



PC 300PL - Guide d'utilisation

Types 6584 et 6594



PC 300PL - Guide d'utilisation

Types 6584 et 6594

Important

Avant d'utiliser le présent manuel et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe C, «Garanties et remarques», à la page 159.

Deuxième édition - novembre 1999

Réf. US : 09N1169

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE 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.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

<http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)

<http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)

<http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	ix
Informations sur la sécurité	xiii
Conformité aux normes relatives aux appareils à laser	xiv
Conformité relative à la pile au lithium	xvi
Préface	xvii
Bibliographie	xvii
Chapitre 1. Présentation du PC 300PL IBM	1
Identification de votre ordinateur	1
Modèle de bureau	2
Modèle mini-tour	3
Caractéristiques	4
Spécifications	7
Modèle de bureau	7
Modèle mini-tour	9
Chapitre 2. Installation de l'ordinateur	11
Choix de l'emplacement de l'ordinateur	11
Connexion des câbles de l'ordinateur	12
Finalisation de l'installation	18
Organisation de votre espace de travail	18
Confort	18
Reflets et éclairage	19
Circulation de l'air	19
Prises électriques et longueur de cordons	20
Chapitre 3. Exploitation et entretien de l'ordinateur	21
Voyants de contrôle et d'état	21
Démarrage de l'ordinateur	22
Arrêt de l'ordinateur	24
Disquettes	25
Manipulation et stockage de disquettes	25
Insertion et extraction des disquettes	25
Protection des disquettes contre l'écriture	26
Unité de CD-ROM	26
Manipulation d'un CD	27
Chargement d'un CD	27
Fonctions vidéo	28
Pilotes de périphérique vidéo	28
Modification du paramétrage de l'écran	28
Fonctions audio	29
Mise à jour des programmes système	30

Gestion du système	31
Wake on LAN	31
Alert on LAN	31
RPL (Remote Program Load) ou DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	32
Administration à distance	32
LANClient Control Manager	32
System Migration Assistant (SMA)	32
Interface DMI	33
Dispositifs de sécurité	33
Fonctions anti-effraction	33
Protection des composants	34
Asset ID	34
Solutions de sécurité IBM	35
Protection des données	35
Sécurité avancée	35
Verrouillage du clavier	36
Entretien de l'ordinateur	37
Précautions élémentaires	37
Nettoyage de l'ordinateur	37
Déplacement de l'ordinateur	38
Chapitre 4. Utilisation du programme de configuration	41
Lancement et utilisation du programme de configuration	41
Visualisation et modification des paramètres	42
Sortie du programme de configuration	44
Mots de passe	45
Mot de passe à la mise sous tension	45
Mot de passe administrateur	48
Profil de sécurité par unité	50
Sécurité avancée	52
Autres paramètres du programme de configuration	53
Modification de la vitesse du clavier	53
Définition de la séquence de démarrage	53
Paramètres modifiant la procédure de démarrage	55
Administration à distance	55
Ressources d'interruption et à accès direct à la mémoire (DMA)	56
Fonctions d'économie d'énergie	57
Aide-mémoire sur les paramètres réseau	60
Fonction du numéro de série du processeur Pentium III	64
Chapitre 5. Installation des options	65
Préparation	65
Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique	65
Options disponibles	66
Outils requis	66
Installation d'options dans le modèle de bureau	67

Retrait du carter	67
Emplacement des composants	69
Identification des composants de la carte principale	70
Localisation des composants sur la carte de bus	71
Installation de cartes	72
Manipulation des unités internes	75
Remise en place du carter et connexion des câbles	82
Installation d'options dans le modèle mini-tour	83
Retrait du carter	83
Emplacement des composants	84
Identification des composants de la la carte principale	85
Localisation des composants sur la carte de bus	85
Installation de cartes	86
Manipulation des unités internes	89
Remise en place du carter et connexion des câbles	100
Mémoire système	101
Retrait d'un module mémoire ou d'un raccord RIMM	102
Installation d'un module mémoire ou d'un raccord RIMM	104
Installation d'un crochet de sécurité en U	105
Fin de l'installation	107
Mise à jour de la configuration de l'ordinateur	107
Configuration des cartes Plug and Play	108
Configuration des cartes ISA existantes	108
Lancement du programme de configuration	109
Configuration de périphériques de démarrage	110
Chapitre 6. Résolution des incidents	111
Autotest à la mise sous tension (POST)	112
Troubleshooting MAP	113
Messages et codes d'erreur de diagnostic	116
Messages d'erreur du POST	116
Signaux d'erreur du POST	121
Tableaux d'identification des incidents	122
Incidents liés à l'unité de disquette	124
Incidents liés à l'écran	125
Incidents d'ordre général	127
Incidents intermittents	127
Incidents liés au clavier, à la souris ou à un périphérique de pointage	128
Incidents liés à la mémoire	129
Incidents liés aux dispositifs en option	130
Incidents liés au port parallèle	131
Incidents liés au port série	132
Incidents liés à l'imprimante	132
Incidents liés aux logiciels	133
Incidents liés au port USB	133
Programme IBM Enhanced Diagnostics	133

Autre programmes de diagnostic	136
CoSession Remote	136
Récupération en cas d'échec d'une mise à niveau flash du POST/BIOS	137
Installation de fichiers à partir des disquettes d'option	138
Remplacement de la pile	138
Chapitre 7. Assistance technique	141
Assistance technique	142
Avant de faire appel au service technique	143
Services d'assistance	143
Utilisation du Web	144
Services d'assistance par messagerie électronique (Canada uniquement)	145
Obtention d'informations par télécopie	145
Assistance en ligne (Canada uniquement)	145
Assistance téléphonique	146
Autres services d'assistance à travers le monde	148
Services complémentaires	148
PC Assistance	148
Numéro 900 pour le système d'exploitation et le matériel	149
LAN Assistance	149
Commande d'un service d'assistance en ligne	150
Garantie et services de réparation	150
Commande de manuels	150
Annexe A. Utilisation du CD Sélection de logiciels	151
Présentation du CD	151
Lancement du CD	152
Programme de sélection de logiciels	152
Annexe B. Tableaux d'informations	155
Numéros de série	155
Informations sur les options	155
Annexe C. Garanties et remarques	159
Déclarations de garantie	159
Déclaration de garantie pour tous les pays, à l'exception du Canada, des Etats-Unis, de Porto Rico et de la Turquie (Section 1 - Dispositions générales)	159
Garantie limitée pour le Canada, les Etats-Unis et Porto Rico (Section 1 - Dispositions générales)	163
Conditions spécifiques aux différents pays (Section 2 - Dispositions nationales particulières)	168
Remarques	175
Prêt pour l'An 2000 : instructions	176
Marques	177
Bruits radioélectriques	177

Avis de conformité de la classe B	178
Avis de conformité de la classe A	178
Étiquette d'homologation du ministère des Communications du Canada	179
Cordon d'alimentation	180
Index	183

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 et Windows — 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	États-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Échap	Échap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpÉc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
Alt Gr	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.

Informations sur la sécurité

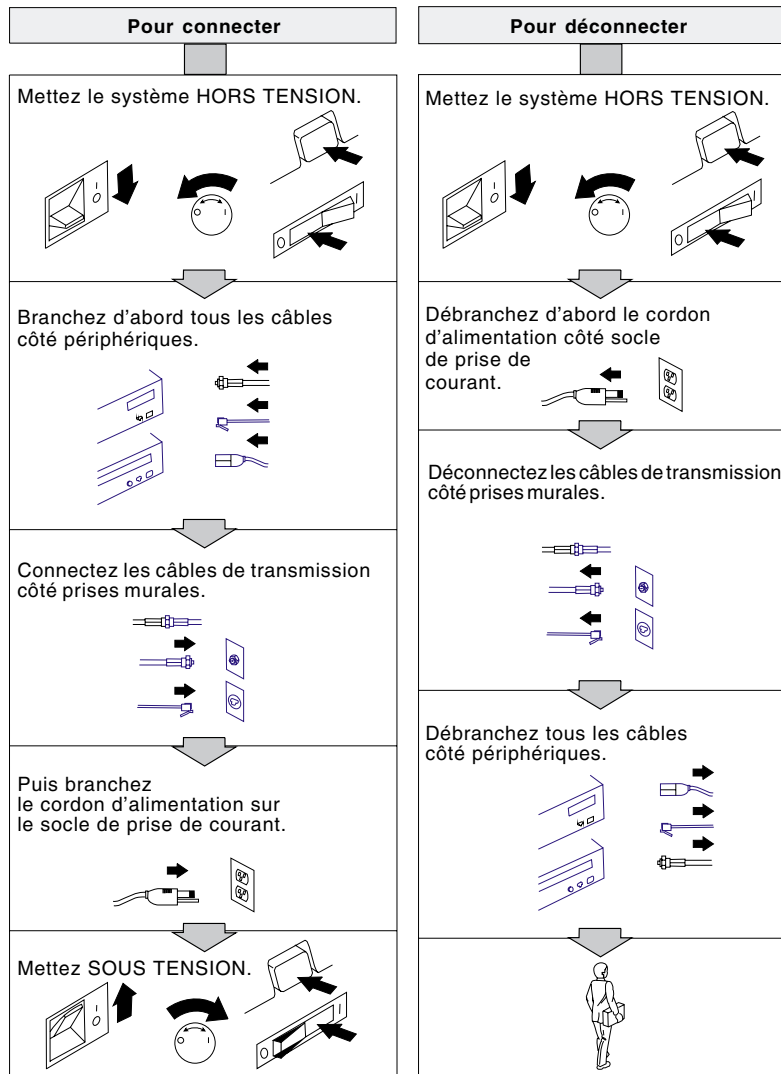


DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Connectez et déconnectez les câbles comme indiqué ci-dessous lorsque vous installez ou déplacez des ordinateurs personnels ou des périphériques, et **lorsque vous soulevez un couvercle.**

Ne touchez pas aux câbles pendant un orage.

