PCI placée dans une cassette.

**Avertissement :** Pour assurer le refroidissement et la ventilation du système, vous devez installer une cassette comprenant une carte PCI ou un panneau obturateur dans l'emplacement de carte PCI de l'unité centrale.

## Procédures connexes pour l'installation et le retrait des cartes PCI des systèmes 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Ces procédures portent sur l'installation et la désinstallation des cartes PCI.

### Avant de commencer

Respectez ces précautions lorsque vous installez, retirez ou remplacez des dispositifs ou des composants.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Ces précautions visent à créer un environnement sûr pour la maintenance de votre système, mais ne proposent pas de procédure de maintenance du système. Les procédures d'installation, de retrait et de remplacement présentent, elles, chaque étape requise pour la maintenance de votre système.

## DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par . N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005a)



## DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique.

## ATTENTION

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour choisir des connexions d'alimentation à l'armoire adaptées, consultez les étiquettes de puissance nominale situées sur le matériel dans l'armoire afin de déterminer l'alimentation totale requise par le circuit d'alimentation.
- *Armoires dotées de tiroirs coulissants* : Si l'armoire n'est pas équipée d'équerres de stabilisation, ne sortez et n'installez pas de tiroir ou de dispositif. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- *Armoires dotées de tiroirs fixes* : Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber.

(R001)

Avant de commencer toute procédure de remplacement ou d'installation, procédez comme suit :

## Procédure

1. Si vous installez un nouveau dispositif, vous devez disposer des logiciels requis pour la prise en charge de ce nouveau dispositif. Voir site Web IBM® Prerequisite à l'adresse ajouter l'URL ici.

2. Si vous exécutez une procédure d'installation ou de remplacement qui risque d'affecter la sécurité des données, vous devez disposer, dans la mesure du possible, d'une copie de sauvegarde récente de votre système ou de la partition logique (systèmes d'exploitation, logiciels sous licence et données).
3. Passez en revue la procédure d'installation ou de remplacement relative au dispositif ou au composant.
4. Notez la correspondance des couleurs utilisées sur le système.  
La couleur bleue ou ocre sur les composants matériels indique un point de contact que vous pouvez utiliser pour retirer ou installer le composant sur le système, ouvrir ou fermer un levier, etc. La couleur ocre peut également désigner un composant que vous pouvez retirer ou remplacer alors que le système ou la partition logique est sous tension.
5. Vous devez vous munir d'un tournevis à lame plate moyen, d'un tournevis cruciforme et d'une paire de ciseaux.
6. Si certains composants sont incorrects, manquants ou visiblement endommagés, procédez comme suit :
  - Si vous remplacez un composant, contactez votre fournisseur de services ou le support technique.
  - Si vous installez une fonctionnalité, contactez l'un des services suivants :
    - Le fournisseur de services ou le support technique
7. Si vous rencontrez des difficultés lors de l'installation, contactez votre fournisseur de services, ou le support technique.
8. Si vous installez du nouveau matériel dans une partition logique, vous devez planifier et comprendre les implications inhérentes au partitionnement du système. Pour plus d'informations, voir Partitionnement logique.

## **Identification d'un composant défaillant pour le modèle 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C**

Ces instructions permettent d'apprendre à localiser et identifier un composant défaillant ou à retirer, ou encore de localiser l'emplacement d'installation d'un nouveau composant sur votre système ou unité d'extension en utilisant une méthode adaptée à votre système.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour les serveurs systèmes dotés du processeur POWER7, les voyants peuvent être utilisés pour identifier ou vérifier un composant à retirer, installer ou en cours de maintenance.

Le voyant combiné d'identification et d'incident (couleur ambre) indique l'emplacement d'une unité remplaçable sur site (FRU). Lorsque vous retirez une FRU, vérifiez d'abord que vous intervenez sur la bonne FRU à l'aide de la fonction d'identification de la console de gestion ou d'une autre interface utilisateur. Lorsque vous retirez une FRU sous le contrôle de la console HMC, la fonction d'identification est activée et désactivée automatiquement aux moments adéquats.

La fonction d'identification provoque le clignotement du voyant orange. Lorsque vous désactivez le fonction d'identification, le voyant revient à un état fixe. Concernant les composants qui disposent d'un bouton de maintenance bleu, la fonction d'identification définit les informations du voyant pour le bouton de maintenance de telle manière que lorsqu'une pression est exercée sur le bouton, les voyants corrects clignotent sur ce composant.

Si vous avez besoin d'utiliser la fonction d'identification, utilisez les procédures suivantes.

### **Voyants du panneau de commande**

Ces informations peuvent s'utiliser comme un guide sur les voyants et boutons du panneau de commande.

Le panneau de commande est doté de voyants qui indiquent les différents états du système.

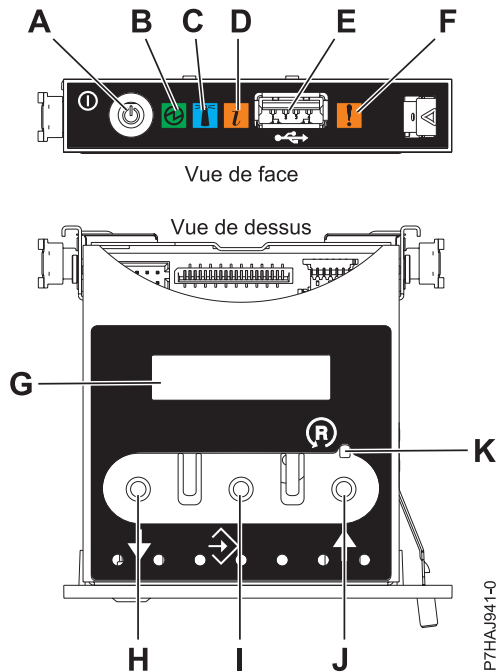


Figure 102. Panneau de commande

- **A** : Bouton de mise sous tension
- **B** : Voyant de système sous tension
  - Un voyant fixe indique que l'alimentation système de l'unité est complète.
  - Un voyant clignotant indique que l'alimentation de l'unité est en mode veille.

**Remarque :** Une période d'environ 30 secondes s'écoule entre le moment où vous appuyez sur le bouton de mise sous tension et celui où le voyant d'alimentation cesse de clignoter pour devenir fixe. Durant cette période de transition, le voyant peut clignoter plus rapidement.

- **C** : Voyant d'identification de boîtier
  - Une lumière constante indique l'état d'identification, qui permet d'identifier une pièce.
  - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
- **D** : voyant d'information système
  - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
  - Un voyant clignotant signifie qu'une intervention est requise sur le système.
- **E** : Port USB
- **F** : Voyant de panne de boîtier
  - Un voyant fixe indique une panne dans le système.
  - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
- **G** : Ecran Fonctions/Données
- **H** : Bouton de décrémentation
- **I** : Bouton Entrée
- **J** : Bouton d'incrémentatation
- **K** : Bouton de réinitialisation

### Concepts associés:

Identification d'un composant défaillant

Ces instructions permettent de savoir comment localiser et identifier un composant défaillant sur un système ou une unité d'extension en utilisant la méthode propre à votre système.

## Identification d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique AIX

Les instructions permettent de savoir comment rechercher un composant défaillant, puis d'activer le voyant de ce composant sur un système ou une partition logique exécutant le système d'exploitation AIX.

### Localisation d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique AIX :

Il se peut que vous deviez utiliser les outils AIX, avant d'activer le voyant dans le cadre de la recherche d'un composant défaillant.

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root ou celogin-.
2. A l'invite, tapez diag et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu Sélection des fonctions, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez **Affichage des résultats de tests de diagnostic précédents**, puis appuyez sur Entrée.
5. Dans les précédents diagnostics, choisissez **Affichage du journal des diagnostics abrégé**. L'écran Affichage du journal des diagnostics qui contient une liste chronologique des événements s'affiche.
6. Dans la colonne **T**, recherchez l'entrée **S** la plus récente. Sélectionnez la ligne, puis appuyez sur Entrée.
7. Sélectionnez **Validation**. Le programme affiche les détails de l'entrée du journal.
8. Notez l'emplacement et le code SRN figurant vers la fin de l'entrée.
9. Retournez à la ligne de commande.

#### Que faire ensuite

Utilisez les informations de localisation du composant défaillant pour activer le voyant qui identifie ce dernier. Voir «Activation du voyant associé au composant défaillant».

### Activation du voyant associé au composant défaillant :

Ces instructions permettent d'identifier physiquement l'emplacement d'un composant pour lequel vous intervenez.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour activer le voyant d'un composant défaillant, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez diag et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu **Sélection des fonctions**, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection des tâches**, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** puis appuyez sur Entrée.
5. Dans la liste des voyants, sélectionnez le code d'emplacement associé au composant défaillant et appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez **Validation**. Le programme allume le voyant d'incident associé au composant défaillant.
7. Retournez à la ligne de commande.

## Désactivation du voyant d'un composant défaillant :

Cette procédure permet d'éteindre un voyant allumé dans le cadre d'une opération de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour le désactiver, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diag` et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu **Sélection des fonctions**, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection des tâches**, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** puis appuyez sur Entrée.
5. Dans la liste des voyants, sélectionnez le code d'emplacement associé au composant défaillant et appuyez sur Entrée. Lorsque le voyant d'un composant défaillant est activé, le caractère I précède le code d'emplacement.
6. Sélectionnez **Validation**. Le programme désactive l'intervention du système ainsi que le voyant associé au composant défaillant.
7. Retournez à la ligne de commande.

## Identification d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Linux

Si l'aide à la maintenance a été installée sur un système ou une partition logique, vous pouvez activer ou désactiver les voyants pour localiser un composant ou effectuer une opération de maintenance.

### Localisation d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Linux :

Si l'aide à la maintenance a été installée sur un système ou une partition logique, vous devez activer les voyants pour localiser un composant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour l'activer, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A partir de la ligne de commande, entrez `/usr/sbin/ussysident -s identify -lcode_emplacement` et appuyez sur Entrée.
3. Repérez le voyant d'incident pour identifier le boîtier qui renferme le composant défaillant.

## Recherche du code d'emplacement d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Linux :

Pour retrouver le code d'emplacement d'un composant défaillant si vous avez oublié cette information, utilisez la procédure décrite dans cette rubrique.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour trouver le composant défaillant dans un système ou une partition logique, procédez comme suit :

### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Sur la ligne de commande, tapez `grep diagela /var/log/platform` et appuyez sur Entrée.
3. Recherchez l'entrée la plus récente contenant un code SRC (System Reference Code).
4. Notez les informations d'emplacement.

### Activation du voyant associé au composant défaillant :

Si vous connaissez le code d'emplacement du composant défaillant, activez le voyant pour vous aider à rechercher le composant à remplacer.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour l'activer, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A partir de la ligne de commande, entrez `/usr/sbin/usysident -s identify -l code_emplacement` et appuyez sur Entrée.
3. Repérez le voyant d'incident pour identifier le boîtier qui renferme le composant défaillant.

### Désactivation du voyant d'un composant défaillant :

Après avoir terminé la procédure de retrait et de remplacement, vous devez désactiver le voyant du composant défaillant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour le désactiver, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A partir de la ligne de commande, entrez `/usr/sbin/usysident -s normal -l code_emplacement` et appuyez sur Entrée.

### Localisation d'un composant défaillant sur un système ou une partition logique Virtual I/O Server

Il se peut que vous deviez utiliser les outils Virtual I/O Server (VIOS), avant d'activer le voyant dans le cadre de la recherche d'un composant défaillant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour trouver le composant défaillant, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root ou `celogin-`.
2. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu **Sélection des fonctions**, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez **Affichage des résultats de tests de diagnostic précédents**, puis appuyez sur Entrée.
5. Dans l'écran **Affichage des résultats de tests de diagnostic précédents**, sélectionnez **Affichage du journal des diagnostics abrégé**. L'écran **Affichage du journal des diagnostics** apparaît. Il contient la liste des événements triée dans l'ordre chronologique.

6. Dans la colonne **T**, recherchez l'entrée **S** la plus récente. Sélectionnez la ligne, puis appuyez sur Entrée.
7. Sélectionnez **Validation**. Le programme affiche les détails de l'entrée du journal.
8. Notez l'emplacement et le code SRN figurant vers la fin de l'entrée.
9. Retournez à la ligne de commande.

## Résultats

Utilisez les informations de localisation du composant défaillant pour activer le voyant qui identifie ce dernier. Pour plus d'informations, voir «Identification d'un composant à l'aide du Virtual I/O Server».

### Identification d'un composant à l'aide du Virtual I/O Server :

Vous pouvez utiliser les outils Virtual I/O Server (VIOS) pour trouver un composant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour activer le voyant permettant d'identifier un composant, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu **Sélection des fonctions**, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection des tâches**, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** puis appuyez sur Entrée.
5. Dans la liste des voyants, sélectionnez le code d'emplacement associé au composant défaillant et appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez **Validation**. Le programme allume le voyant d'incident associé au composant défaillant.
7. Retournez à la ligne de commande.

## Consignes de sécurité

Différents types de consignes de sécurité apparaissent tout au long de ce guide :

- **DANGER** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, voire mortelles.
- **ATTENTION** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, en raison de certaines circonstances réunies.
- **Avertissement** - Consignes attirant votre attention sur un risque de dommages sur un programme, une unité, un système ou des données.

## Consignes de sécurité relatives au commerce international

Plusieurs pays nécessitent la présentation des consignes de sécurité indiquées dans les publications du produit dans leur langue nationale. Si votre pays en fait partie, un livret de consignes de sécurité est inclus dans l'ensemble des publications livré avec le produit. Ce livret contient les consignes de sécurité dans votre langue en faisant référence à la source en anglais (Etats-Unis). Avant d'utiliser une publication en version originale anglaise pour installer, faire fonctionner ou dépanner ce produit, vous devez vous familiariser avec les consignes de sécurité figurant dans ce livret. Vous devez également consulter ce livret chaque fois que les consignes de sécurité des publications en anglais (Etats-Unis) ne sont pas assez claires pour vous.