Le cordon d'alimentation doit être branché sur un socle de prise de courant correctement mis à la terre.





DANGER

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne connectez ni ne déconnectez de câbles et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration pendant un orage.

DANGER

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne manipulez pas de câbles ni de cordons et n'effectuez pas d'opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration pendant un orage.

Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

Certains modèles d'ordinateurs personnels IBM sont équipés en usine d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Les unités de CD-ROM et de DVD-ROM sont également disponibles séparément. Les unités de CD-ROM et de DVD-ROM sont des produits laser. Aux Etats-Unis, ces unités sont certifiées conformes aux normes DHHS 21 du code de réglementation fédéral (DHHS 21 CFR), sous-chapitre J, relatives aux produits laser de classe 1. Dans les autres pays, elle est certifiée être un produit laser de classe 1 conforme aux normes IEC 825 et CENELEC EN 60 825.

Lorsqu'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM est installée, tenez compte des remarques suivantes.

ATTENTION

Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites.

Ouvrir l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM vous expose au rayonnement dangereux du laser. Aucune pièce interne de l'unité n'est réparable. **Ne retirez pas le capot de l'unité.**

Certaines unités de CD-ROM ou de DVD-ROM peuvent contenir une diode à laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

DANGER

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Évitez toute exposition directe au faisceau laser, ne le fixez pas et ne l'observez pas avec des instruments optiques.

Certains modèles d'ordinateurs personnels sont équipés d'origine d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Mais ces unités sont également vendues séparément en tant qu'options. L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un appareil à laser. Aux États-Unis, l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est certifiée conforme aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, elle est certifiée être un produit à laser de classe 1 conforme aux normes CEI 825 et CENELEC EN 60 825.

Lorsqu'une unité de CD-ROM/DVD-ROM est installée, tenez compte des remarques suivantes:

ATTENTION

Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites.

L'ouverture de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM peut entraîner un risque d'exposition au rayon laser. Pour toute intervention, faites appel à du personnel qualifié.

Certaines unités de CD-ROM/DVD-ROM peuvent contenir une diode à laser de classe 3A ou 3B. Tenez compte de la consigne qui suit:

DANGER

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Évitez toute exposition directe des yeux au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.

Conformité relative à la pile au lithium

ATTENTION

Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile.

Remplacer uniquement par une pile IBM de type 33F8354 ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- Lancer ou plonger dans l'eau**
- Chauffer à plus de 100°C**
- Réparer ou désassembler**

Mettre au rebut les piles usagées conformément aux règlements locaux.

Préface

Le présent manuel vous permettra de vous familiariser avec votre ordinateur personnel IBM et ses fonctions. Il explique comment configurer, faire fonctionner et mettre à jour votre ordinateur, et y installer de nouvelles options. Si un incident se produit sur l'ordinateur, vous trouverez dans ce manuel des informations utiles pour leur identification, ainsi que des instructions relatives à l'assistance technique.

Bibliographie

Les manuels ci-après contiennent également des informations relatives à votre ordinateur :

Introduction au logiciel

Ce manuel, fourni uniquement avec les ordinateurs dotés de logiciels IBM préinstallés, contient des informations sur ces derniers.

Prise en main de votre PC

Ce manuel en ligne (préinstallé sur votre ordinateur et fourni sur le CD *Sélection de logiciels* accompagnant votre ordinateur) contient des informations générales sur l'utilisation des PC et des informations plus détaillées sur les caractéristiques spécifiques de votre ordinateur. Pour accéder à cette documentation en ligne, reportez-vous au manuel *Introduction au logiciel*.

Manuel de maintenance du matériel

Ce manuel contient des informations destinées aux techniciens de maintenance. Il est disponible sur le Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/pc/support/us/>
Indiquez le numéro de modèle/type de machine dans la zone Quick Path et cliquez sur **Go**. Cliquez sur **Online publications**, puis sur **Hardware Maintenance Manuals**.

Vous pouvez également commander ce manuel auprès d'IBM. Pour ce faire, reportez-vous au Chapitre 7, «Assistance technique», à la page 141.

Informations techniques

Ce manuel contient des informations complémentaires sur certains aspects techniques de votre ordinateur. Il est disponible sur le Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/pc/support/us/>
Indiquez le numéro de modèle/type de machine dans la zone Quick Path et cliquez sur **Go**. Cliquez sur **Online publications**, puis sur **Technical Manuals**.

Chapitre 1. Présentation du PC 300PL IBM

Nous vous remercions d'avoir choisi le PC 300PL d'IBM. Votre ordinateur intègre les innovations technologiques les plus récentes et s'adapte à vos besoins grâce à ses capacités d'évolutivité.

Le présent chapitre présente les caractéristiques, les logiciels préinstallés et les spécifications de votre ordinateur.

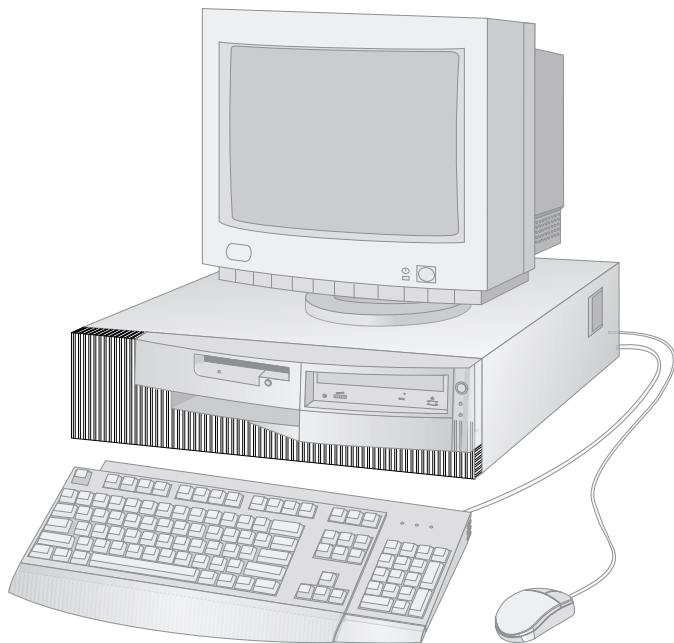
Identification de votre ordinateur

Dans la plupart des cas, le meilleur moyen d'identifier l'ordinateur est de relever son numéro de type/modèle de machine. Ces deux informations indiquent notamment le type de microprocesseur et le nombre de baies. Le numéro se trouve sur une petite étiquette à l'avant de l'ordinateur. Voici un exemple de numéro de type/modèle de machine : 6584-110.

Le présent manuel décrit les PC 300PL modèles bureau et mini-tour. Une distinction est opérée uniquement lorsque cela s'avère nécessaire. Lorsqu'aucun modèle n'est précisé, les instructions s'appliquent aux deux modèles d'ordinateur.

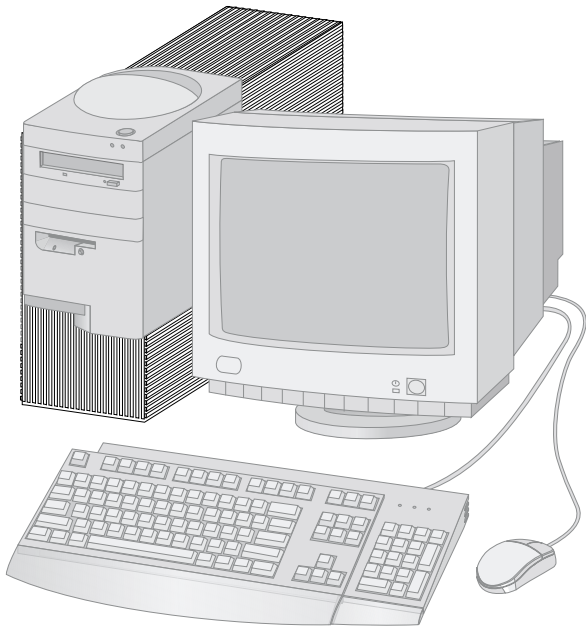
Modèle de bureau

Le modèle de bureau comporte quatre baies d'unité, un emplacement AGP avec une carte vidéo préinstallée et, soit quatre emplacements d'extension PCI, soit, en option, deux emplacements PCI, un emplacement partagé PCI et ISA et un emplacement ISA. Si votre ordinateur est équipé d'une unité de CD-ROM, elle se trouve à côté de l'unité de disquette. Lorsque l'unité centrale est à l'horizontale (position normale), vous pouvez poser l'écran dessus.