## **Consignes de sécurité en allemand**

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## **Informations sur les appareils à laser**

Les serveurs IBM peuvent comprendre des cartes d'E-S ou des composants à fibres optiques, utilisant des lasers ou des diodes électroluminescentes (LED).

## **Conformité aux normes relatives aux appareils à laser**

Les serveurs IBM peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur d'une armoire d'équipement informatique.



## DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par . N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005a)

## DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique.

## ATTENTION

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour choisir des connexions d'alimentation à l'armoire adaptées, consultez les étiquettes de puissance nominale situées sur le matériel dans l'armoire afin de déterminer l'alimentation totale requise par le circuit d'alimentation.
- *Armoires dotées de tiroirs coulissants* : Si l'armoire n'est pas équipée d'équerres de stabilisation, ne sortez et n'installez pas de tiroir ou de dispositif. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- *Armoires dotées de tiroirs fixes* : Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber.

(R001)

#### ATTENTION :

Le retrait des composants des parties supérieures de l'armoire améliore sa stabilité au cours du déplacement. Pour déplacer une armoire remplie de composants dans une pièce ou dans un bâtiment, procédez comme suit :

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
  - Retirez toutes les unités de la position 32U et plus.
  - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
  - Assurez-vous qu'il ne reste aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire, en dessous du niveau 32U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
  - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
  - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
  - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

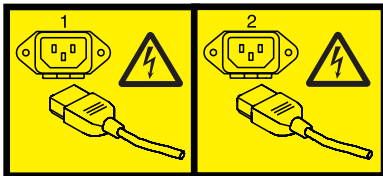
(L001)



(L002)



(L003)



ou



Aux Etats-Unis, tous les appareils à laser sont certifiés conformes aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, ils sont certifiés être des produits à laser de classe 1 conformes aux normes CEI 60825. Consultez les étiquettes sur chaque pièce du laser pour les numéros d'accréditation et les informations de conformité.

**ATTENTION :**

**Ce produit peut contenir des produits à laser de classe 1 : lecteur de CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM ou module à laser. Notez les informations suivantes :**

- **Ne retirez pas les capots. En ouvrant le produit à laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Vous ne pouvez effectuer aucune opération de maintenance à l'intérieur.**
- **Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.**

(C026)

**ATTENTION :**

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'œil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. (C027)

**ATTENTION :**

Ce produit contient un laser de classe 1M. Ne l'observez pas à l'aide d'instruments optiques. (C028)

**ATTENTION :**

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes. Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Évitez toute exposition directe au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. (C030)

**ATTENTION :**

Cette pile contient du lithium. Pour éviter tout risque d'explosion, n'essayez pas de la recharger et ne la faites pas brûler.

*Ne pas :*

- \_\_\_ la jeter à l'eau
- \_\_\_ l'exposer à une température supérieure à 100 °C
- \_\_\_ chercher à la réparer ou à la démonter

Ne la remplacez que par une pile agréée. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur. (C003a)

## **Informations sur l'alimentation électrique et sur le câblage relatives au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System)**

Les commentaires suivants s'appliquent aux serveurs IBM qui ont été déclarés conformes au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System) :

Cet équipement peut être installé :

- dans des infrastructures de télécommunications réseau
- aux endroits préconisés dans les directives NEC (National Electrical Code).

Les ports de ce matériel qui se trouvent à l'intérieur du bâtiment peuvent être connectés à des câbles internes ou non exposés uniquement. Ils *ne doivent pas* être connectés par leur partie métallique aux interfaces connectées au réseau extérieur ou à son câblage. Ces interfaces sont conçues pour être exclusivement utilisées à l'intérieur d'un bâtiment (ports de type 2 ou 4 décrits dans le document GR-1089-CORE) ; elles doivent être isolées du câblage à découvert du réseau extérieur. L'ajout de dispositifs de protection primaires n'est pas suffisant pour pouvoir connecter ces interfaces par leur partie métallique au câblage du réseau extérieur.

**Remarque :** Tous les câbles Ethernet doivent être blindés et mis à la terre aux deux extrémités.

Dans le cas d'un système alimenté en courant alternatif, il n'est pas nécessaire d'installer un dispositif externe de protection contre les surtensions (SPD).

Un système alimenté en courant continu fait appel à un dispositif de retour du continu (DC-I). La borne de retour de la batterie en courant continu *ne doit pas* être connectée à la masse.

### Tâches associées:

«Installation, retrait et remplacement de cartes PCI», à la page 1

Informations sur l'installation, le retrait et le remplacement de cartes PCI, PCI-X et PCI Express (PCIe).

## Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique

Informations relatives aux précautions à prendre pour éviter d'endommager des composants électroniques par des décharges d'électricité statique.

Les cartes électroniques, les cartes, les unités de stockage et les unités de disque sont sensibles aux décharges d'électricité statique. Pour éviter tout dommage, ces dispositifs sont livrés dans des emballages antistatiques. Prenez les précautions suivantes pour éviter que ces dispositifs ne soient endommagés à cause des décharges d'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
- Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
- Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débarrasser un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
- Ne retirez le dispositif de son emballage antistatique que lorsque vous entreprenez son installation dans le système.
- Maintenez le dispositif dans son emballage antistatique et mettez-le en contact avec le châssis métallique du système.
- Saisissez les cartes et les cartes principales par les bords. Évitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.
- Si vous devez déposer le dispositif alors qu'il est sorti de son emballage antistatique, placez-le sur ce dernier. Avant de le reprendre, touchez simultanément l'emballage antistatique et le châssis métallique du système.
- Manipulez délicatement les dispositifs pour empêcher tout dommage irréversible.

## Arrêt de partitions logiques

Vous pouvez utiliser le gestionnaire Integrated Virtualization Manager pour arrêter les partitions logiques ou l'ensemble du système géré.

### Avant de commencer

Utilisez tout autre rôle autre que View Only pour exécuter cette tâche.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Integrated Virtualization Manager fournit les types suivants d'option d'arrêt pour les partitions logiques :

- Système d'exploitation (recommandé)
- Différé
- Immédiat

La méthode d'arrêt recommandée consiste à utiliser la commande d'arrêt des systèmes d'exploitation client. N'utilisez la méthode d'arrêt immédiat qu'en dernier recours car l'utilisation de cette méthode entraîne un arrêt anormal pouvant aboutir à la perte des données.

Si vous choisissez la méthode d'arrêt différé, prenez en compte les remarques suivantes :

- Arrêter une partition logique revient à appuyer de façon prolongée sur le bouton blanc de mise sous tension du panneau de commande d'un serveur non partitionné.
- N'utilisez cette procédure que si vous ne parvenez pas à arrêter les partitions logiques à l'aide des commandes du système d'exploitation. Lorsque vous utilisez cette procédure pour arrêter les partitions logiques sélectionnées, l'arrêt n'est effectif qu'au terme d'un délai prédéterminé. Cela laisse aux partitions logiques le temps de terminer les travaux entrepris et d'enregistrer les données sur les disques. Si la partition logique ne parvient pas à s'arrêter dans le délai imparti, elle s'arrête de manière anormale et le prochain redémarrage peut prendre un certain temps.

Si vous envisagez d'arrêter l'intégralité du système géré, arrêtez chaque partition logique client, puis arrêtez la partition de gestion Virtual I/O Server.

Pour arrêter une partition logique, procédez comme suit dans le gestionnaire Integrated Virtualization Manager :

### Procédure

1. Dans la zone de navigation, sélectionnez **View/Modify Partitions** dans le menu **Partition Management**. La page permettant d'afficher et de modifier les partitions s'affiche.
2. Sélectionnez la partition logique à arrêter.
3. Dans le menu Tasks, cliquez sur **Shutdown**. La page Shutdown Partitions s'affiche.
4. Sélectionnez le type d'arrêt.
5. Facultatif : Sélectionnez l'option de redémarrage après l'arrêt si vous souhaitez que la partition logique démarre immédiatement après son arrêt.
6. Cliquez sur **OK** pour arrêter la partition. La page View/Modify Partitions s'affiche et l'état de la partition logique indique l'arrêt.

### Mise à jour du nom de port universel d'un nouvel adaptateur d'E-S 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774.

Si vous avez remplacé une carte d'entrée-sortie Fibre Channel 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774, le sous-système de stockage externe doit être mis à jour pour utiliser le nom de port universel (WWPN) de la nouvelle carte d'E-S 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774. Tout matériel SAN utilisant la segmentation WWPN peut également nécessiter une mise à jour.

Pour des instructions sur la manière de mettre à jour le sous-système de stockage externe ou des configurations matérielles SAN, reportez-vous à la documentation afférente à ces systèmes.

L'utilitaire HSM (Hardware Service Manager) des outils de maintenance du système (SST) ou des outils de maintenance en mode dédié (DST) permet de trouver le nom de port universel (WWPN) de l'unité d'entrée-sortie Fibre Channel. Affichez les détails des informations sur les ressources matérielles logiques de l'adaptateur d'entrée-sortie 2766, 2787, 280E, 5735, 576B ou 5774 et utilisez la zone du nom de port universel.

Le nom de port universel à 16 chiffres peut également être défini par ajout du nombre 1000 au début de l'adresse IEEE à 12 chiffres qui se trouve sur l'étiquette de la contre-poupée de la carte d'entrée-sortie Fibre Channel.

---

## Démarrage du système ou de la partition logique

La présente section explique comment démarrer un système ou une partition logique après avoir effectué une action de maintenance ou une mise à niveau du système.

## Démarrage d'un système non géré par une console HMC ou SDMC

Vous pouvez utiliser le bouton d'alimentation ou l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour démarrer un système qui n'est pas géré par une console HMC (Hardware Management Console) ou Systems Director Management Console (SDMC).

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour démarrer un système non géré par une console HMC ou une console SDMC, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Si nécessaire, ouvrez le volet avant de l'armoire.
2. Avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation du panneau de commande, vérifiez que le système est bien relié à une source d'alimentation :
  - Tous les cordons d'alimentation système doivent être reliés à une source d'alimentation.
  - Le voyant d'alimentation clignote lentement, comme indiqué dans la figure suivante.
  - Comme indiqué dans la figure ci-après, la partie supérieure de l'écran doit afficher la mention 01 V=F.
3. Appuyez sur le bouton d'alimentation (A) du panneau de commande (voir figure suivante).

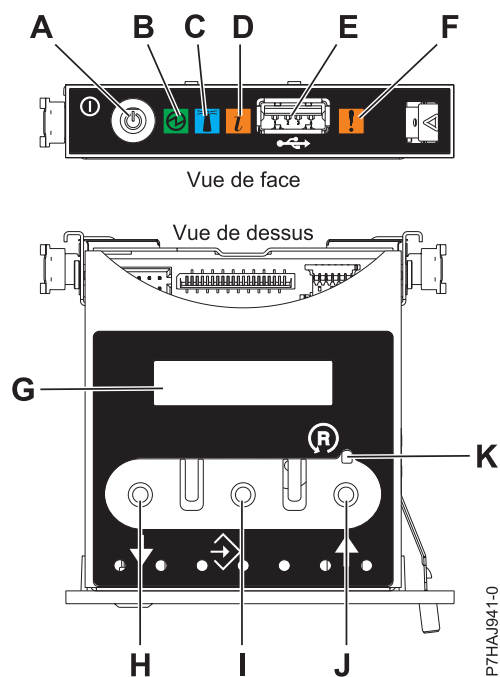


Figure 103. Panneau de commande

- A : Bouton de mise sous tension
- B : Voyant d'alimentation
  - Un voyant fixe indique que l'unité est sous alimentation système complète.
  - Un voyant clignotant indique que l'alimentation de l'unité est en mode veille.

**Remarque :** Une période d'environ 30 secondes s'écoule entre le moment où vous appuyez sur le bouton de mise sous tension et celui où le voyant d'alimentation cesse de clignoter pour devenir fixe. Durant cette période de transition, le voyant peut clignoter plus rapidement.

- C : Voyant d'identification de boîtier
  - Une lumière fixe indique l'état d'identification du boîtier ou d'une ressource du boîtier.



- Aucune lumière signifie qu'aucune ressource du boîtier n'est identifiée.
  - **D** : Voyant d'incident
    - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
    - Un voyant fixe indique qu'une intervention est requise sur le système.
  - **E** : Port USB
  - **F** : Voyant de panne de boîtier
    - Un voyant fixe correspond à un voyant de panne actif sur le système.
    - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
  - **G** : Ecran Fonctions/Données
  - **H** : Bouton de décrémentement
  - **I** : Bouton Entrée
  - **J** : Bouton d'incrémentement
  - **K** : Bouton de réinitialisation
4. Une fois que vous avez appuyé sur le bouton d'alimentation, notez les éléments suivants :
- Le voyant d'alimentation commence à clignoter plus rapidement.
  - Les ventilateurs système sont activés après environ 30 secondes et commencent à tourner plus rapidement.
  - L'écran du panneau de commande affiche les jauges (ou points de contrôle) pendant le démarrage du système. Le voyant de mise sous tension arrête de clignoter et reste fixe, indiquant que le système est sous tension.

## Que faire ensuite

**Conseil** : Si le système ne démarre pas alors que vous avez appuyé sur le bouton d'alimentation, utilisez la procédure suivante pour démarrer le système à l'aide de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) :

1. Lancez l'interface ASMI. Pour obtenir des instructions, voir Accès à l'interface ASMI sans console HMC.
2. Démarrez le système à l'aide de l'interface ASMI. Pour plus d'informations, voir Mise sous tension et arrêt du système.

## Démarrage d'un système ou d'une partition logique via la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour démarrer le système ou la partition logique une fois les câbles requis installés et connectés à une source d'alimentation.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la console HMC, voir Gestion de la console HMC. Pour plus d'informations sur le démarrage d'une partition logique, voir Partitionnement logique. Pour obtenir des instructions sur le démarrage du système, voir Mise sous tension du système géré.

L'écran du panneau de commande affiche les jauges (ou points de contrôle) pendant le démarrage du système. Lorsque le voyant du panneau de commande cesse de clignoter et reste allumé, le système est sous tension.