Modèle mini-tour

Le modèle mini-tour comporte six baies d'unité, six emplacements d'extension PCI et un emplacement AGP avec une carte vidéo préinstallée. Les baies d'unité sur le modèle mini-tour sont placées les unes au-dessus des autres. Si l'ordinateur est équipé d'une unité de CD-ROM, elle est installée dans la baie du haut. En position normale, les unités de la mini-tour sont à l'horizontale, la poignée de l'ordinateur se trouvant sur le dessus.



Caractéristiques

Récapitulatif de la configuration du système

Les informations fournies ci-après s'appliquent à plusieurs modèles. Vous trouverez la liste des caractéristiques propres à votre modèle sur l'écran Récapitulatif de la configuration du système dans le programme de configuration. Pour en savoir plus, reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.

Microprocesseur

Votre PC 300PL comprend un microprocesseur Intel Pentium III avec une mémoire cache de niveau 2 de 256 ko.

Mémoire

Prise en charge de :

- Module RIMM (Rambus inline memory module) 2,5 V, 184 broches avec code de correction d'erreur (ECC) ou RDRAM (Rambus dynamic random access memory) sans ECC
 - Module RIMM de 64, 128, 256 et 512 Mo (lorsque disponible) pour un maximum de 1 Go
 - Module RIMM d'une hauteur maximale de 63,5 mm
- 512 ko de mémoire flash pour les programmes système.

Unités internes

Standard :

- Une unité de disquette 3 pouces ½, 1,44 Mo
- Une unité interne de disque dur

Sur certains modèles : Une unité de CD-ROM EIDE

Sous-système graphique

Adaptateur graphique AGP (accelerated graphics port) hautes performances, avec mémoire vidéo RAM (SGRAM) graphique synchrone jusqu'à 16 Mo

Sous-système audio:

Contrôleur audio intégré compatible avec le système sonore de Windows de Microsoft

Prise en charge de la plupart des applications Sound Blaster

Adaptateur Ethernet 10/100 mégabits par seconde acceptant :

Wake on LAN (sur certains modèles)

Alert on LAN (sur certains modèles)

Fonctions de gestion du système

Fonctions RPL (Remote Program Load) et DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
Wake on LAN (carte réseau Wake on LAN requise)
Wake on Alarm
Administration à distance (possibilité de mise à jour du POST et du BIOS via le réseau)
Démarrage automatique
BIOS et logiciel de gestion du système
Enregistrement des résultats de test de matériel du POST
Éléments matériels de gestion du système intégrés (détecteurs de température, contrôle de la vitesse du ventilateur, détecteur d'accès non autorisé au châssis, contrôle de l'alimentation et de la tension du processeur et shuntage de l'interrupteur)

Options d'entrée-sortie

Un port ECP (Extended Capabilities Port) 25 broches / port parallèle EPP (Extended Parallel Port)
Deux ports série 16550 UART 9 broches
Deux ports USB (Universal Serial Bus) 4 broches
Un port souris
Un port clavier
Un port écran (sur la carte graphique)
Trois connecteurs audio (sortie, entrée et micro)

Extension

Baies d'unité

- Modèle de bureau : quatre baies d'unité
- Modèle mini-tour : six baies d'unité

Emplacements acceptant des cartes Plug and Play

- Modèle de bureau :
 - Quatre emplacements d'extension PCI (sur certains modèles)
 - Deux emplacements d'extension PCI, un ISA et un partagé PCI/ISA (sur certains modèles)
- Mini-tour : six emplacements d'extension PCI

Emplacement PCI 1 pour gérer la fonction Alert on LAN à utiliser avec les cartes réseau

Alimentation

Commutateur manuel entre les plages 90-137/180-265 V ca
Commutateur automatique pour les plages de fréquence d'entrée 57-63/47-53 Hz
Protection intégrée contre les surcharges et les surtensions
Gestion avancée de l'alimentation
Support ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

Dispositifs de sécurité

- Clés du verrou de carter
- Support pour crochet en U et câble de sécurité
- Mots de passe administrateur et à la mise sous tension
- Contrôle de la séquence de démarrage
- Démarrage sans unité de disquette, clavier, ni souris
- Mode de démarrage automatique
- Contrôle d'E-S disquette et disque dur
- Contrôle d'E-S de port série et parallèle
- Alert on LAN (carte réseau Alert on LAN requise)
- Profil de sécurité par unité
- Solutions de sécurité IBM

Logiciels IBM préinstallés

Votre ordinateur peut être livré avec des logiciels préinstallés. Dans ce cas, sont intégrés un système d'exploitation, des pilotes de périphérique destinés à prendre en charge les fonctions intégrées et autres programmes. Vous trouverez dans le manuel *Introduction au logiciel* une description détaillée des logiciels préinstallés.

Systèmes d'exploitation (pris en charge)

- Microsoft Windows NT Workstation versions 3.51 et 4.0
- Microsoft Windows 95 et Windows 98

Systèmes d'exploitation (test de compatibilité)¹

- Novell NetWare versions 3.2, 4.11, 5.0
- SCO OpenServer 5.0.4
- OS/2
- MS-DOS
- IBM PC DOS 7.0
- Sun Solaris version 2.5.1 ou suivantes

¹ A la date de mise sous presse du présent manuel, les systèmes d'exploitation de cette liste étaient encore en cours de test de compatibilité. D'autres systèmes d'exploitation peuvent être identifiés comme compatibles avec votre PC après la parution de la présente publication. Vous pouvez vous procurer les correctifs et ajouts apportés à la liste dans le rapport de compatibilité en ligne d'IBM, disponible sur le Web. Pour connaître les adresses des pages Web, reportez-vous au Chapitre 7, «Assistance technique», à la page 141.

Spécifications

Les spécifications donnent des informations utiles pour configurer votre ordinateur.

Modèle de bureau

<p>Dimensions</p> <p>Hauteur : 134 mm Largeur : 447 mm Profondeur : 450 mm</p> <p>Poids</p> <p>Configuration minimale à la livraison : 9,9 kg Configuration maximale : 11,3 kg</p> <p>Environnement</p> <p>Température de l'air : - Système sous tension : 10 à 32 °C - Système hors tension : 10 à 43 °C</p> <p>Humidité : - Système sous tension : 8 à 80 % - Système hors tension : 8 à 80 %</p> <p>Altitude maximale : 2134 m</p> <p>Alimentation électrique</p> <p>Tension en entrée : - Basse tension : - Minimum : 90 V ca - Maximum : 137 V ac - Plage de fréquences d'entrée : 57-63 Hz - Position du sélecteur de tension : 115 V ca - Haute tension : - Minimum : 180 V ca - Maximum : 265 V ac - Plage de fréquences d'entrée : 47-53 Hz - Position du sélecteur de tension : 230 V ca - Kilo-volt-ampères (kVA) en entrée (valeurs approximatives) : - Configuration minimale à la livraison : 0,05 kVA - Configuration maximale : 0,52 kVA</p> <p>Remarque : La consommation électrique et la dissipation thermique varient en fonction du nombre et du type d'options installées et des fonctions de gestion de l'alimentation utilisées.</p>	<p>Dissipation thermique</p> <p>Dissipation thermique approximative en BTU par heure : - Configuration minimale : 245 BTU/h (70 watts) - Configuration maximale : 700 BTU/h (204 watts)</p> <p>Circulation de l'air</p> <p>Environ 0,56 m par minute</p> <p>Niveau sonore</p> <p>Niveaux sonores moyens : - Devant le poste : - En veille : 34 dBA - En fonctionnement : 41 dBA - A 1 mètre du poste : - En veille : 29 dBA - En fonctionnement : 34 dBA</p> <p>Niveaux sonores autorisés (limite supérieure) : - En veille : 4,5 bels - En fonctionnement : 5,0 bels</p> <p>Remarque : Ces niveaux ont été mesurés dans un environnement acoustique contrôlé, conformément aux procédures spécifiées par l'ANSI (American National Standards Institute) S12.10 et l'ISO 7779, et font l'objet d'un rapport conforme à l'ISO 9296. Les niveaux de pression sonore réels dans vos locaux risquent de dépasser les valeurs moyennes mentionnées en raison de l'écho de la pièce et d'autres sources de bruit environnantes. Les niveaux de puissance sonore autorisée indiquent une limite supérieure, au-dessous de laquelle opèrent la majorité des ordinateurs.</p>
---	--

Modèle mini-tour

Dimensions

Hauteur : 49,2 cm
Largeur : 20 cm
Profondeur : 44,5 cm

Poids

Configuration minimale à la livraison :
15 kg
Configuration maximale à la livraison :
17,3 kg

Environnement

Température de l'air :
- Système sous tension : 10 à 32 °C
- Système hors tension : 10 à 43 °C
Humidité :
- Système sous tension : 8 à 80 %
- Système hors tension : 8 à 80 %
Altitude maximale : 2134 m

Alimentation électrique

Tension en entrée :
- Basse tension :
- Minimum : 90 V ca
- Maximum : 137 V ca
- Plage de la fréquence d'entrée :
57-63 Hz
- Position du sélecteur de tension :
115 V ca
- Haute tension :
- Minimum : 180 V ca
- Maximum : 265 V ca
- Plage de la fréquence d'entrée :
47-53 Hz
- Position du sélecteur de tension :
230 V
- Kilo-volt-ampères (kVA) en entrée
(valeurs approximatives) :
- Configuration minimale (à la
livraison) : 0,08 kVA
- Configuration maximale : 0,51
kVA

Remarque : La consommation électrique et la dissipation thermique varient en fonction du nombre et du type d'options installées et des fonctions de gestion de l'alimentation utilisées.

Dissipation thermique

Dissipation thermique approximative en
BTU par heure :

- Configuration minimale :
245 BTU/h (70 watts)
- Configuration maximale :
969 BTU/h (285 watts)

Circulation de l'air

Environ 0,56 m par minute

Niveau sonore

Niveaux sonores moyens :
- Devant le poste :
- En veille : 33 dBA
- En fonctionnement : 35 dBA
- A 1 mètre du poste :
- En veille : 29 dBA
- En fonctionnement : 32 dBA
- Niveaux sonores autorisés (limite
supérieure) :
- En veille : 4,5 bels
- En fonctionnement : 4,8 bels

Remarque : Ces niveaux ont été mesurés dans un environnement acoustique contrôlé, conformément aux procédures spécifiées par l'ANSI (American National Standards Institute) S12.10 et l'ISO 7779, et font l'objet d'un rapport conforme à l'ISO 9296. Les niveaux de pression sonore réels dans vos locaux risquent de dépasser les valeurs moyennes mentionnées en raison de l'écho de la pièce et d'autres sources de bruit environnantes. Les niveaux de puissance sonore autorisée indiquent une limite supérieure, au-dessous de laquelle se situe un grand nombre d'ordinateurs.

Chapitre 2. Installation de l'ordinateur

Ce chapitre explique comment connecter les câbles à l'ordinateur.

— Avant de commencer —

Lisez attentivement la section «Informations sur la sécurité», à la page xiii, avant d'installer l'ordinateur.

Pour effectuer l'installation, vous avez besoin :

- de l'ordinateur
- du cordon d'alimentation de l'ordinateur
- du clavier
- de la souris
- d'un écran (vendu séparément avec un câble d'interface et un cordon d'alimentation)

Pour vous procurer l'un de ces éléments, prenez contact avec votre revendeur.

Choix de l'emplacement de l'ordinateur

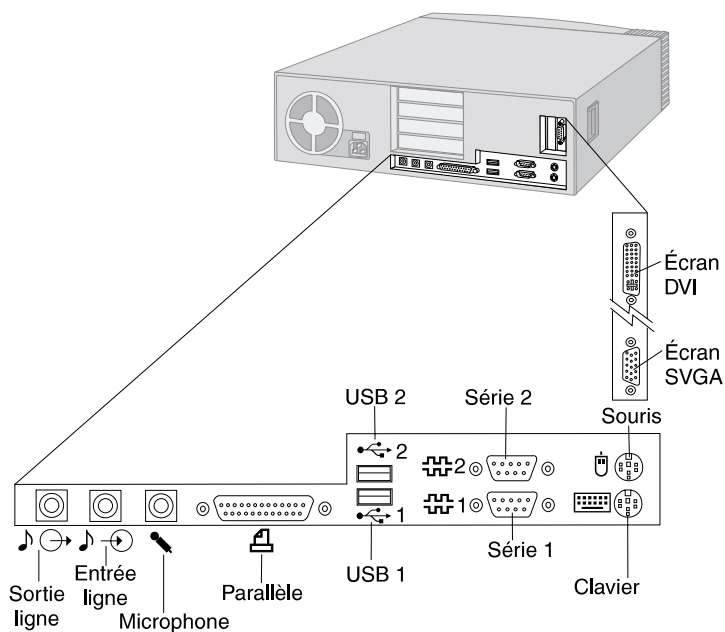
Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour l'ordinateur, l'écran et les autres unités. Choisissez une place à l'abri de l'humidité. Ménagez environ 5 cm autour de l'ordinateur pour l'aération.

Pour en savoir plus sur l'organisation de votre espace de travail, reportez-vous à la section « Organisation de votre espace de travail », à la page 18.

Connexion des câbles de l'ordinateur

Pour installer votre ordinateur, vous devez repérer l'emplacement des connecteurs.

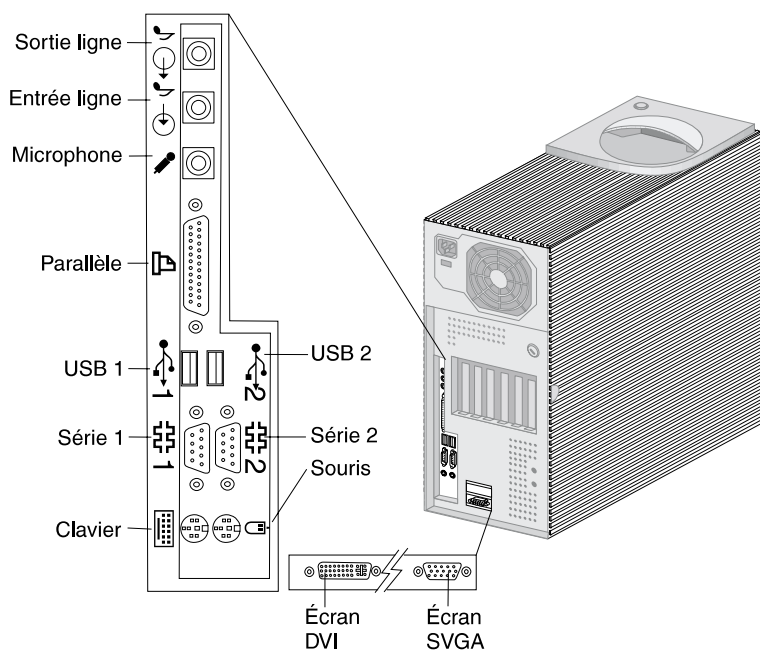
L'illustration ci-après présente l'emplacement des connecteurs à l'arrière du modèle de bureau. Vous ne disposez peut-être pas de toutes les unités illustrées.



Remarques :

1. Les connecteurs à l'arrière de l'ordinateur sont identifiés par des symboles de couleur qui vous aideront à déterminer les bons connecteurs.
2. Certains modèles peuvent être équipés d'un connecteur DVI (digital visual interface), à la place du connecteur VGA (video graphics array). Voir page 14.

L'illustration ci-après présente l'emplacement des connecteurs à l'arrière du modèle mini-tour. Vous ne disposez peut-être pas de toutes les unités illustrées.



Remarques :

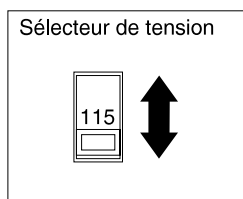
1. Les connecteurs à l'arrière de l'ordinateur sont identifiés par des symboles de couleur qui vous aideront à déterminer les bons connecteurs.
2. Certains modèles peuvent être équipés d'un connecteur DVI (digital visual interface), à la place du connecteur VGA (video graphics array). Voir page 14.

Pour installer votre ordinateur procédez comme suit :

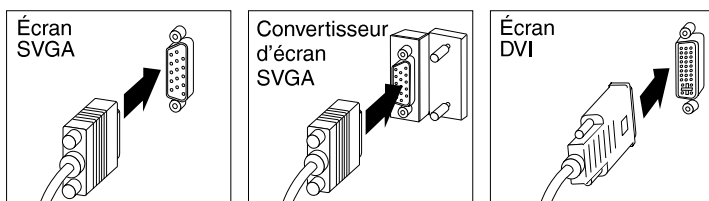
1. Vérifiez la position du sélecteur de tension. Utilisez la pointe d'un stylo bille pour changer la position du sélecteur, le cas échéant.

Si la plage d'alimentation est 90–137 V ca, placez le sélecteur sur 115 V.

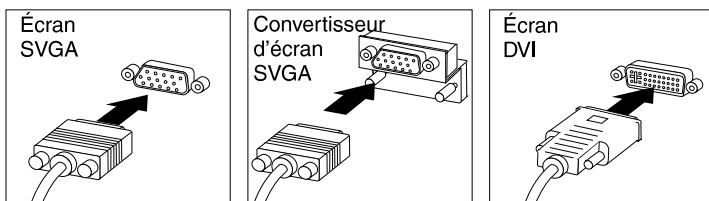
Si la plage d'alimentation est 180–265 V ca, placez le sélecteur sur 230 V.