## Démarrage d'un système ou d'un serveur virtuel via la console SDMC

Vous pouvez utiliser la console Systems Director Management Console (SDMC) pour démarrer le système ou le serveur virtuel une fois les câbles requis installés et connectés à une source d'alimentation.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour obtenir des instructions sur l'utilisation de la console SDMC, voir Gestion et configuration de la console SDMC. Pour des instructions sur le démarrage d'un serveur virtuel, voir Gestion de serveurs virtuels. Pour des instructions sur l'arrêt et le redémarrage de serveurs virtuels, voir Arrêt et redémarrage de serveurs virtuels.

L'écran du panneau de commande affiche les jauges, ou points de contrôle, pendant le démarrage du système. Lorsque le voyant de mise sous tension du panneau de commande cesse de clignoter et reste fixe, le système est sous tension.

---

## Arrêt d'un système ou d'une partition logique

La présente section explique comment arrêter un système ou une partition logique dans le cadre d'une mise à niveau du système ou d'une procédure de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Si vous utilisez le bouton de mise sous tension ou les commandes de la console HMC (Hardware Management Console) pour arrêter le système, les fichiers de données risquent d'être endommagés. Par ailleurs, le système risque de mettre plus de temps à démarrer la prochaine fois si toutes les applications n'ont pas été fermées avant l'arrêt du système.

Pour arrêter le système ou la partition logique, sélectionnez la procédure appropriée.

## Arrêt d'un système non géré par une console HMC ou une console SDMC

Pour effectuer une autre tâche, vous devez arrêter le système. Si le système n'est pas géré par la console HMC (Hardware Management Console) ou la console Systems Director Management Console (SDMC), utilisez ces instructions pour arrêter le système via le bouton d'alimentation ou l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).

### Avant de commencer

Avant d'arrêter le système, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les travaux sont terminés et fermez toutes les applications.
2. Assurez-vous que le système d'exploitation est arrêté.  
**Avertissement :** Si vous ne le faites pas, vous risquez de perdre des données.
3. Si une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) est en cours d'exécution, assurez-vous que tous les clients sont déconnectés ou qu'ils peuvent accéder à leurs unités par un autre moyen.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La procédure suivante explique comment arrêter un système qui n'est pas géré par la console HMC ou la console SDMC.

### Procédure

1. Connectez-vous au système sous un nom d'utilisateur bénéficiant des droits d'accès nécessaires pour exécuter la commande **shutdown** ou **pwrdownsys** (mettre le système hors tension).
2. A l'invite, tapez la commande appropriée :
  - Si le système exécute le système d'exploitation AIX, tapez **shutdown**.
  - Si votre système exécute le système d'exploitation Linux, tapez **shutdown -h now**.

- Si votre système exécute le système d'exploitation, tapez PWRDWNSYS. Si votre système est partitionné, utilisez la commande PWRDWNSYS pour arrêter chaque partition secondaire. Ensuite, utilisez la commande PWRDWNSYS pour arrêter la partition principale.

La commande arrête le système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté, le voyant de mise sous tension commence à clignoter lentement et le système passe en veille.

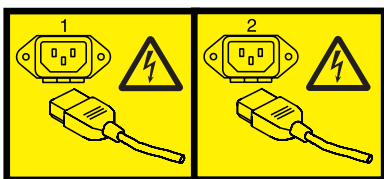
3. Sur la ligne de commande Linux, tapez `shutdown -h now`.

La commande arrête le système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté, le voyant de mise sous tension commence à clignoter lentement et le système passe en veille.

4. Pour restaurer l'état du système à l'issue de l'opération d'installation ou de remplacement, notez le type et le mode de l'IPL.
5. Mettez les interrupteurs d'alimentation des unités reliées au système sur Off.
6. Débranchez tous les cordons d'alimentation connectés à l'unité des socles de prise de courant. Vérifiez que vous débranchez également les cordons d'alimentation des périphériques (imprimantes et unités d'extension, par exemple).

**Important :** Le système peut être équipé d'un second bloc d'alimentation. Avant de continuer la procédure, vérifiez que toutes les sources d'alimentation ont été débranchées du système.

(L003)



ou



## Arrêt d'un système via la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour arrêter le système ou une partition logique.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le système géré est configuré pour se mettre hors tension automatiquement lorsque vous arrêtez sa dernière partition logique en cours d'exécution. Si vous définissez les propriétés du système géré sur la console HMC de façon à empêcher la mise hors tension automatique du système, vous devez utiliser cette procédure pour mettre hors tension le système géré.

**Avertissement :** Dans la mesure du possible, arrêtez les partitions logiques en cours d'exécution avant de mettre le système géré hors tension. Si vous n'arrêtez pas d'abord les partitions logiques, vous risquez de provoquer leur arrêt anormal et de perdre des données. Si vous utilisez une partition logique Virtual I/O Server (VIOS), assurez-vous que tous les clients sont déconnectés ou qu'ils peuvent accéder à leurs unités par un autre moyen.

Pour mettre le système géré hors tension, vous devez utiliser l'un des profils utilisateur suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance
- Opérateur
- Responsable produit

Procédez comme suit pour arrêter le système via la console HMC :

### Procédure

1. Dans la zone de navigation, développez le dossier **Gestion de systèmes**.
2. Cliquez sur l'icône **Serveurs**.
3. Dans la zone de contenu, sélectionnez le système géré.
4. Sélectionnez **Tâches > Opérations > Mise hors tension**.
5. Sélectionnez le mode de mise hors tension approprié et cliquez sur **OK**.

#### Information associée:

Arrêt et redémarrage de partitions logiques

## Arrêt d'un système via la console SDMC

Vous pouvez utiliser l'interface utilisateur de la console SDMC (Systems Director Management Console) pour arrêter le système ou un serveur virtuel.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, le système géré est configuré pour se mettre hors tension automatiquement lorsque vous arrêtez le dernier serveur virtuel en cours d'exécution. Si vous définissez les propriétés du système géré sur la console SDMC de façon à empêcher la mise hors tension automatique du système, vous devez utiliser cette procédure pour mettre hors tension le système géré.

**Avertissement :** Si possible, arrêtez les serveurs virtuels en cours d'exécution sur le système géré avant de mettre ce dernier hors tension. Si vous n'arrêtez pas d'abord les serveurs virtuels, vous risquez de provoquer leur arrêt anormal et de perdre des données. Si vous utilisez une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) assurez-vous que tous les clients sont déconnectés ou qu'ils peuvent accéder à leurs unités par un autre moyen.

Pour mettre le système géré hors tension, vous devez utiliser l'un des profils utilisateur suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance
- Opérateur
- Responsable produit

Procédez comme suit pour arrêter le système via la console SDMC.

### **Procédure**

1. Dans la zone des ressources Power Systems sélectionnez le système géré que vous voulez mettre hors tension.
2. Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Opérations > Mise hors tension**.
3. Sélectionnez le mode de mise hors tension approprié et cliquez sur **OK**.

---

## **Retrait et remplacement des capots sur le système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C**

Ces instructions permettent de retirer, de remettre en place ou d'installer des capots pour accéder à des composants ou effectuer une opération de maintenance.

### **Retrait du capot avant sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire**

Cette procédure permet de retirer le capot pour accéder aux composants ou effectuer une opération de maintenance.

#### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour retirer le capot avant, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Retirez les deux vis de transport (si elles sont présentes) fixant l'unité centrale à l'armoire.

**Remarque :** La remise en place des vis de transport est facultative mais doit être effectuée dans le cas de zones géographiques soumises à une activité sismique.

2. Retirez le capot du système. Le capot est doté d'un renforcement permettant de le tenir plus facilement.

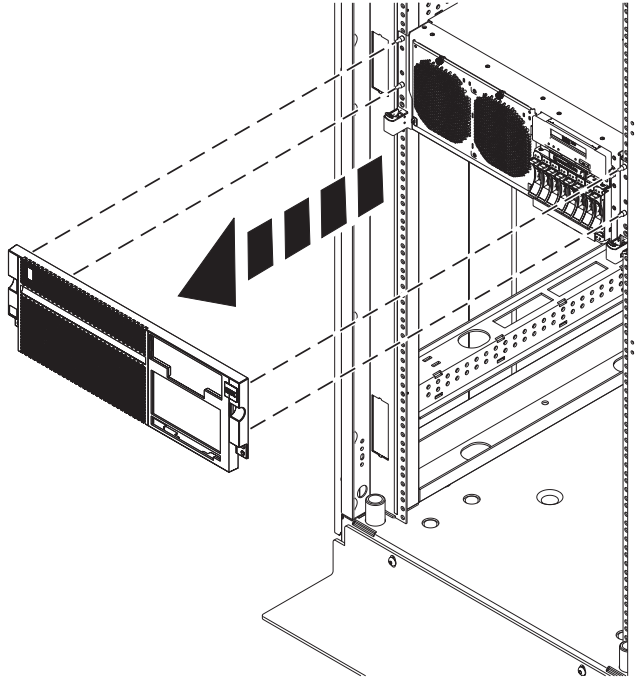


Figure 104. Retrait du capot avant

## Retrait du capot avant d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome

Cette procédure permet de retirer le capot pour accéder aux composants ou effectuer une opération de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer le capot avant, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Ouvrez le volet avant (**A**) en le faisant pivoter vers la gauche, comme indiqué dans la figure suivante.
2. Appuyez sur le taquet de verrouillage (**B**) et retirez le capot du système. Le capot est doté d'un renforcement permettant de le tenir plus facilement.

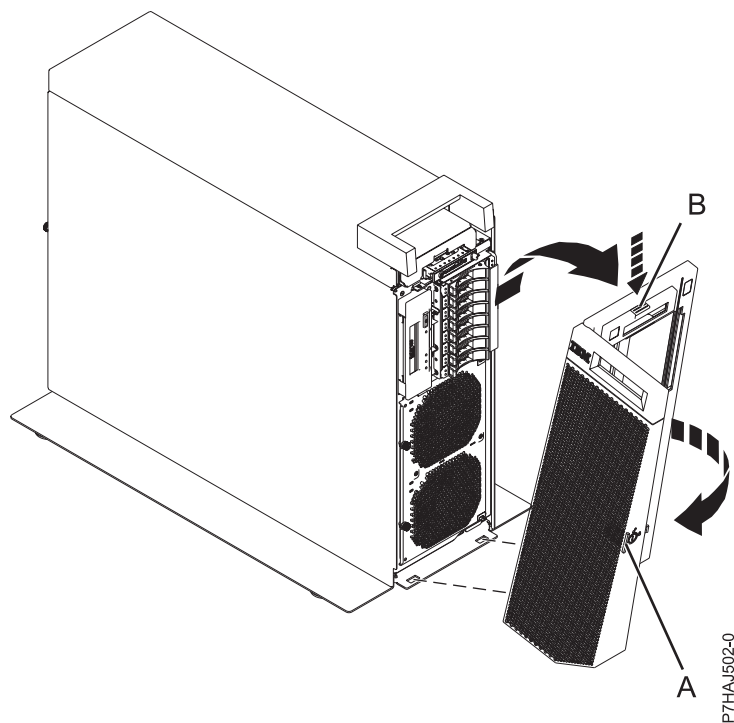


Figure 105. Retrait du capot avant

## Installation du capot avant sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire

Cette procédure permet d'installer le capot pour accéder aux composants ou effectuer une opération de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer le capot avant, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Poussez le capot sur le système.
2. Poussez doucement le capot jusqu'à ce que les quatre taquets de déverrouillage soient positionnés dans leurs montants de fixation comme indiqué dans la figure suivante. Le capot avant se met en place ; il est doté d'un renforcement permettant de le tenir plus facilement.

**Remarque :** La remise en place des vis de transport est facultative mais doit être effectuée dans le cas de zones géographiques soumises à une activité sismique.

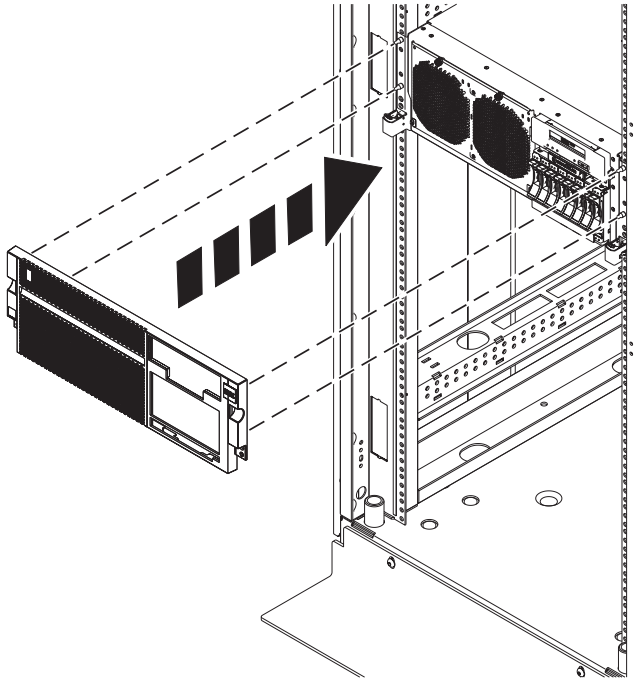


Figure 106. Retrait du capot avant

## Installation des capot et volet avant sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome

Cette procédure permet d'installer le capot permettant d'accéder aux composants ou d'effectuer une opération de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer les capots et volet avant, procédez comme suit.

### Procédure

1. Aligned le capot (**A**) jusqu'à ce que les deux pattes du couvercle soient placées dans les encoches de plaque de base (**B**), comme illustré dans la figure suivante.
2. Faites pivoter le capot vers le haut et vers le système, jusqu'à ce que le taquet de déverrouillage soit inséré dans son emplacement. Le capot est doté d'un renforcement permettant de le tenir plus facilement.