2. Si ce n'est déjà fait, connectez le câble du moniteur à l'écran, puis branchez le câble sur le connecteur ; serrez les vis.



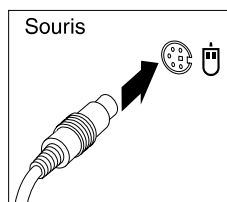
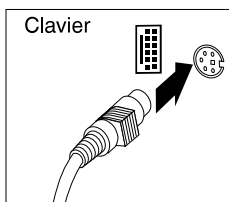
Bureau



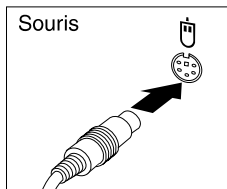
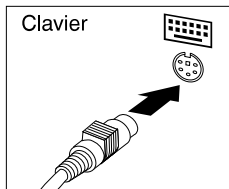
Mini-tour

Remarque : Si l'ordinateur est équipé d'un convertisseur de moniteur SVGA, il peut être déjà connecté et se présenter différemment de ce qui est illustré ici.

3. Connectez les câbles du clavier et de la souris aux connecteurs correspondants (respectivement gris et vert).



Bureau

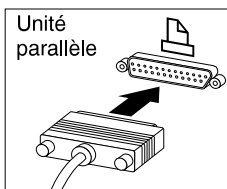


Mini-tour

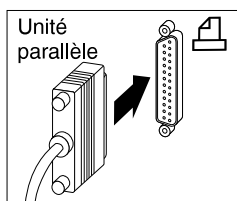
Remarque : Si votre ordinateur est livré avec Windows NT Workstation et une souris ScrollPoint, la première fois que vous démarrez l'ordinateur, la souris fonctionnera, mais sans la fonction ScrollPoint. Arrêtez et redémarrez l'ordinateur pour activer la fonction.

4. Connectez les autres périphériques :

Imprimante ou périphérique parallèle au connecteur de port parallèle.

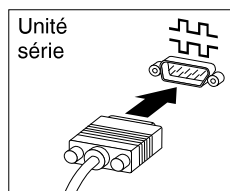


Modèle de bureau

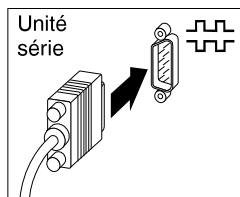


Modèle mini-tour

Périphérique série ou modem externe au connecteur série.

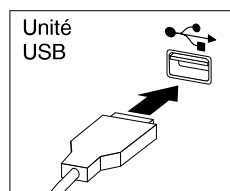


Modèle de bureau

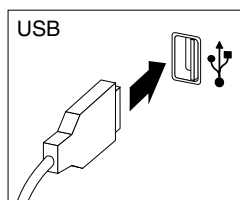


Modèle mini-tour

Unités USB (Universal Serial Bus).

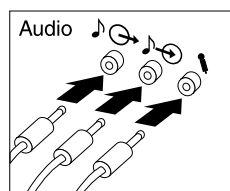


Modèle de bureau

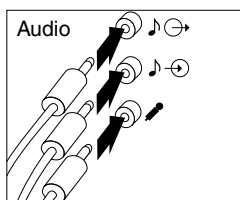


Modèle mini-tour

Périphériques en option (par exemple, hauts-parleurs, micro ou casque pour les modèles dotés d'une unité audio).

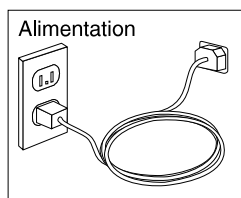


Modèle de bureau



Modèle mini-tour

Connectez le cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation.
Si une étiquette masque le connecteur d'alimentation, retirez-la.
Connectez dans un premier temps les cordons d'alimentation à l'ordinateur, à l'écran et aux autres périphériques, puis branchez-les sur les prises secteur mises à la terre.

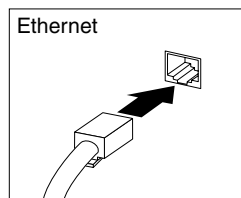


Important :

Lors du premier branchement du cordon d'alimentation, l'ordinateur se met sous tension pendant quelques secondes, puis hors tension. Il s'agit d'une opération normale.

Il peut arriver que l'ordinateur ne se mette pas hors tension dès que vous appuyez sur l'interrupteur. Dans ce cas, maintenez l'interrupteur enfoncé jusqu'à la mise hors tension.

Connectez le câble Ethernet (sur les modèles avec carte Ethernet).



Finalisation de l'installation

Localisez les numéros d'identification (série et modèle/type) et notez ces informations dans l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Bibliographie», à la page xvii. Pour plus d'informations sur les logiciels IBM préinstallés, reportez-vous au manuel *Introduction au logiciel* livré avec votre logiciel d'application. Des programmes et pilotes de périphériques supplémentaires se trouvent sur le CD *Sélection de logiciels* et, dans certains cas, sur d'autres CD ou disquettes. Si vous installez un système d'exploitation particulier, veillez à installer les pilotes de périphérique après le système d'exploitation. Les pilotes de périphériques se trouvent sur le *CD de récupération* ou à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/us/> sur le web. Les instructions d'installation sont fournies avec le support ou dans les fichiers README sur les disquettes ou les CD.

Organisation de votre espace de travail

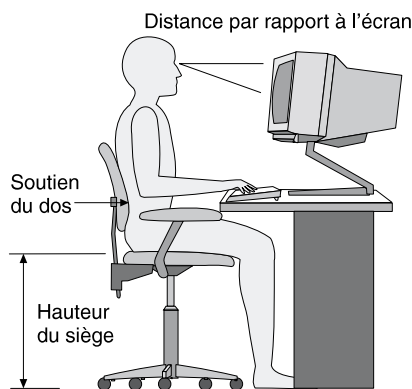
Pour tirer le meilleur parti de votre ordinateur, disposez votre matériel et organisez votre espace de travail en fonction de vos besoins et du type de travail que vous effectuez. Votre confort est primordial, mais tenez également compte des sources de lumière, de l'aération et de l'emplacement des prises électriques.

Confort

Bien qu'il n'existe pas de position de travail idéale pour tous, voici quelques conseils qui vous aideront à trouver celle qui vous convient le mieux.

La position assise prolongée provoquant une certaine fatigue, choisissez un siège de bonne qualité. Le dossier et le siège doivent être réglables séparément et fournir un bon support. Le siège doit être courbé à l'avant pour un plus grand confort des jambes. Réglez la hauteur de votre chaise, calez votre dos au dossier et posez vos pieds à plat sur le sol ou sur un repose-pieds.

Lorsque vous utilisez le clavier, vos avant-bras doivent être horizontaux et vos poignets dans une position confortable. Appuyez légèrement sur les touches de votre clavier en gardant les mains et les doigts détendus. Si nécessaire, réglez l'inclinaison du clavier à l'aide des béquilles.



Disposez le moniteur de sorte que l'écran se trouve au niveau de vos yeux (ou légèrement en dessous). Placez-le à une distance confortable (51 à 61 cm), qui ne vous oblige pas à vous contorsionner pour le regarder.

Reflets et éclairage

Placez l'écran de façon à éviter au maximum les reflets dus à la lumière provenant des plafonniers, des fenêtres, etc. Dans la mesure du possible, placez l'écran perpendiculairement aux fenêtres et autres sources de lumière. Réduisez l'éclairage de la pièce en éteignant les lampes ou en les équipant d'ampoules de plus faible puissance. Si vous installez l'écran près d'une fenêtre, utilisez des rideaux ou des stores pour filtrer la lumière du soleil. Vous devrez sans doute modifier le réglage de la luminosité et du contraste plusieurs fois par jour selon les conditions d'éclairage.

S'il vous est impossible d'éviter les reflets ou de modifier l'éclairage, placez un filtre anti-reflets sur l'écran. Cependant, ces filtres pouvant avoir une incidence sur la clarté de l'image, ne les utilisez qu'en dernier recours.

L'accumulation de poussière sur l'écran aggrave la gêne liée aux reflets. Il est donc conseillé de nettoyer régulièrement l'écran à l'aide d'un chiffon doux et humidifié de produit d'entretien liquide non abrasif.

Circulation de l'air

L'ordinateur et l'écran génèrent de la chaleur. L'ordinateur est équipé d'un ventilateur qui aspire l'air froid et rejette l'air chaud. L'air chaud généré par l'écran est évacué via les fentes d'aération ; leur obstruction peut déclencher une surchauffe et provoquer un dysfonctionnement ou une détérioration de l'appareil. Installez l'ordinateur et l'écran de manière à ce que rien n'obstrue les fentes d'aération ; un espace de 5 cm est généralement suffisant. Veillez

également à ce que le souffle d'air chaud ne soit pas dirigé vers une autre personne.

Prises électriques et longueur de cordons

L'emplacement des prises électriques, et la longueur des câbles et cordons d'alimentation de l'écran, de l'imprimante et autres périphériques peuvent déterminer la place finale de l'ordinateur.

Lorsque vous organisez votre espace de travail :

- Évitez d'utiliser des rallonges. Si possible, branchez directement le cordon d'alimentation de l'ordinateur sur une prise secteur.

- Veillez à ce que les cordons et les câbles ne gênent pas le passage : ils risquent d'être accrochés.

Pour plus de détails sur les cordons d'alimentation, reportez-vous à la section «Cordon d'alimentation», à la page 180.

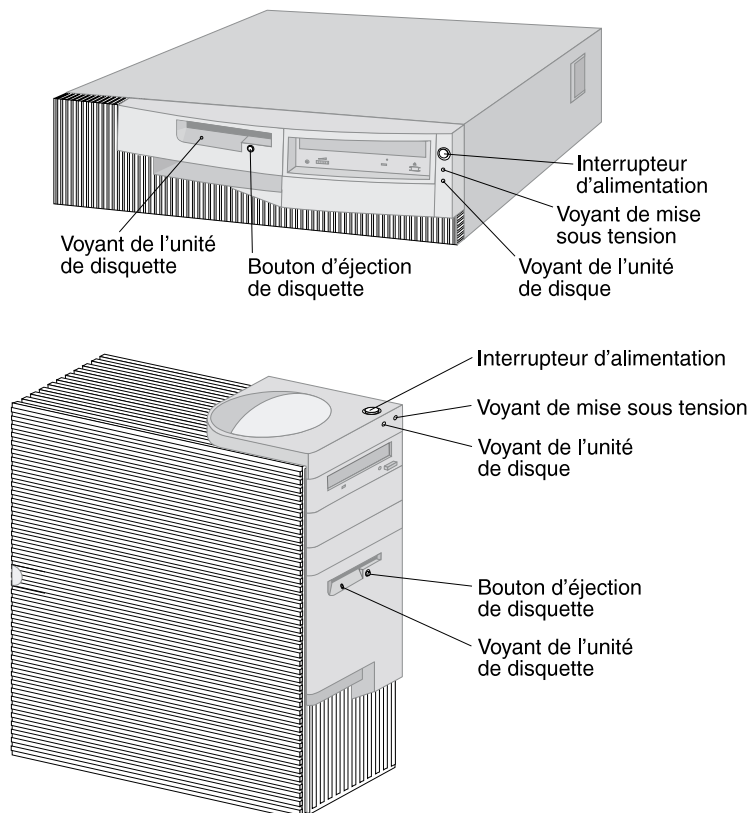
Chapitre 3. Exploitation et entretien de l'ordinateur

Ce chapitre traite de l'utilisation quotidienne de votre ordinateur.

Voyants de contrôle et d'état

Les boutons à l'avant de l'ordinateur permettent d'exécuter des fonctions spécifiques, telles que la mise hors tension de l'ordinateur. Les voyants sont des indicateurs d'état qui vous signalent qu'une unité, de disquette par exemple, est en cours d'utilisation.

Les illustrations ci-dessous présentant les boutons de contrôle et les voyants des deux modèles.



Voici une description des boutons de contrôle et des voyants de l'ordinateur.

Interrupteur d'alimentation : Met l'ordinateur sous ou hors tension. Ne mettez pas l'ordinateur hors tension lorsque le voyant de l'unité de disque ou de disquette est allumé.

Remarque : Il suffit en général d'appuyer une seule fois sur l'interrupteur d'alimentation. Cependant, dans certains cas, l'ordinateur peut ne pas être mis hors tension immédiatement. Dans ce cas, maintenez l'interrupteur enfoncé pendant environ 5 secondes.

Voyant d'alimentation : S'allume à la mise sous tension de l'ordinateur.

Voyant de l'unité de disque dur : Allumé lorsque les têtes de lecture se mettent en place ou qu'une opération de lecture ou d'écriture est en cours sur le disque.

Bouton d'éjection de la disquette : Permet de dégager la disquette de l'unité.

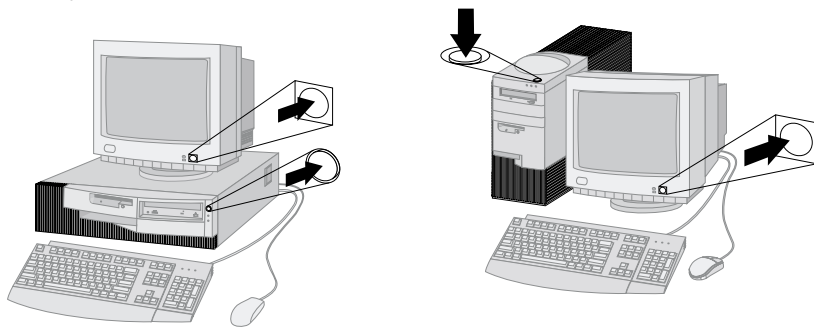
Voyant de l'unité de disquette : Allumé lorsque les têtes de lecture se mettent en place ou qu'une opération de lecture ou d'écriture est en cours sur une disquette.

Remarque : Si l'ordinateur est équipé d'une unité de CD-ROM, reportez-vous à «Unité de CD-ROM», à la page 26.

Démarrage de l'ordinateur

Pour démarrer l'ordinateur :

1. Mettez sous tension tous les périphériques connectés à l'ordinateur.
2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation, puis relâchez-le.



Remarque : Si vous pensez qu'un incident s'est produit, reportez-vous au Chapitre 6, «Résolution des incidents», à la page 111.

Si vous n'avez modifié aucun paramètre dans le programme de configuration, voici comment se déroule la mise sous tension : ²

1. Le BIOS vidéo est initialisé.
2. Le logo IBM s'affiche.
3. La quantité de mémoire système et de mémoire étendue s'affiche dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
4. Le message suivant apparaît :
Appuyez sur F1 pour lancer le programme de configuration
Appuyez sur F12 pour lancer l'amorçage réseau
5. L'autotest à la mise sous tension (POST) s'exécute. Si le POST détecte un incident, plusieurs signaux sonores sont émis (ou aucun) et un message d'erreur s'affiche. Notez tous les codes d'erreur ainsi que tous les messages descriptifs. Pour en savoir plus sur les messages d'erreur, reportez-vous au Chapitre 6, «Résolution des incidents», à la page 111.
6. Vous pouvez lancer le programme de configuration (en appuyant sur F1).
7. Si votre ordinateur est équipé d'une carte SCSI, le BIOS SCSI est installé.
8. Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension, une invite de mot de passe s'affiche. Si vous avez défini à la fois un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur, vous pouvez taper l'un ou l'autre de ces mots de passe. Entrez votre mot de passe : le premier écran du système d'exploitation ou de l'application s'affiche.
9. Si la configuration matérielle du système a été modifiée ou qu'une erreur a été détectée, il se peut que le menu principal du programme de configuration s'affiche lorsque vous appuyez sur Entrée.
Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Autotest à la mise sous tension (POST)», à la page 112.
10. Une demande DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est envoyée au réseau et, selon le cas :
Si vous êtes correctement connecté au réseau, le serveur DHCP attribue de façon dynamique à votre ordinateur une adresse IP (Internet Protocol), puis charge une image de démarrage sur votre ordinateur.

² Si vous avez modifié des paramètres (mot de passe, séquence de démarrage) dans le programme de configuration, reportez-vous à la section «Paramètres modifiant la procédure de démarrage», à la page 55.

Si la demande DHCP n'aboutit pas, vous recevez le message :

```
No IP address found for DHCP or BOOTP
```

Le système d'exploitation et les programmes sont chargés à partir du disque dur.

Si vous n'avez pas connecté de câble Ethernet au connecteur Ethernet de votre ordinateur, vous recevez le message :

```
Media test failed; check cable
```

Le système d'exploitation et les programmes sont chargés à partir du disque dur.

Ce que vous voyez et ce que vous entendez lorsque vous démarrez votre ordinateur dépend des paramètres définis dans le menu Options de démarrage du programme de configuration. Les valeurs par défaut sont *Désactivé(e)* pour l'option **Etat à la mise sous tension** et *Rapide* pour l'option **Autotest à la mise sous tension**.

Remarques :

1. D'autres valeurs peuvent également avoir un impact sur ce qui s'affiche au démarrage de l'ordinateur.
2. Si vous disposez de logiciels préinstallés, une application préinstallée appelée ConfigSafe "prend un instantané" des paramètres initiaux du système lors du premier démarrage de l'ordinateur. Grâce à ces informations, vous pouvez toujours restaurer les paramètres d'origine si une mise à jour ultérieure de la configuration échoue. Pour en savoir plus sur ConfigSafe et sur les autres logiciels fournis avec l'ordinateur, reportez-vous au manuel *Introduction au logiciel*.

L'ordinateur peut être mis sous tension et lancé à distance via un réseau s'il est connecté à une carte réseau disposant de la fonction Wake on LAN. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections «Wake on LAN», à la page 31 et «Définition de la séquence de démarrage», à la page 53.