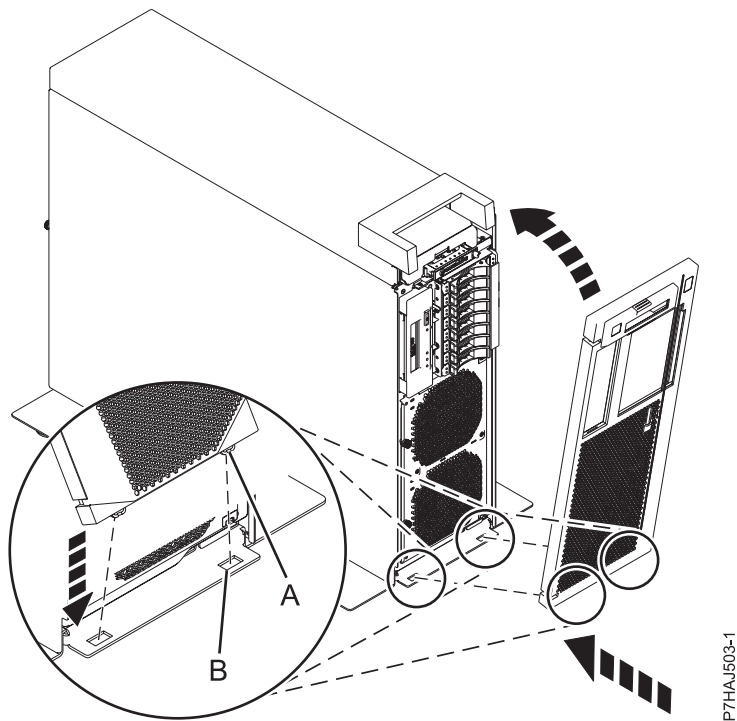


Figure 107. Installation du capot avant

3. Maintenez le volet avant à un angle d'environ 120 degrés par rapport au système, comme indiqué dans la figure suivante. Mettez les taquets en place.

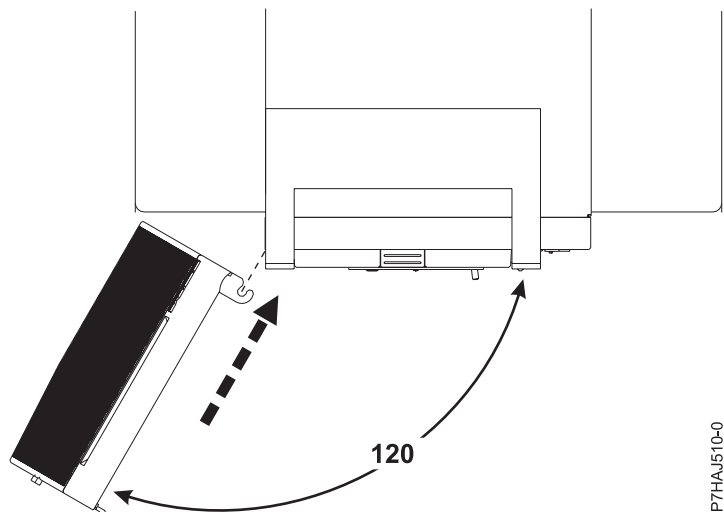


Figure 108. Installation du volet avant

## Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire

Cette procédure décrit comment retirer le capot d'accès.

### Procédure

1. Dévissez les deux vis moletées (A) situées à l'arrière du capot.

2. Faites glisser le capot vers l'arrière de l'unité centrale. Lorsque la partie avant du capot d'accès n'est plus sur le bord du cadre supérieur, soulevez le capot et retirez-le de l'unité centrale.

**Avertissement :** Lorsque le capot d'accès pour la maintenance est retiré, le système est mis hors tension.

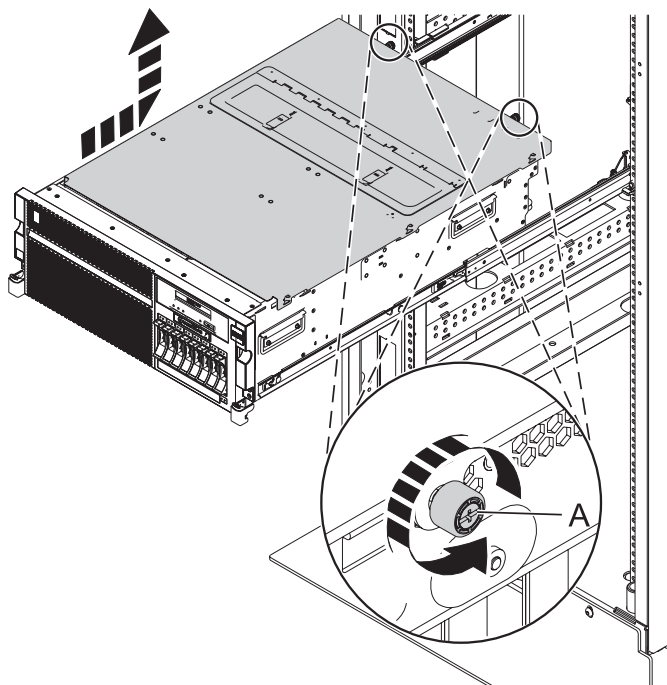


Figure 109. Retrait du capot d'accès

## Retrait du capot d'accès d'un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome

Cette procédure décrit comment retirer le capot d'accès.

### Procédure

1. Desserrez la vis moletée (A) située à l'arrière du capot.
2. Faites glisser le capot (B) vers l'arrière de l'unité centrale. Une fois que la partie avant du capot d'accès n'est plus sur le bord du cadre supérieur, soulevez le capot et retirez-le de l'unité centrale.

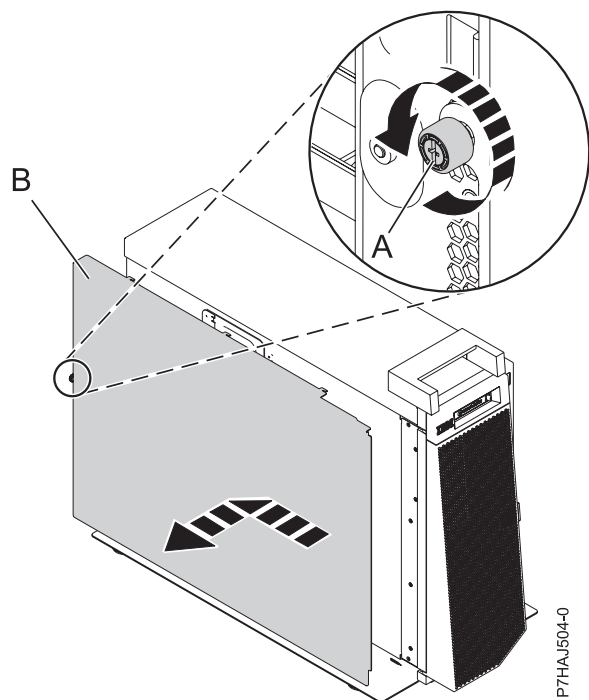


Figure 110. Installation du capot d'accès extérieur

3. Desserrez les deux vis moletées (A) situées à l'arrière du capot intérieur.
4. Faites glisser le capot (B) vers l'arrière de l'unité centrale. Une fois que la partie avant du capot d'accès n'est plus sur le bord du cadre supérieur, soulevez le capot et retirez-le de l'unité centrale.

**Avertissement :** Lorsque le capot d'accès pour la maintenance est retiré, le système est mis hors tension.

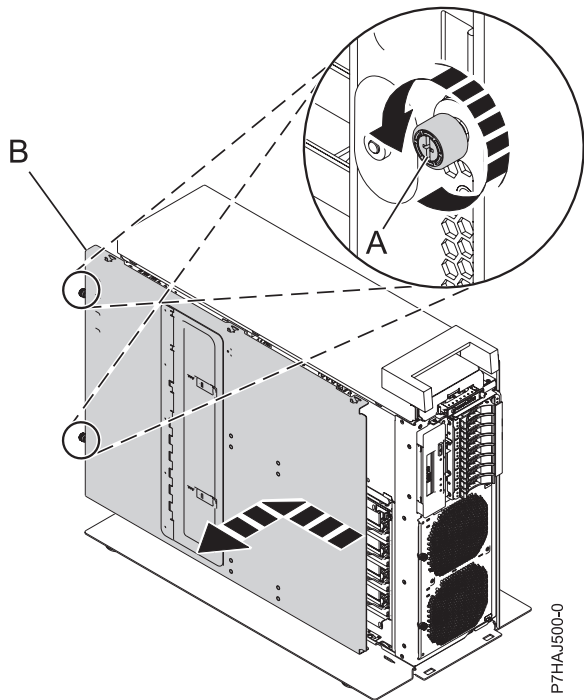


Figure 111. Retrait du capot d'accès intérieur

## Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire

Cette procédure décrit comment installer le capot d'accès.

### Procédure

1. Placez le capot d'accès sur le haut du système, à environ 25 mm du rebord du châssis supérieur.
2. Maintenez le capot d'accès contre l'unité centrale et faites-le glisser vers l'avant du système. Les languettes du capot d'accès glissent sous le rebord du boîtier supérieur.
3. Alignez les deux vis moletées (A) situées à l'arrière du capot d'accès avec les deux trous à l'arrière du boîtier du système.
4. Serrez les vis moletées afin de fixer le capot d'accès.

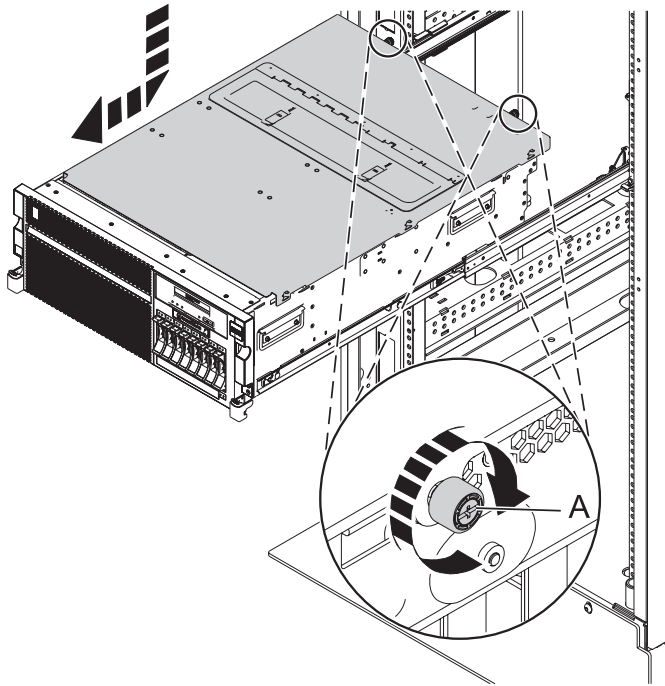


Figure 112. Installation du capot d'accès

## Installation du capot d'accès sur un système 02E/4B, 02E/4C ou 05F/6B autonome

Cette procédure décrit comment installer le capot d'accès.

### Procédure

1. Placez le capot d'accès interne (A) sur le haut du système, à environ 25 mm du rebord du châssis supérieur.
2. Maintenez le capot d'accès contre l'unité centrale et faites-le glisser vers l'avant du système. Les languettes du capot d'accès glissent sous le rebord du boîtier supérieur.
3. Alignez les deux vis moletées (B) situées à l'arrière du capot d'accès avec les deux trous à l'arrière du boîtier du système.
4. Serrez les vis moletées afin de fixer le capot d'accès.

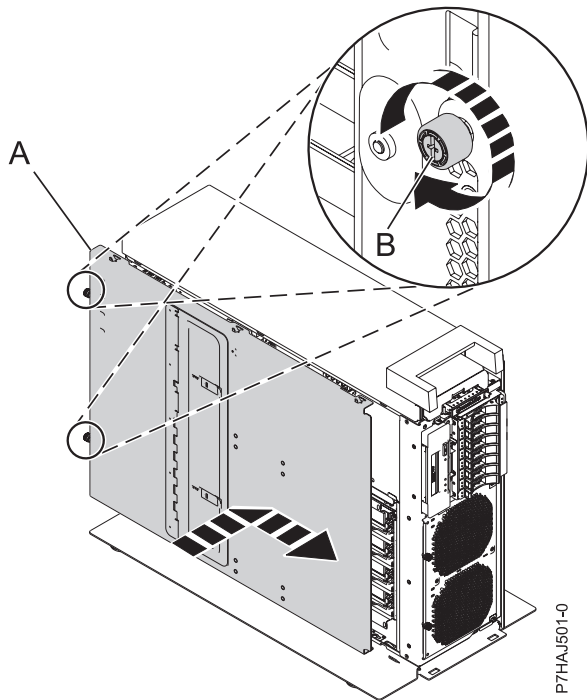


Figure 113. Installation du capot d'accès intérieur

5. Placez le capot d'accès extérieur **(A)** sur le haut du système.
6. Maintenez le capot d'accès contre l'unité centrale et faites-le glisser vers l'avant du système. Les languettes du capot d'accès glissent sous le rebord du boîtier supérieur.
7. Alignez la vis moletée **(B)** située à l'arrière du capot d'accès avec le trou à l'arrière du boîtier du système.
8. Serrez la vis moletée afin de fixer le capot d'accès.

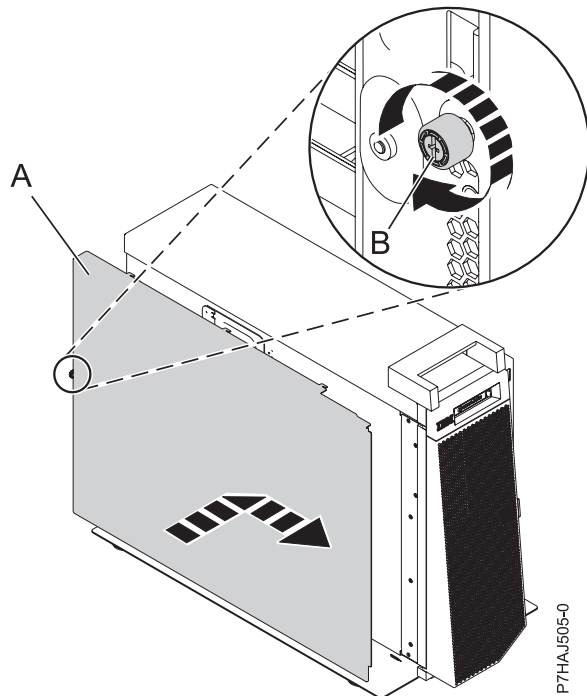


Figure 114. Installation du capot d'accès extérieur

## Mise en position de maintenance ou de fonctionnement du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Ces procédures décrivent comment mettre un système en maintenance et en fonctionnement dans le cadre d'une opération de maintenance ou pour accéder à des composants internes.