Arrêt de l'ordinateur

Lorsque vous souhaitez mettre l'ordinateur hors tension, arrêtez correctement le système afin d'éviter de perdre des données non sauvegardées ou d'endommager les logiciels. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

Disquettes

Vous pouvez utiliser des disquettes 3 pouces ½ dans l'unité de disquette de l'ordinateur.

Manipulation et stockage de disquettes

Un disque flexible recouvert d'un revêtement sensible au magnétisme se trouve à l'intérieur du boîtier de protection de la disquette. Un couvercle en plastique protège la disquette de la chaleur, de la poussière, des champs magnétiques et des traces de doigts.

Lorsque vous manipulez ou stockez les disquettes :

Si le boîtier est endommagé, *n'utilisez pas* la disquette. Une disquette endommagée peut en effet abîmer l'unité de disquette.

Un cache de protection en haut des disquettes 3 pouces ½ recouvre une partie de la surface magnétique. L'unité de disquette fait coulisser ce cache pour lire ou écrire des informations sur la disquette. *Ne poussez pas* ce cache car les traces de doigt et la poussière peuvent entraîner la perte de données.

Ne touchez jamais le disque magnétique.

Eloignez les disquettes des aimants ou des appareils qui génèrent un champ magnétique important, tels que les moteurs électriques ou les générateurs. Les disquettes sont sensibles aux aimants situés dans les postes de télévision, les téléphones, les enceintes de chaîne hi-fi, etc. Un champ magnétique peut effacer toutes les données se trouvant sur vos disquettes. *Ne posez pas* les disquettes sur le moniteur et *n'utilisez pas* d'aimants pour fixer des notes sur votre ordinateur.

Ne stockez pas les disquettes dans des endroits soumis à des températures extrêmes ou en plein soleil. Les disquettes 3 pouces ½ supportent des températures allant de 4° à 53°C. Conservez vos disquettes à l'abri de la chaleur car le boîtier plastique peut fondre, ce qui peut endommager la disquette.

Insertion et extraction des disquettes

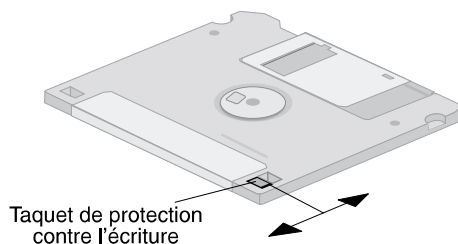
Pour insérer une disquette 3 pouces ½, tenez-la avec l'étiquette visible et le cache de protection vers l'avant. Poussez la disquette dans l'unité jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Pour retirer la disquette, appuyez sur le bouton d'éjection et tirez-la hors de l'unité. N'enlevez pas la disquette lorsque le voyant d'activité est allumé.

Protection des disquettes contre l'écriture

Il est toujours possible de formater accidentellement une disquette ou d'y inscrire involontairement des données. Des informations importantes peuvent ainsi être écrasées ou perdues. C'est pourquoi il est bon de penser à protéger contre l'écriture les disquettes contenant des données importantes. Une disquette ainsi protégée peut être lue, mais il est impossible de modifier ou d'effacer les données qu'elle contient.

Le taquet de protection se trouve au dos des disquettes 3 pouces $\frac{1}{2}$. Ce taquet permet d'empêcher l'écriture ou l'écrasement des données se trouvant sur la disquette. Si une disquette 3 pouces $\frac{1}{2}$ est dépourvue de taquet de protection, c'est qu'elle est protégée contre l'écriture de façon permanente.



Pour autoriser l'écriture sur la disquette, faites glisser le taquet de façon à masquer l'encoche.

Pour empêcher l'écriture sur la disquette, faites glisser le taquet de façon à découvrir l'encoche.

Unité de CD-ROM

Une unité de CD-ROM est préinstallée sur certains modèles d'ordinateur. Elle peut restituer ou lire les informations à partir d'un CD, mais ne peut pas y inscrire des données. L'unité de CD-ROM prend en charge des CD de 12 cm conformes aux normes de l'industrie.

Lorsque vous utilisez une unité de CD-ROM :

Ne l'exposez pas :

- à des températures extrêmes,
- à l'humidité,
- à la poussière,
- aux vibrations ou aux chocs,
- aux risques d'une surface inclinée,

- à la lumière directe.
- N'insérez pas d'objet dans l'unité (à part le CD).
Avant de déplacer l'ordinateur, vérifiez qu'il n'y a pas de CD dans l'unité.

Manipulation d'un CD

Lorsque vous manipulez un CD :

Tenez le CD par la tranche. Ne touchez pas la face non étiquetée du CD.

A l'aide d'un chiffon propre et doux, essuyez la poussière ou les traces de doigt en partant du centre vers les bords. N'effectuez pas de mouvements circulaires lorsque vous essuyez le CD. Vous pourriez perdre des données.

N'écrivez pas sur le CD et ne collez rien dessus.

Ne rayez pas la surface du CD.

Ne stockez pas ou n'exposez pas le CD au soleil.

N'utilisez pas de benzène, de diluants ou d'autres agents nettoyants sur le CD.

Ne faites pas tomber le CD et ne le pliez pas.

Chargement d'un CD

Pour charger un CD dans une unité de CD-ROM :

1. Appuyez sur le bouton d'éjection. Le plateau s'extrait automatiquement (n'essayez pas de tirer dessus pour l'ouvrir).
2. Placez le CD dans le plateau, étiquette visible.
3. Appuyez de nouveau sur le bouton d'éjection du plateau pour le fermer ou poussez-le délicatement. Une fois le plateau refermé, le voyant d'activité à l'avant de l'unité s'allume.
4. Pour extraire le CD, appuyez sur le bouton d'éjection. Lorsque le plateau s'ouvre, retirez délicatement le disque.
5. Appuyez de nouveau sur le bouton d'éjection du plateau pour le fermer ou poussez-le délicatement.

Remarque : Si le plateau reste coincé lorsque vous appuyez sur le bouton d'éjection, introduisez l'extrémité d'un trombone dans l'encoche d'éjection mécanique située sur le devant de l'unité de CD-ROM.

Fonctions vidéo

Votre ordinateur est équipé d'une carte AGP (accelerated graphics port) avec une mémoire vidéo acceptant plusieurs *modes vidéo*. Ces modes sont des combinaisons de résolution, de fréquence de rafraîchissement et de couleurs définies par une norme vidéo d'affichage de texte ou de graphiques. Pour en savoir plus sur les modes vidéo, reportez-vous au document *Prise en main de votre PC* (fourni sur le CD *Sélection de logiciels* livré avec l'ordinateur).

Pilotes de périphérique vidéo

Pour tirer pleinement parti de la carte graphique installée sur votre ordinateur, certains systèmes d'exploitation et certaines applications requièrent des logiciels particuliers, appelés pilotes de périphérique vidéo. Ceux-ci offrent une vitesse accrue, une résolution supérieure, un plus grand nombre de couleurs et des images sans scintillement.

Les pilotes de périphériques pour la carte graphique, ainsi qu'un fichier README avec les instructions d'installation, sont fournis sur le *CD de récupération* livré avec l'ordinateur. Si l'ordinateur est doté de logiciels IBM préinstallés, les pilotes des périphériques vidéo sont déjà installés sur le disque dur. Vous pouvez toutefois avoir besoin des instructions d'installation des pilotes si vous devez les réinstaller ou que vous souhaitez vous procurer et installer des mises à jour des pilotes.

Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 7, «Assistance technique», à la page 141.

Modification du paramétrage de l'écran

Pour optimiser la qualité d'affichage et réduire le scintillement, vous pouvez modifier la résolution et la fréquence de rafraîchissement de l'écran. Pour consulter et modifier les paramètres de l'écran via le système d'exploitation, reportez-vous les instructions des fichiers README sur le *CD de récupération* livré avec l'ordinateur. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

Attention

Avant de modifier les paramètres d'affichage, consultez la documentation du moniteur. Paramétrer une résolution ou une fréquence de rafraîchissement non prise en charge risque d'endommager l'écran ou de le rendre illisible. Vous trouverez généralement dans la documentation du moniteur les résolutions et fréquences de rafraîchissement prises en charge par l'écran. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires, adressez-vous au constructeur du moniteur.

Pour réduire le scintillement et stabiliser l'image, choisissez la fréquence de rafraîchissement non entrelacée la plus élevée prise en charge par le moniteur. Si celui-ci est conforme à la norme DDC (Display Data Channel) VESA, il est probablement déjà configuré sur la fréquence maximale de rafraîchissement prise en charge par l'écran et le contrôleur vidéo. Pour savoir si le moniteur est conforme au standard DDC, consultez la documentation du moniteur.

Fonctions audio

Votre ordinateur est équipé d'un contrôleur audio intégré qui prend en charge la plupart des applications Sound Blaster et est compatible avec le système audio Microsoft Windows. Il est également doté d'un haut-parleur interne unique et de trois ports audio. Le contrôleur audio permet d'écouter et d'enregistrer des sons et de la musique et de bénéficier du son dans les applications multimédia. Ce son peut être encore amélioré grâce à deux hauts-parleurs stéréo en option pouvant être raccordés aux connecteurs audio.