### Mise en position de maintenance du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire

Utilisez cette procédure pour placer le système monté en armoire en position de maintenance.

#### Avant de commencer

##### Remarques :

- Lorsque vous placez l'armoire en position de maintenance, il est essentiel de positionner correctement toutes les plaques de stabilisation pour empêcher l'armoire de basculer. Assurez-vous qu'il n'y ait qu'une seule unité centrale en position de maintenance à la fois.
- Veillez à ne pas bloquer ou plier les câbles situés à l'arrière de l'unité centrale lorsque vous extrayez celle-ci de l'armoire.
- Une fois les glissières complètement étendues, les taquets de sécurité s'enclenchent. ce qui empêche l'unité de trop sortir de son emplacement.

#### Procédure

1. Ouvrez le volet avant de l'armoire.
2. Identifiez l'unité système dont vous effectuez la maintenance dans l'armoire.
3. Retirez les deux vis (A) (si elles sont présentes) fixant l'unité centrale (B) à l'armoire.

**Remarque :** La remise en place des vis de transport est facultative mais doit être effectuée dans le cas de zones géographiques soumises à une activité sismique.

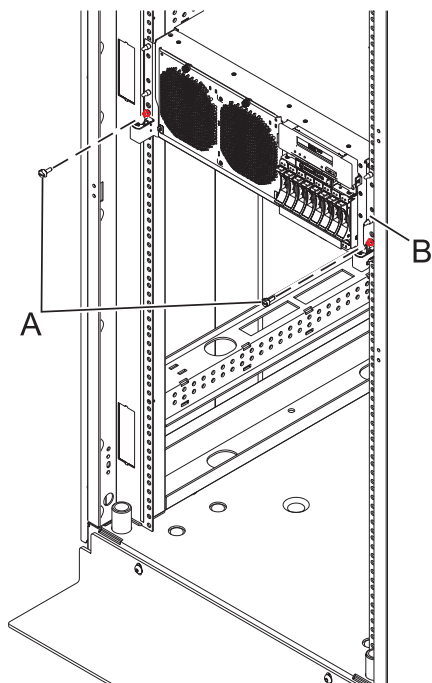


Figure 115. Placement de l'unité centrale en position de maintenance

4. Tout en maintenant enfoncés les taquets de déverrouillage droit et gauche de l'unité centrale (A), tirez l'unité centrale (B) hors de l'armoire jusqu'à ce que les glissières soient complètement étendues et verrouillées.



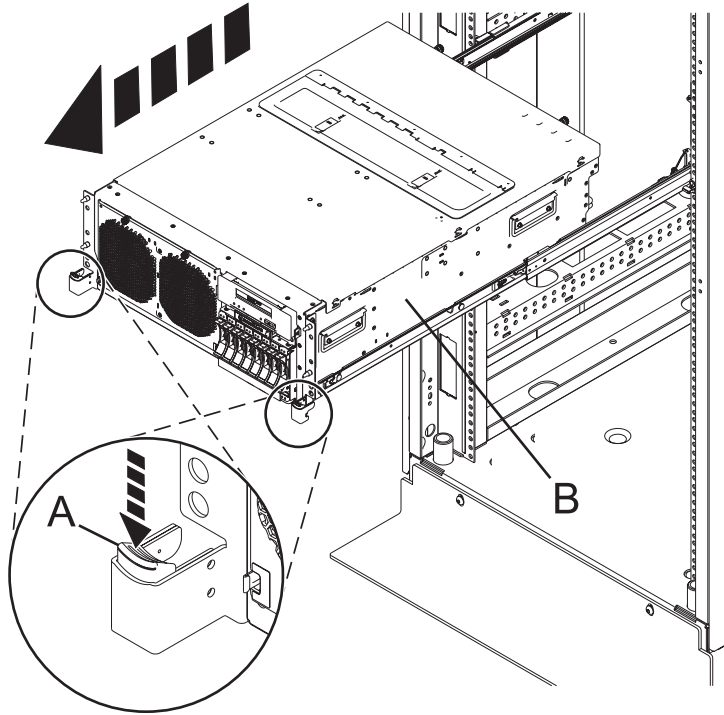


Figure 116. Verrouillage de l'unité centrale en position de maintenance

## Mise en position de fonctionnement du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C monté en armoire

Utilisez cette procédure pour placer le système monté en armoire en position de fonctionnement.

### Avant de commencer

Lors du placement en position de fonctionnement du système, veillez à ne pas bloquer ou plier les câbles situés à l'arrière du système lorsque vous poussez l'unité centrale dans l'armoire.

### Procédure

1. Déverrouillez les taquets de sécurité bleus (A) en les levant vers le haut. Les taquets de sécurité sont situés près du milieu du système.

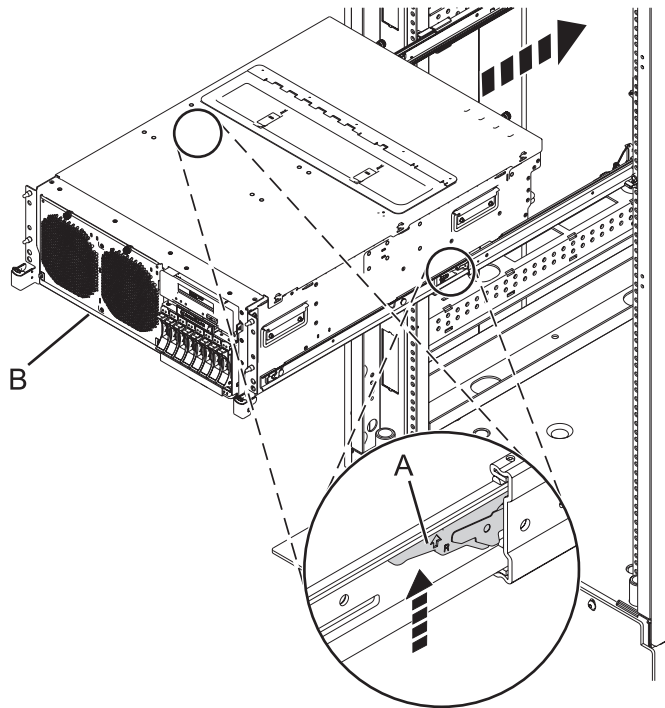


Figure 117. Mise en position de l'unité centrale

2. Poussez l'unité centrale (**B**) dans l'armoire jusqu'à ce que les deux taquets de déverrouillage de l'unité soient verrouillés.
3. Le cas échéant, remplacez et serrez les deux vis (**A**) fixant l'unité centrale (**B**) à l'armoire.

**Remarque :** La remise en place des deux vis de transport est facultative mais doit être effectuée dans le cas de zones géographiques soumises à une activité sismique.

4. Fermez le volet avant de l'unité dont vous effectuez la maintenance.

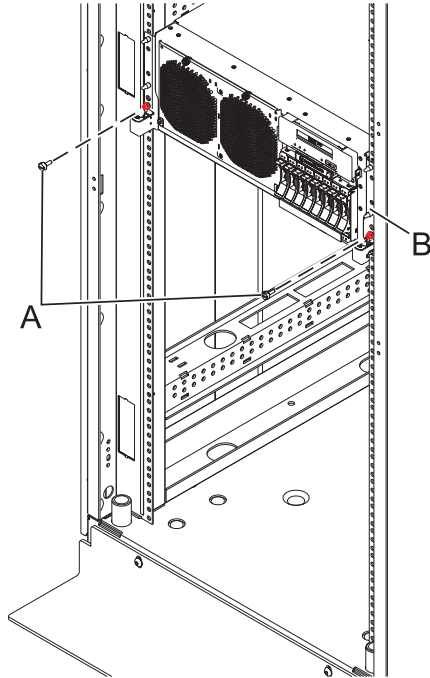


Figure 118. Mise en position de l'unité centrale

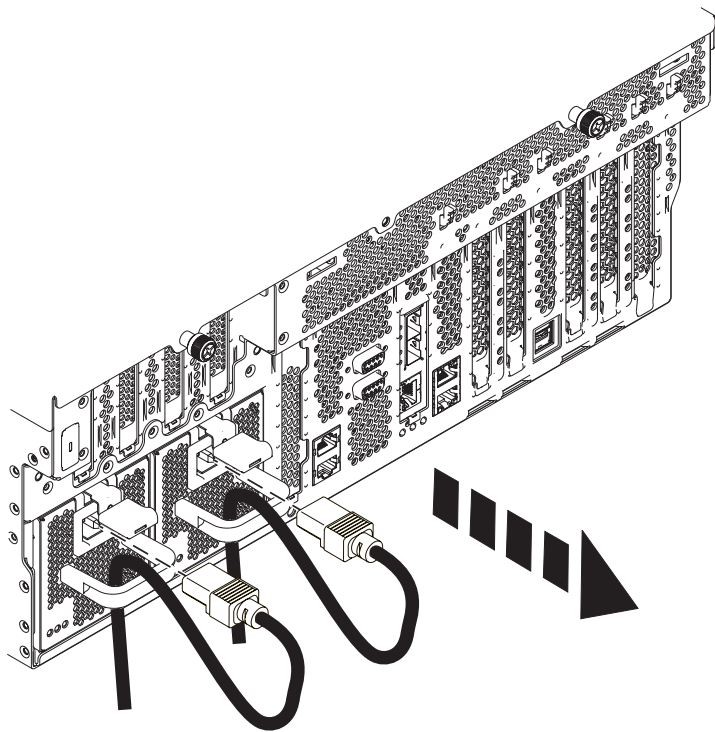
---

## Déconnexion des cordons d'alimentation du système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Utilisez ces procédures pour déconnecter les cordons d'alimentation du système.

### Procédure

1. Pour un système monté en armoire, ouvrez le volet arrière de l'armoire sur l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance et identifiez l'unité centrale.
2. Pour un système monté en armoire et un système autonome, débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité sur laquelle vous effectuez la maintenance. Le système est peut-être équipé de deux blocs d'alimentation. Avant de continuer toute procédure de retrait et de remplacement, vérifiez que toutes les deux sources d'alimentation ont été débranchées du système.



P7HAJ506-0

Figure 119. Retrait des cordons d'alimentation pour un système monté en armoire

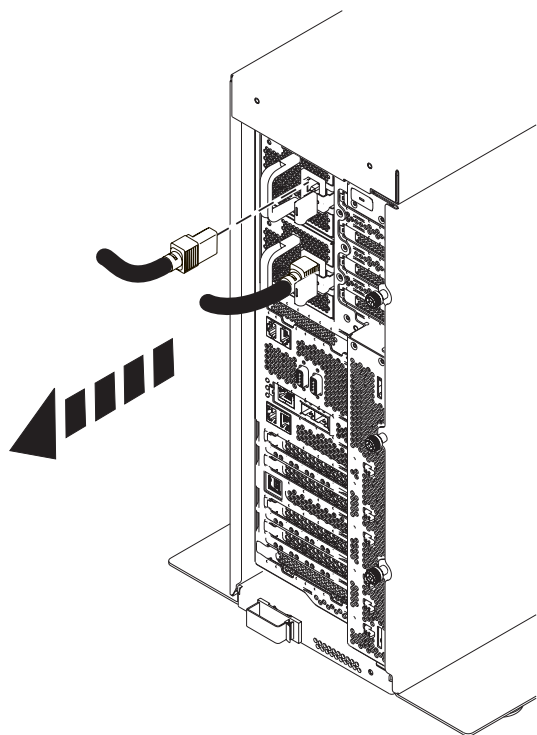


Figure 120. Retrait des cordons d'alimentation pour un système autonome

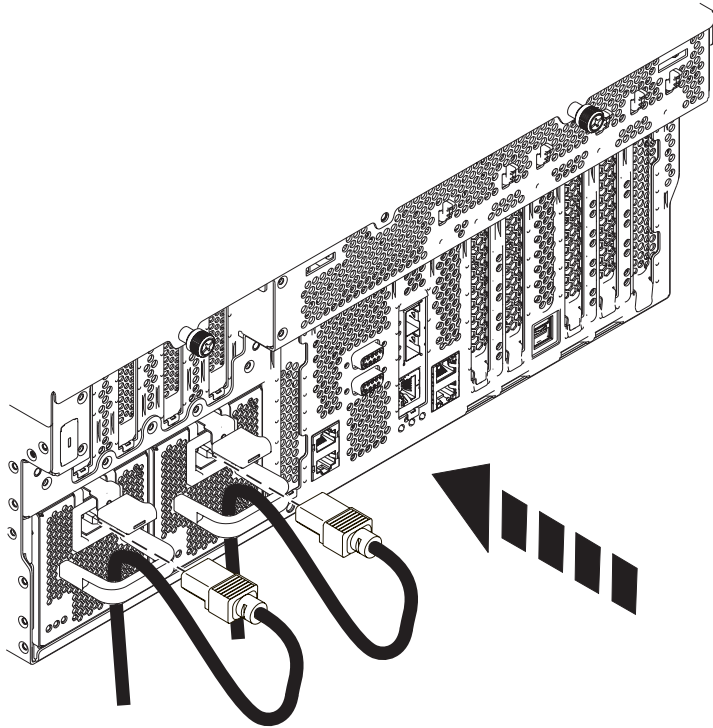
---

## Connexion des cordons d'alimentation au système 02E/4B, 02E/4C, 05F/6B ou 05E/6C

Utilisez cette procédure pour connecter les cordons d'alimentation au système.

### Procédure

1. Identifiez l'unité système dont vous effectuez la maintenance dans l'armoire.
2. Connectez tous les cordons d'alimentation à l'unité dont vous effectuez la maintenance. Vérifiez que les cordons d'alimentation passent par les poignées.



P7HAJ507-0

Figure 121. Connexion des cordons d'alimentation

3. Fermez le volet arrière de l'armoire.

---

## Installation d'un composant à l'aide de la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour effectuer de nombreuses opérations de maintenance, y compris l'installation d'un nouveau dispositif ou composant.

### Avant de commencer

Pour installer un dispositif ou un composant dans une unité centrale ou une unité d'extension gérée par une console HMC Version 7 ou ultérieure, procédez comme suit :

### Procédure

1. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
2. Sélectionnez le système géré sur lequel vous allez installer le composant.

**Remarque :** Si votre composant se trouve dans une modification de matériel (MES), passez à l'étape 3. S'il est présent dans l'installation effectuée par l'ingénieur commercial ou dans les accessoires, passez à l'étape 8.

3. Dans la zone des tâches, développez **Maintenabilité > Matériel > Tâches de modification de matériel > Ouvrir la modification du matériel**.
4. Cliquez sur **Ajouter un numéro de référence de modification de matériel**.
5. Entrez le nombre et cliquez sur **OK**.
6. Cliquez sur le numéro de référence que vous venez de créer, puis sur **Suivant**. Les détails du numéro de commande s'affichent.
7. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre.
8. Dans la zone des tâches, développez **Maintenabilité > Matériel > Tâches de modification de matériel**.
9. Sélectionnez **Ajout d'une FRU** (unité remplaçable sur site).
10. Dans la fenêtre Installation/ajout/suppression de matériel - Ajout de FRU, sélectionnez le type de FRU, sélectionnez le système ou le boîtier dans lequel vous souhaitez installer le dispositif.
11. Dans la liste, sélectionnez le type de dispositif que vous installez puis cliquez sur **Suivant**.
12. Dans la liste, sélectionnez le code d'emplacement pour l'installation du dispositif puis cliquez sur **Ajout**.
13. Une fois que le composant figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancer la procédure** et suivez les instructions d'installation du dispositif.

**Remarque :** La console HMC peut afficher des instructions externes d'installation du dispositif. Dans ce cas, suivez ces instructions pour installer le dispositif.

---

## Retrait d'un composant via la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour effectuer de nombreuses opérations de maintenance, y compris le retrait d'une unité remplaçable sur site (FRU) ou d'un composant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer un composant d'une unité centrale ou d'une unité d'extension gérée par une console HMC Version 7, ou ultérieure, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
2. Sélectionnez le système géré dont vous souhaitez retirer un composant.
3. Dans la zone **Tâches**, développez **Maintenabilité > Matériel > Tâches de modification de matériel > Retrait de FRU**.
4. Dans la fenêtre Installation/ajout/suppression de matériel - Retrait de FRU, sélectionnez le type de FRU, sélectionnez le système ou le boîtier duquel vous souhaitez retirer le composant.
5. Sélectionnez le type de dispositif ou de composant que vous retirez puis cliquez sur **Suivant**.
6. Sélectionnez l'emplacement du composant que vous retirez puis cliquez sur **Ajouter**.
7. Une fois que le composant figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancer la procédure** et suivez les instructions de retrait du composant.

**Remarque :** La console HMC peut afficher les instructions du centre de documentation pour le retrait du composant. Dans ce cas, suivez ces instructions pour retirer le composant.

---

## Remplacement d'un composant via la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour effectuer diverses tâches de maintenance, y compris le remplacement d'une unité remplaçable sur site (FRU) ou d'un composant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous procédez à un échange de composant dans le but de solutionner un événement réparable, suivez ces instructions. Si vous échangez un composant dans le cadre d'une autre procédure à l'aide de la version 7 ou d'une version ultérieure de la console HMC, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
2. Sélectionnez le système géré dont vous souhaitez remplacer un composant.
3. Dans la zone **Tâches**, développez **Maintenabilité > Matériel > Remplacement de FRU**.
4. Sélectionnez le système ou le boîtier dans lequel vous souhaitez remplacer le composant.
5. Dans la fenêtre Remplacement de matériel - Remplacement de FRU, sélectionnez le type de FRU, le type de composant à remplacer dans le menu puis cliquez sur **Suivant**.
6. Sélectionnez le code d'emplacement du composant à remplacer puis cliquez sur **Ajouter**.
7. Une fois que le composant figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancer la procédure** et suivez les instructions de remplacement du composant.

**Remarque :** Il se peut que la console HMC ouvre une fenêtre d'instructions pour le remplacement du composant. Dans ce cas, suivez les instructions pour remplacer le composant.

---

## Vérification du composant installé

Vous pouvez vérifier un nouveau composant installé ou remplacé sur votre système, partition logique ou unité d'extension à l'aide du système d'exploitation, de diagnostics autonomes ou de la console HMC (Hardware Management Console).

## Vérification d'un dispositif installé ou d'un composant remplacé sur un système AIX ou une partition logique

Si vous avez installé un dispositif ou remplacé un composant, il est recommandé d'utiliser les outils du système d'exploitation AIX pour vérifier que ce dispositif ou composant est reconnu par le système ou la partition logique.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier le fonctionnement d'un dispositif récemment installé ou d'un composant de remplacement, sélectionnez la procédure appropriée :

- Vérification du dispositif installé via AIX
- Vérification du composant de remplacement via AIX

Vérification du dispositif installé via le système d'exploitation AIX :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diag` et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.

5. Dans le menu **Sélection des tests de diagnostic, mode étendu**, exécutez l'une des procédures suivantes :
  - Pour tester une seule ressource, sélectionnez la ressource que vous venez d'installer dans la liste des ressources et appuyez sur Entrée.
  - Pour tester toutes les ressources disponibles du système d'exploitation, sélectionnez **Toutes les ressources** et appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez **Validation**, puis attendez la fin de l'exécution des programmes de diagnostic en répondant aux invites éventuelles.
7. Les programmes de diagnostic ont-ils été exécutés complètement avant d'afficher le message **Aucun incident n'a été détecté** ?
  - **Non** : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté. Passez en revue les procédures d'installation pour vérifier que le nouveau dispositif est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système fonctionne en mode de partitionnement logique, notez la partition logique sur laquelle le dispositif est installé. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
  - **Oui** : Le nouveau dispositif est installé correctement. Quittez les programmes de diagnostic et revenez en mode de fonctionnement normal.

Vérification du composant de remplacement via le système d'exploitation AIX :

Pour vérifier le fonctionnement d'un dispositif ou d'un composant de remplacement récemment installé, procédez comme suit :

1. Avez-vous remplacé le composant à l'aide du système d'exploitation AIX ou des opérations de remplacement à chaud du service de diagnostic en ligne ?
  - Non** : Passez à l'étape 2.
  - Oui** : Passez à l'étape 5, à la page 151.
2. Le système est-il hors tension ?
  - Non** : Passez à l'étape 4.
  - Oui** : Passez à l'étape suivante.
3. Démarrez le système et attendez que l'invite de connexion du système d'exploitation AIX s'affiche ou que l'activité apparente du système sur le panneau de commande ou l'écran s'arrête.
 

Avez-vous vu l'invite de connexion AIX ?

  - **Non** : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté. Passez en revue les procédures de remplacement pour vérifier que le nouveau composant est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système ne démarre pas ou que l'invite de connexion ne s'affiche pas, consultez la rubrique : Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation.

Si le système est partitionné, notez la partition logique sur laquelle vous avez remplacé le composant. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.

  - **Oui** : Passez à l'étape 4.
4. A l'invite, tapez `diag -a` et appuyez sur Entrée pour vérifier s'il manque des ressources. Si une invite s'affiche, passez à l'étape 5, à la page 151.
 

Si le menu de sélection des tests de diagnostic s'affiche avec un **M** en regard d'une ressource, procédez comme suit :

  - a. Sélectionnez la ressource, puis appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Validation**.



- c. Suivez les instructions affichées.
  - d. Si un message vous demande si vous souhaitez revoir l'erreur affichée précédemment, cliquez sur **Oui** et appuyez sur Entrée.
  - e. Si le système génère un code SRN, une carte ou un câble est probablement mal connecté. Si aucun incident évident n'apparaît, notez le code SRN et contactez votre fournisseur de services.
  - f. Si aucun code SRN ne s'affiche, passez à l'étape 5.
5. Testez le composant en procédant comme suit :
- a. A l'invite, tapez diag et appuyez sur Entrée.
  - b. Dans le menu **Sélection des fonctions**, sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
  - c. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
  - d. Sélectionnez **Toutes les ressources** ou sélectionnez les programmes de diagnostic du composant pour tester uniquement le composant remplacé ou les unités qui y sont raccordées et appuyez sur Entrée.
- Le menu **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché ?
- Non** : Passez à l'étape 6.
- Oui** : Passez à l'étape 7.
6. Le message *Test terminé, aucun incident n'a été détecté* s'est-il affiché ?
- **Non** : Il existe encore un incident. Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Si l'incident ne figure pas dans le journal des erreurs, sélectionnez **Consignation d'action corrective** dans le menu **Sélection des tâches** pour mettre à jour le journal des erreurs AIX. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.
- Conseil** : Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.
- Passez à l'étape 9, à la page 152..
7. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. En cas de test réussi sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs AIX, le menu **Action corrective sur ressource** apparaît. Pour mettre à jour le journal des erreurs AIX pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, procédez comme suit.
- Remarque** : Sur les systèmes équipés d'un voyant correspondant au composant défaillant, le voyant passe à l'état normal.
- a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées. L'écran **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché de nouveau ?
- Non** : Si l'écran **Aucun incident détecté** apparaît, passez à l'étape 9, à la page 152.
- Oui** : Passez à l'étape 8.
8. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, le composant parent ou enfant de la ressource que vous venez de remplacer, si nécessaire. En cas de test réussi sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs AIX, le menu **Action corrective sur ressource** apparaît. Pour mettre à jour le journal des erreurs AIX pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, procédez comme suit.

**Remarque :** Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.

- a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées.
  - c. Si l'écran **Aucun incident détecté** apparaît, passez à l'étape 9.
9. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau (voir procédures précédentes), restaurez la valeur initiale des paramètres.
10. Avez-vous exécuté des procédures de remplacement à chaud avant cette procédure ?
- Non :** Passez à l'étape 11.
  - Oui :** Passez à l'étape 12.
11. Démarrez le système d'exploitation (système ou partition logique en mode normal). Avez-vous pu démarrer le système d'exploitation ?
- Non :** Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
  - Oui :** Passez à l'étape 12.
12. Les voyants sont-ils encore allumés ?
- **Non. Cela marque la fin de la procédure.**
  - **Oui :** Désactivez les voyants. Pour plus d'informations, consultez la rubrique suivante : Modification des indicateurs de service.

## Vérification d'un composant installé sur un système ou une partition logique Linux

Si vous avez installé un nouveau composant, utilisez les instructions de cette section pour savoir comment vérifier que le système reconnaît ce composant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier un composant que vous venez d'installer ou de remplacer consultez la rubrique «Vérification d'un composant installé via les programmes de diagnostic autonome».

## Vérification d'un composant installé via les programmes de diagnostic autonome

Si vous avez installé ou remplacé un composant, vérifiez que le système le reconnaît. Vous pouvez utiliser les programmes de diagnostic autonome pour vérifier un composant installé sur un système, une unité d'extension ou une partition logique an AIX ou Linux.

### Avant de commencer

- Si le serveur est directement connecté à un autre serveur ou à un réseau, vérifiez que la communication avec les autres serveurs est interrompue.
- Les programmes de diagnostic autonomes doivent utiliser l'ensemble des ressources de la partition logique. Aucune autre activité ne peut être exécutée sur la partition.
- Les programmes de diagnostic autonomes doivent accéder à la console système.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour accéder aux programmes de diagnostic, utilisez le CD-ROM approprié ou le serveur NIM (Network Installation Management). La procédure suivante explique comment utiliser les programmes de

diagnostic depuis le CD-ROM. Pour plus d'informations sur l'exécution des diagnostics à partir d'un serveur NIM (Network Installation Management), accédez à la section Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un serveur NIM.

Pour utiliser les programmes de diagnostic autonomes, procédez comme suit :

## Procédure

1. Arrêtez les travaux et les applications, puis arrêtez le système d'exploitation sur le système ou la partition logique.
2. Retirez les bandes, les disquettes et les CD-ROM.
3. Mettez l'unité centrale hors tension. L'étape suivante permet d'initialiser le serveur ou la partition logique à partir du CD-ROM des programmes de diagnostic autonomes. Si l'unité de disques optique n'est pas configurée comme unité d'amorçage sur le serveur ou la partition logique que vous utilisez, procédez comme suit :
  - a. Lancez l'interface ASMI. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface ASMI, voir Accès à l'interface ASMI.
  - b. Dans le menu principal de l'interface ASMI, cliquez sur **Contrôle d'alimentation/redémarrage**.
  - c. Cliquez sur **Mettre le système sous/hors tension**.
  - d. Sélectionnez l'option **Amorçage du mode service à partir de la liste par défaut** dans le menu déroulant du mode d'amorçage de la partition logique AIX ou Linux.
  - e. Cliquez sur **Sauvegarder les paramètres et mettre sous tension**. Lorsque l'unité de disque optique est sous tension, insérez le CD-ROM de diagnostic autonome.
  - f. Passez à l'étape 5.
4. Mettez l'unité centrale sous tension et insérez immédiatement le CD-ROM de programme de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.
5. Après l'affichage du voyant POST **clavier** sur la console système et avant l'affichage du dernier voyant POST (**haut-parleur**), appuyez sur la touche numérique 5 de la console système pour indiquer qu'une initialisation en mode service doit être effectuée au moyen de la liste des unités d'amorçage en mode service par défaut.
6. Tapez le mot de passe requis.
7. Dans l'écran des **instructions d'exécution des tests de diagnostic**, appuyez sur Entrée.

**Conseil :** Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté.

**Remarque :** Si le système a généré un code SRN ou un autre code de référence lorsque vous avez tenté de le démarrer, contactez votre fournisseur de service pour obtenir de l'aide.

8. Si le type de terminal est requis, sélectionnez l'option **Initialisation du terminal** du menu Sélection des fonctions pour initialiser le système d'exploitation.
9. Dans le menu Sélection des fonctions, sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
10. Dans le menu Sélection du mode de diagnostic, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
11. Lorsque le menu Sélection des tests de diagnostic, mode étendu s'affiche, sélectionnez **Toutes les ressources** ou testez uniquement le composant remplacé ou les unités qui y sont rattachées en sélectionnant les programmes de diagnostic appropriés puis en appuyant sur Entrée.
12. Le message Test terminé, Aucun incident n'a été détecté s'est-il affiché ?
  - **Non** : Il existe encore un incident. Contactez votre fournisseur de services.
  - **Oui** : Passez à l'étape 13, à la page 154.

13. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau (voir procédures précédentes), restaurez la valeur initiale des paramètres.
14. Si les voyants sont toujours allumés, procédez comme suit :
  - a. Dans le menu Sélection des tâches, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** pour désactiver les voyants d'identification et d'avertissement et appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Mettre l'indicateur d'avertissement système à NORMAL**, puis appuyez sur Entrée.
  - c. Sélectionnez **Mettre tous les indicateurs d'identification à NORMAL**, puis appuyez sur Entrée.
  - d. Sélectionnez **Validation**.

**Remarque :** Les voyants d'identification et d'incident passent de l'état *Incident* à l'état *Normal*.

- e. Retournez à la ligne de commande.

## Vérification du composant installé à l'aide de la console HMC

Si vous avez installé ou remplacé un composant, utilisez la console HMC (Hardware Management Console) pour mettre à jour vos enregistrements HMC lorsqu'une opération de maintenance est terminée sur le serveur. Si vous vous êtes servi de codes de référence, de symptômes ou de codes d'emplacement lors de l'opération, repérez les enregistrements à utiliser pendant la procédure.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier un composant installé, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Depuis la console HMC, recherchez dans le journal des événements d'action de maintenance les opérations de maintenance ouvertes. Pour plus d'informations, voir «Visualisation d'événements réparables via la console HMC», à la page 156.
2. Des événements d'action de maintenance sont-ils ouverts ?
  - Non :** Si le voyant d'avertissement système ou d'identification est encore allumé, utilisez la console HMC pour le désactiver. Voir «Activation/Désactivation de voyants via la console HMC», à la page 155. **La procédure est terminée.**
  - Oui :** Passez à l'étape suivante.
3. Notez la liste des événements d'action de maintenance ouverts.
4. Examinez les détails de chacun de ces événements. Les codes d'erreur associés à ces derniers sont-ils les mêmes que ceux que vous avez collectés auparavant ?
  - **Non :** Sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Examinez les autres événements réparables pour en trouver un dont le code d'erreur correspond et passez à l'étape suivante.
    - Si le contenu du journal ne correspond pas à ce que vous avez collecté précédemment, contactez votre fournisseur de services.
  - **Oui :** Passez à l'étape suivante.
5. Dans la fenêtre Erreur associée à cet événement réparable, sélectionnez et mettez en évidence l'événement d'action de maintenance.
6. Cliquez sur **Fermer l'événement**.
7. Ajoutez des commentaires sur l'événement réparable. Incluez toute autre information propre à cet événement. Cliquez sur **OK**.
8. Avez-vous remplacé, ajouté ou modifié une unité remplaçable sur site (FRU) de l'événement d'action de maintenance ouvert ?
  - **Non :** Sélectionnez l'option **Aucune FRU remplacée pour cet événement réparable** et cliquez sur **OK** pour fermer l'événement d'action de maintenance.
  - **Oui :** Procédez comme suit :

- a. Dans la liste des unités remplaçables sur site, sélectionnez une unité à mettre à jour.
  - b. Cliquez deux fois sur l'unité, puis mettez à jour les informations correspondantes.
  - c. Cliquez sur **OK** pour refermer l'événement d'action de maintenance.
9. Si les incidents persistent, contactez votre fournisseur de services.

## **Activation/Désactivation de voyants via la console HMC**

Suivez cette procédure pour activer ou désactiver les voyants en utilisant Point focal de service dans la console HMC (Hardware Management Console).

### **Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console HMC : Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Vous pouvez désactiver le voyant d'avertissement d'un système ou d'une partition logique si vous décidez qu'un incident n'est pas prioritaire et peut être résolu ultérieurement. Cette désactivation permet également la réactivation du voyant d'avertissement système lorsqu'un autre problème se produit.

Pour désactiver un voyant d'avertissement système via la console HMC, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Gestion de systèmes**.
2. Ouvrez **Serveurs** et sélectionnez le système requis.
3. Dans la zone de contenu, sélectionnez la partition requise.
4. Sélectionnez **Tâches > Opérations > Désactivation des voyants d'avertissement**. Une fenêtre de confirmation s'affiche pour indiquer qu'il peut subsister des problèmes non résolus dans le système.
5. Cliquez sur **OK** pour poursuivre la désactivation. Une fenêtre s'affiche : elle indique les détails de la partition ou du système et confirme que le voyant d'avertissement du système ou de la partition logique a été désactivé.

### **Activation ou désactivation d'un voyant d'identification via la console HMC : Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Le système comporte plusieurs voyants d'identification de composants, tels que les boîtiers ou les unités remplaçables sur site (FRU). On les appelle donc *voyants d'identification*.

Vous pouvez activer ou désactiver les types de voyants d'identification suivants :

- **Voyant d'identification d'un boîtier** : Si vous souhaitez ajouter un adaptateur dans un tiroir précis (boîtier), vous devez connaître le type, modèle et numéro de série MTMS du tiroir. Pour déterminer si vous disposez des données MTMS appropriées du tiroir nécessitant le nouvel adaptateur, vous pouvez activer le voyant d'un tiroir et vérifier que les données MTMS correspondent au tiroir qui doit accueillir le nouveau matériel.
- **Voyant d'identification d'une unité FRU associée à un boîtier** : Pour connecter un câble à un adaptateur d'E-S, vous pouvez activer le voyant de l'adaptateur s'il s'agit d'une unité FRU, puis vérifier sur le matériel où le câble doit être fixé. Cette opération est particulièrement utile en présence de ports ouverts sur plusieurs adaptateurs.

Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'un boîtier ou d'une unité FRU, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Gestion de systèmes**.
2. Sélectionnez **Serveurs**.
3. Dans la zone de contenu, cochez la case correspondant au système concerné.
4. Sélectionnez **Tâches > Opérations > Etat des voyants > Voyant d'identification**.

5. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'un boîtier, sélectionnez le boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.
6. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'une unité FRU, choisissez un boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Liste des FRU**.
7. Sélectionnez une ou plusieurs unités FRU dans le tableau, et cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.

## Visualisation d'événements réparables via la console HMC

Utilisez cette procédure pour afficher un événement réparable, y compris les détails, commentaires et historique de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour pouvoir consulter des événements réparables et les informations qui leur sont associées, vous devez avoir l'un des rôles suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance
- Opérateur
- Responsable produit
- Visionneur

Pour afficher des événements réparables, procédez comme suit :

### Procédure

1. Dans la zone de navigation, sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Sélectionnez **Gestion des événements réparables**.
3. Sélectionnez les critères des événements réparables à visualiser, puis cliquez sur **OK**. La fenêtre Présentation d'un événement réparable s'affiche. La liste comporte les événements réparables correspondant à vos critères de sélection. La barre de menus vous propose des actions réalisables sur les événements réparables.
4. Sélectionnez une ligne dans la fenêtre Présentation d'un événement réparable, puis choisissez **Sélectionné > Affichage des détails**. La fenêtre Détails de l'événement réparable affiche des informations détaillées sur l'événement réparable. Le tableau du haut comporte des informations telles que le numéro d'incident et le code de référence. Le tableau du bas indique les unités remplaçables sur site (FRU) associées à cet événement.
5. Sélectionnez l'erreur pour laquelle vous souhaitez consulter les commentaires et l'historique, puis procédez comme suit :
  - a. Sélectionnez **Actions > Visualisation des commentaires**.
  - b. Pour quitter les commentaires, cliquez sur **Fermeture**.
  - c. Sélectionnez **Actions > Affichage de l'historique de maintenance**. La fenêtre Historique de maintenance comporte l'historique de maintenance associé à l'erreur sélectionnée.
  - d. Pour quitter l'historique de maintenance, cliquez sur **Fermeture**.
6. Quand vous avez terminé, cliquez sur **Annulation** dans les fenêtres Détails de l'événement réparable et Présentation de l'événement réparable pour les refermer.

## Vérification du composant installé à l'aide de la console SDMC

Si vous avez installé ou remplacé un composant, utilisez la console Systems Director Management Console (SDMC) pour mettre à jour vos enregistrements SDMC lorsqu'une opération de maintenance est terminée sur le serveur. Si vous vous êtes servi de codes de référence, de symptômes ou de codes d'emplacement lors de l'opération, repérez les enregistrements à utiliser pendant la procédure.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier un composant installé, procédez comme suit :

### Procédure

1. Depuis la console SDMC, recherchez dans le journal des événements les opérations de maintenance ouvertes. Pour plus d'informations, voir «Affichage des événements réparables à l'aide de la console SDMC», à la page 158.
2. Des événements d'action de maintenance sont-ils ouverts ?
  - Non** : Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, utilisez la console SDMC pour l'éteindre. Voir «Activation/Désactivation de voyants via la console SDMC». **La procédure est terminée.**
  - Oui** : Passez à l'étape suivante.
3. Notez la liste des événements d'action de maintenance ouverts.
4. Examinez les détails de chacun de ces événements. Les codes d'erreur associés à ces derniers sont-ils les mêmes que ceux que vous avez collectés auparavant ?
  - **Non** : Sélectionnez l'une des options suivantes :
    - Examinez les autres événements réparables pour en trouver un dont le code d'erreur correspond et passez à l'étape suivante.
    - Si le contenu du journal ne correspond pas à ce que vous avez collecté précédemment, contactez votre fournisseur de services.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
5. Dans la fenêtre Erreur associée à cet événement réparable, sélectionnez et mettez en évidence l'événement d'action de maintenance.
6. Cliquez sur **Supprimer** ou **Ignorer**.

**Remarque** : Ces options sont disponibles uniquement à partir du journal des événements d'incident.

## Activation/Désactivation de voyants via la console SDMC

Utilisez cette procédure pour activer ou désactiver des voyants via la console Systems Director Management Console.

### Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console SDMC : Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez désactiver un voyant d'avertissement système ou un voyant de partition logique. Par exemple, vous pouvez constater qu'un incident n'est pas prioritaire et peut être résolu ultérieurement. Cependant, si vous souhaitez être averti en cas d'incident, vous devez désactiver le voyant d'avertissement système pour qu'il puisse être activé quand un nouvel incident survient.

Pour désactiver le voyant d'avertissement système, procédez comme suit :

### Procédure

1. Dans l'onglet Ressources, sélectionnez l'hôte ou le serveur virtuel approprié.
2. Sélectionnez **Actions > Maintenance et assistance > Matériel > Voyant d'avertissement système**.
3. Sélectionnez **Désactivation du voyant d'avertissement système**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
  - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement système a été désactivé.
  - Un message indique que le système présente encore des incidents non résolus.
  - Un message indique que le voyant d'avertissement système ne peut pas être activé.

4. Sélectionnez l'un des serveurs virtuels, puis sélectionnez **Désactivation du voyant d'avertissement système**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
  - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement système a été désactivé.
  - Un message indique que la partition logique présente encore des incidents non résolus.
  - Un message indique que le voyant du serveur virtuel ne peut pas être activé.

#### **Activation ou désactivation d'un voyant d'identification via la console SDMC : Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Le système comporte différents voyants d'identification de composants, tels que les boîtiers ou les unités remplaçables sur site (FRU). On les appelle donc *voyants d'identification*.

Vous pouvez activer ou désactiver les types de voyants d'identification suivants :

- **Voyant d'identification d'un boîtier** : Si vous souhaitez ajouter un adaptateur dans un tiroir spécifique (boîtier), vous devez connaître le type, modèle et numéro de série (MTMS) du tiroir. Pour déterminer si vous disposez des informations MTMS appropriées du tiroir nécessitant le nouvel adaptateur, vous pouvez activer le voyant d'un tiroir et vérifier que le MTMS correspond au tiroir qui doit accueillir le nouveau matériel.
- **Voyant d'identification d'une unité FRU associée à un boîtier** : Pour connecter un câble à un adaptateur d'E-S, vous pouvez activer le voyant de l'adaptateur s'il s'agit d'une unité FRU, puis vérifier sur le matériel où le câble doit être fixé. Cette opération est particulièrement utile en présence de ports ouverts sur plusieurs adaptateurs.

Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'un boîtier ou d'une unité FRU, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Dans l'onglet Ressources, sélectionnez l'hôte ou le serveur virtuel approprié.
2. Sélectionnez **Actions > Maintenance et assistance > Matériel > Voyant d'identification**.
3. Sous Voyant d'identification, sélectionnez la fenêtre Boîtier puis l'unité centrale ou le boîtier.
4. Pour activer ou désactiver un voyant d'identification, cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.
5. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'une unité FRU, sélectionnez un système ou un boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Liste des unités FRU**.
6. Sélectionnez une ou plusieurs unités FRU dans le tableau, et cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.

#### **Affichage des événements réparables à l'aide de la console SDMC**

Utilisez cette procédure pour afficher un événement réparable, y compris les détails, commentaires et historique de maintenance.

#### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour afficher des événements réparables, procédez comme suit :

#### **Procédure**

1. Dans l'onglet Ressources, sélectionnez l'hôte ou le serveur virtuel approprié.
2. Sélectionnez **Actions > Etat et santé du système > Journal des événements**.
3. Facultatif : Vous pouvez limiter les critères de recherche d'événement à l'aide du menu de filtrage des événements.
4. Sélectionnez une ligne dans la fenêtre des événements puis sélectionnez **Actions > Propriétés** La fenêtre Propriétés s'ouvre, affichant les informations détaillées relatives à l'événement réparables. Le



tableau indique des informations telles que le numéro d'incident, le code de référence et les unités remplaçables sur site (FRU) associées à l'événement.

## Vérification d'un composant installé ou d'un composant de remplacement sur un système ou une partition logique via les outils Virtual I/O Server

Si vous avez installé ou remplacé un composant, vous pouvez utiliser les outils Virtual I/O Server (VIOS) pour vérifier que le composant est reconnu par le système ou la partition logique.

### Vérification du composant installé via VIOS

Vous pouvez vérifier le fonctionnement d'un composant nouvellement installé ou d'un composant de remplacement.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier un composant installé ou remplacé, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
5. Lorsque le menu **Sélection des tests de diagnostic, mode étendu** s'affiche, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Pour tester une seule ressource, sélectionnez la ressource que vous venez d'installer dans la liste des ressources et appuyez sur Entrée.
  - Pour tester toutes les ressources disponibles du système d'exploitation, sélectionnez **Toutes les ressources** et appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez **Validation**, puis attendez la fin de l'exécution des programmes de diagnostic en répondant aux invites éventuelles.
7. Les programmes de diagnostic ont-ils été exécutés complètement avant d'afficher le message **Aucun incident n'a été détecté** ?
  - **Non** : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté. Passez en revue les procédures d'installation pour vérifier que le nouveau composant est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système fonctionne en mode de partitionnement logique, notez la partition logique sur laquelle le composant est installé. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
  - **Oui** : Le nouveau dispositif est installé correctement. Quittez les programmes de diagnostic et revenez en mode de fonctionnement normal.

### Vérification du composant de remplacement via VIOS

Pour vérifier le fonctionnement d'un composant nouvellement installé ou remplacé, procédez comme suit :

#### Procédure

1. Avez-vous remplacé le composant à l'aide de VIOS ou des opérations de remplacement à chaud du service de diagnostic en ligne ?
  - **Non** : Passez à l'étape 2, à la page 160.

- **Oui** : Passez à l'étape 5.
2. Le système est-il hors tension ?
- **Non** : Passez à l'étape 4.
  - **Oui** : Si le système prend en charge l'initialisation lente, configurez la fonction. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Exécution d'une initialisation lente.
3. Démarrez le système et attendez que l'invite de connexion du système d'exploitation VIOS s'affiche ou que l'activité apparente du système sur le panneau de commande ou l'écran s'arrête. Avez-vous vu l'invite de connexion VIOS ?
- **Non** : Si un code SRN ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou un câble ne soit pas bien fixé. Passez en revue les procédures de remplacement pour vérifier que le nouveau composant est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système ne démarre pas ou que l'invite de connexion ne s'affiche pas, voir Problèmes de chargement et de démarrage du système d'exploitation.  
Si le système est partitionné, notez la partition logique sur laquelle vous avez remplacé le composant. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
  - **Oui** : Passez à l'étape 4.
4. A l'invite, tapez `diag -a` et appuyez sur Entrée pour vérifier s'il manque des ressources. Si une invite s'affiche, passez à l'étape 5.
- Si le menu de sélection des tests de diagnostic s'affiche avec un **M** en regard d'une ressource, procédez comme suit :
- a. Sélectionnez la ressource, puis appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Validation**.
  - c. Suivez les instructions affichées.
  - d. Si un message vous demande si vous souhaitez revoir l'erreur affichée précédemment, cliquez sur **Oui** et appuyez sur Entrée.
  - e. Si le système génère un code SRN, une carte ou un câble est probablement mal connecté. Si aucun problème évident n'apparaît, notez le code SRN et contactez le fournisseur de services pour obtenir de l'aide.
  - f. Si aucun code SRN n'est affiché, passez à l'étape 5.
5. Testez le composant en effectuant les opérations suivantes :
- a. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.
  - b. Dans le menu **Sélection des fonctions**, sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
  - c. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
  - d. Sélectionnez **Toutes les ressources** ou sélectionnez les programmes de diagnostic du composant pour tester uniquement le composant remplacé ou les unités qui y sont raccordées et appuyez sur Entrée.  
Le menu **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché ?
- **Non** : Passez à l'étape 6.
  - **Oui** : Passez à l'étape 7, à la page 161.
6. Le message *Test terminé, Aucun incident n'a été détecté* s'est-il affiché ?
- **Non** : Il existe encore un incident. Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Sélectionnez **Consignation d'action corrective**, si aucune consignation n'a été faite, dans le menu **Sélection de tâches** pour mettre à jour le journal des erreurs. Si la réparation consistait à

remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.

**Conseil :** Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.  
Passez à l'étape 9.

7. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. En cas de test exécuté sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs, si le test aboutit, le menu **Action corrective sur ressource** s'affiche. Pour mettre à jour le journal des erreurs pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, exécutez les opérations ci-après. Sur les systèmes équipés d'un voyant correspondant au composant défaillant, le voyant passe à l'état normal.
  - a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à votre action n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**. Appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées. L'écran **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché de nouveau ?
    - **Non** : Si l'écran **Aucun incident détecté** s'affiche, passez à l'étape 9.
    - **Oui** : Passez à l'étape 8.
8. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, le composant parent ou enfant de la ressource que vous venez de remplacer, si nécessaire. En cas de test exécuté sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs, si le test aboutit, le menu **Action corrective sur ressource** s'affiche. Pour mettre à jour le journal des erreurs pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, exécutez les opérations ci-après. Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.
  - a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à votre action n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**. Appuyez sur Entrée.
  - b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées.
    - a. Si l'écran **Aucun incident détecté** apparaît, passez à l'étape 9.
9. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau (voir procédures précédentes), restaurez la valeur initiale des paramètres.
10. Avez-vous exécuté des procédures de remplacement à chaud avant cette procédure ?
  - **Non** : Passez à l'étape 11.
  - **Oui** : Passez à l'étape 12.
11. Démarrez le système d'exploitation (système ou partition logique en mode normal). Avez-vous pu démarrer le système d'exploitation ?
  - **Non** : Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Passez à l'étape 12.
12. Les voyants sont-ils encore allumés ?
  - **Non** : La procédure est terminée.
  - **Oui** : Désactivez les voyants. Pour obtenir des instructions, voir Modification des indicateurs de service.

---

## Installation d'un composant à l'aide de la console SDMC

Vous pouvez utiliser la console SDMC (Systems Director Management Console) pour effectuer diverses tâches de maintenance, y compris l'installation d'une nouvelle unité remplaçable sur site (FRU) ou d'un nouveau composant.

## Avant de commencer

Pour installer un composant dans un système ou une unité d'extension gérée par une console SDMC, procédez comme suit :

### Procédure

1. Dans la zone des ressources Power Systems, sélectionnez le système sur lequel vous souhaitez installer un composant.
2. Dans le menu **Actions**, développez **Service and Support > Matériel > Tâches de modification de matériel > Ajout de FRU**.
3. Sur la page Ajout de FRU, sélectionnez le système ou le type de boîtier depuis la liste **Type de boîtier**.
4. Sélectionnez le type de FRU que vous installez puis cliquez sur **Suivant**.
5. Sélectionnez le code d'emplacement pour l'installation puis cliquez sur **Ajouter**.
6. Une fois que le composant figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancer la procédure** et suivez les instructions d'installation du composant.

**Remarque :** Il se peut que la console SDMC ouvre une fenêtre d'instructions pour l'installation du composant. Dans ce cas, suivez les instructions pour installer le composant.

---

## Retrait d'un composant via la console SDMC

Vous pouvez utiliser la console Systems Director Management Console (SDMC) pour effectuer de nombreuses actions de maintenance, en particulier le retrait d'une unité remplaçable sur site (FRU) ou d'un composant.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour retirer un composant d'un système ou d'une unité d'extension gérée par une console SDMC, procédez comme suit :

### Procédure

1. Dans la zone des ressources Power Systems, sélectionnez le système géré sur lequel vous souhaitez retirer un composant.
2. Dans le menu **Actions**, développez **Maintenance et assistance > Matériel > Tâches de modification de matériel > Retrait de FRU**.
3. Sur la page Retrait de FRU, sélectionnez le boîtier dont vous souhaitez retirer un composant dans la liste **Boîtiers installés**.
4. Sélectionnez le type de dispositif ou de composant que vous retirez puis cliquez sur **Suivant**.
5. Sélectionnez l'emplacement du composant que vous retirez puis cliquez sur **Ajouter**.
6. Une fois que le composant figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancer la procédure** et suivez les instructions de retrait du composant.

**Remarque :** La console SDMC permet d'afficher des instructions relatives au retrait du composant. Dans ce cas, suivez ces instructions pour retirer le composant.

---

## Remplacement d'un composant via la console SDMC

Vous pouvez utiliser la console Systems Director Management Console (SDMC) pour effectuer diverses tâches de maintenance, en particulier le remplacement d'une unité remplaçable sur site (FRU) ou d'un composant.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour remplacer un composant en utilisant la console SDMC, procédez comme suit :

### Procédure

1. Dans la zone des ressources Power Systems, sélectionnez le système géré sur lequel vous souhaitez remplacer un composant.
2. Sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Si vous remplacez un composant qui n'est pas lié à un événement réparable dans le menu **Actions**, développez **Maintenance et assistance > Matériel > Remplacement de FRU**.
  - Si vous procédez à un échange de composant dans le but de résoudre un événement réparable, voir Démarrage d'une réparation.
3. Dans la page Remplacement de FRU, sélectionnez le boîtier sur lequel vous souhaitez remplacer un composant dans la liste **Types de boîtiers installés**.
4. Sélectionnez le type de dispositif ou de composant que vous remplacez puis cliquez sur **Suivant**.
5. Sélectionnez le code d'emplacement du composant à remplacer puis cliquez sur **Ajouter**.
6. Une fois que le composant figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancer la procédure** et suivez les instructions de remplacement du composant.

**Remarque :** Il se peut que la console SDMC ouvre une fenêtre d'instructions pour le remplacement du composant. Dans ce cas, suivez les instructions pour remplacer le composant.



---

## Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services du fabricant non annoncés dans ce pays.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Pour plus d'informations, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays ou 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 toutefois de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même le fonctionnement de tout produit, programme ou service.

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 au fabricant.

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.** LA PRESENTE DOCUMENTATION EST LIVREE «EN L'ETAT». LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. 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. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut 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 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 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.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Les figures et les spécifications contenues dans le présent document ne doivent pas être reproduites, même partiellement, sans l'autorisation écrite d'IBM.

Le fabricant a conçu le présent document pour expliquer comment utiliser les machines indiquées. Il n'est exploitable dans aucun autre but.

Les ordinateurs du fabricant contiennent des mécanismes conçus pour réduire les risques d'altération ou de perte de données. Ces risques, cependant, ne peuvent pas être éliminés. En cas de rupture de tension, de défaillances système, de fluctuations ou de rupture de l'alimentation ou d'incidents au niveau des composants, l'utilisateur doit s'assurer de l'exécution rigoureuse des opérations, et que les données ont été sauvegardées ou transmises par le système au moment de la rupture de tension ou de l'incident (ou peu de temps avant ou après). De plus, ces utilisateurs doivent établir des procédures garantissant la vérification indépendante des données, afin de permettre une utilisation fiable de ces dernières dans le cadre d'opérations stratégiques. Ces utilisateurs doivent enfin consulter régulièrement sur les sites Web de support IBM les mises à jour et les correctifs applicables au système et aux logiciels associés.

## **Instruction d'homologation**

Ce produit n'est peut-être pas certifié dans votre pays pour la connexion, par quelque moyen que ce soit, à des interfaces de réseaux de télécommunications publiques. Des certifications supplémentaires peuvent être requises par la loi avant d'effectuer toute connexion. Contactez un représentant IBM ou votre revendeur pour toute question.

---

## **Marques**

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web Copyright and trademark information à <http://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" et tous les logos et toutes les marques de Red Hat sont des marques de Red Hat Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

---

## **Bruits radioélectriques**

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser le câble fourni à cet effet, ainsi que toute unité de suppression des interférences.



## Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs.

### Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

**Remarque :** Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies pour la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles et connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

### Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

Dans l'Union européenne, contactez :  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Department M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

**Avertissement :** Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

## Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Voici un résumé de la recommandation du VCCI japonais figurant dans l'encadré ci-dessus :

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le VCCI (Voluntary Control Council for Interference) japonais. Si ce matériel est utilisé dans une zone résidentielle, il peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

### Directive relative aux harmoniques confirmée par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase)

高調波ガイドライン適合品

### Directive relative aux harmoniques confirmée avec modifications par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits supérieurs 20 A par phase)

高調波ガイドライン準用品

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - République populaire de Chine

### 声 明

此为 A 级产品,在生活环境  
中,该产品可能会造成无线电干  
扰。在这种情况下,可能需要用  
户对其干扰采取切实可行的措  
施。

Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Voici un résumé de l'avis EMI de Taïwan figurant ci-dessus.

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

## Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

## **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

### **Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie**

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать  
радиопомехи, для снижения которых необходимы  
дополнительные меры**

### **Remarques sur la classe B**

Les avis de conformité de classe B suivants s'appliquent aux dispositifs déclarés comme relevant de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations d'installation des dispositifs.

### **Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]**

Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la classe B, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones résidentielles.

Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. Toutefois, il n'est pas garanti que des perturbations n'interviendront pas pour une installation particulière.

Si cet appareil provoque des perturbations gênantes dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. L'utilisateur peut tenter de remédier à cet incident en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Eloigner l'appareil du récepteur.

- Brancher l'appareil sur une prise différente de celle du récepteur, sur un circuit distinct.
- Prendre contact avec un distributeur agréé IBM ou un représentant commercial IBM pour obtenir de l'aide.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. Ces câbles et connecteurs sont disponibles chez votre distributeur agréé IBM. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

### **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### **Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne**

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe B de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones résidentielles.

Dans l'Union européenne, contactez :  
 IBM Deutschland GmbH  
 Technical Regulations, Department M372  
 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
 Tel: +49 7032 15 2941  
 email: lugi@de.ibm.com

### **Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon**

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

**Directive relative aux harmoniques confirmée par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase)**

高調波ガイドライン適合品

**Directive relative aux harmoniques confirmée avec modifications par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits supérieurs 20 A par phase)**

高調波ガイドライン準用品

### **Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée**

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

### **Avis de conformité pour l'Allemagne**

**Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.**

---

## **Dispositions**

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

**Applicabilité :** Les présentes dispositions s'ajoutent aux conditions d'utilisation du site Web du fabricant.

**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.

**Droits :** 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 informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

Le fabricant se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, 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. LES 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 CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.