Les connecteurs audio de l'ordinateur sont des prises mini-jacks de 3,5 mm. Vous trouverez ci-après une description des connecteurs. (Pour plus de détails sur l'emplacement des connecteurs, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12.)

Sortie audio : Cette prise est utilisée pour envoyer les signaux audio de l'ordinateur aux périphériques externes : enceintes acoustiques avec amplificateurs intégrés, casque d'écoute, clavier multimédia, prise Entrée audio sur un système stéréo, etc.

Remarque : Le haut-parleur interne est désactivé lorsqu'un haut-parleur externe est branché sur le connecteur casque de l'ordinateur.

Entrée audio : Cette prise est utilisée pour recevoir des signaux audio de périphériques externes : sortie audio d'une chaîne stéréo, d'une télévision ou d'un instrument de musique dans le système audio de l'ordinateur.

Entrée micro : Ce jack est utilisé pour connecter un micro à l'ordinateur lorsque vous souhaitez enregistrer une voix ou d'autres sons sur le disque dur. Il peut être également utilisé par un logiciel de reconnaissance vocale.

Remarque : Si vous percevez des interférences ou un effet Larsen dans le haut-parleur pendant l'enregistrement, réduisez le volume d'enregistrement du micro (gain).

Les procédures d'enregistrement et d'écoute varient selon les systèmes d'exploitation. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

Mise à jour des programmes système

Les programmes système représentent la couche de base des logiciels intégrés à votre ordinateur. Ils comprennent le POST (Power-On Self-Test), les codes du BIOS (Basic Input/Output System) et le programme de configuration. Le POST est composé de tests et de procédures exécutés à chaque mise sous tension de l'ordinateur. Le BIOS, quant à lui, se compose d'une couche logicielle qui traduit les instructions en provenance d'autres couches logicielles en signaux électriques interprétables par la partie matérielle de l'ordinateur. Le programme de configuration permet d'afficher et de modifier les paramètres de configuration de l'ordinateur.

La carte principale de votre système est dotée d'un module EEPROM (*mémoire morte effaçable et programmable électriquement*, également appelé *mémoire flash*). Vous pouvez facilement mettre à jour le POST, le BIOS et le programme de configuration en démarrant votre ordinateur à l'aide d'une disquette de mise à jour flash ou de la fonction Administration à distance, si celle-ci est activée. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Administration à distance», à la page 55.

Dans son effort permanent d'amélioration de la qualité, IBM apporte parfois des modifications aux programmes système. Les mises à niveau sont disponibles sous forme de fichiers téléchargeables à partir du site Web ou sur le bulletin BBS d'IBM (reportez-vous au Chapitre 7, «Assistance technique», à la page 141). Un fichier README inclus dans les fichiers de mise à jour contient les instructions d'utilisation des mises à jour.

Gestion du système

Les fonctions intégrées à l'ordinateur permettent à l'administrateur de réseau ou au serveur de fichiers de gérer et contrôler l'ordinateur à distance. Pour plus d'informations sur la gestion du système, reportez-vous au document *Prise en main de votre PC* (fourni sur le CD *Sélection de logiciels* livré avec l'ordinateur).

Les outils de gestion universelle (UM) d'IBM rationalisent et automatisent les tâches de gestion et de maintenance des PC, telles que le suivi et le déploiement des ressources. Ces outils, fournis gratuitement aux utilisateurs de PC IBM, permettent de réduire les coûts induits par des ordinateurs en réseau et de concentrer les ressources vitales de l'entreprise sur les activités essentielles.

Wake on LAN

La fonction Wake on LAN permet à l'administrateur de réseau de mettre l'ordinateur sous tension à partir d'un site éloigné, sous réserve que l'ordinateur soit équipé d'une carte réseau Wake on LAN. Utilisée avec un logiciel de réseau, cette fonction permet d'effectuer de nombreuses opérations (transfert de données, mises à jour de logiciels, du POST ou du BIOS) à distance sur votre ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation qui accompagne votre carte Ethernet.

Remarque : Si le cordon d'alimentation de l'ordinateur est raccordé à un parasurtenseur, veillez à utiliser l'interrupteur d'alimentation et non celui du parasurtenseur pour mettre l'ordinateur hors tension. Sinon, la fonction Wake on LAN ne fonctionnera pas.

Alert on LAN

Votre ordinateur prend en charge la technologie Alert on LAN. Celle-ci émet des notifications pour toute modification du système, même si votre ordinateur est éteint. Associé aux technologies DMI (Desktop Management Interface) et Wake on LAN, Alert on LAN aide à gérer et contrôler les éléments matériels et logiciels de l'ordinateur.

Alert on LAN génère des notifications lorsque des composants internes ont été supprimés, que le POST échoue lors d'une tentative Wake on LAN, que l'ordinateur est déconnecté du réseau ou débranché de la prise secteur. La fonction Alert on LAN peut être intégrée à un logiciel de gestion du réseau tel que LANClient Control Manager ou IBM Netfinity Manager.

RPL (Remote Program Load) ou DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Si votre ordinateur est équipé d'une carte Ethernet, les fonctions RPL (Remote Program Load) ou DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permettent à l'administrateur réseau de contrôler l'ordinateur à distance. Si vous associez RPL à un logiciel tel que IBM LANClient Control Manager, vous pouvez utiliser la fonction *Hybrid RPL*, qui installe des images (ou des fichiers) hybrides sur le disque dur. Par la suite, chaque fois que l'ordinateur est démarré à partir du réseau, LANClient Control Manager le reconnaît comme client RPL hybride et un programme *d'amorce* est téléchargé sur le disque dur de l'ordinateur. La fonction RPL hybride évite le trafic réseau associé à un RPL standard.

Administration à distance

Cette fonction peut être utilisée par un administrateur réseau pour mettre à jour à distance le POST et le BIOS de votre ordinateur. Un logiciel de gestion de réseau, tel que LANClient Control Manager, est requis pour pouvoir bénéficier de cette fonction. Pour plus d'informations sur la configuration de cette fonction, reportez-vous à la section «Administration à distance», à la page 55.

LANClient Control Manager

LANClient Control Manager est un programme graphique basé sur un serveur qui facilite le déploiement système en permettant l'installation automatique à distance de systèmes d'exploitation, d'images de logiciels complètes, de pilotes de périphérique et de mises à jour du BIOS. Associé à la fonction Wake on LAN, le programme LCCM permet de démarrer le système à distance, ce qui signifie que l'installation peut être effectuée pendant que le système n'est pas utilisé. Avec un PC IBM, vous pouvez télécharger gratuitement le programme LCCM (hors coût de la connexion).

Pour en savoir plus ou pour télécharger ce logiciel, consultez le site Web <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/lccm>.

System Migration Assistant (SMA)

System Migration Assistant (SMA) fournit une fonctionnalité proche de celle d'un assistant pour aider les administrateurs à transférer à distance les configurations, les paramètres de profil, les pilotes d'imprimante et les fichiers d'un PC IBM ou autre vers des systèmes pris en charge par IBM. Avec un PC IBM, vous pouvez télécharger gratuitement le programme SMA (hors coût de la connexion).

Pour en savoir plus ou pour télécharger ce logiciel, consultez le site Web <http://www.ibm.com/pc/us/software/sysmgmt/products/sma>.

Interface DMI

L'interface DMI (Desktop Management Interface) permet de collecter des informations relatives au matériel et aux logiciels de votre ordinateur. Dans un environnement de réseau, les administrateurs réseau peuvent utiliser DMI pour gérer et contrôler l'ordinateur à distance. Pour plus d'informations sur DMI, reportez-vous au document *Prise en main de votre PC* (fourni sur le CD *Sélection de logiciels* livré avec l'ordinateur).

Dispositifs de sécurité

Pour prévenir toute utilisation abusive de votre ordinateur, vous disposez de fonctions anti-effraction et autres dispositifs de sécurité.

Fonctions anti-effraction

Les fonctions anti-effraction d'IBM contribuent à éviter le vol de composants de l'ordinateur, tels que le microprocesseur, les modules de mémoire ou les unités.

Le carter de votre ordinateur est équipé d'un verrou, permettant d'empêcher son retrait. Ce verrou est livré avec deux clés identiques. Une étiquette attachée aux clés comporte le numéro de série des clés et l'adresse du fabricant.

Important

Notez le numéro de la clé et les coordonnées du fabricant dans la zone prévue à cet effet dans l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155. Si vous perdez une clé, vous devez la commander auprès du fabricant, les serruriers n'étant pas autorisés à effectuer de double de ces clés. Lorsque vous commandez des clés, vous devez préciser leur numéro.

Un détecteur d'accès non autorisé au châssis peut être activé afin de prévenir l'administrateur système chaque fois que le carter de l'ordinateur est retiré. Ce détecteur est activé dès que vous définissez un mot de passe administrateur dans le programme de configuration. Lorsque le mot de passe est défini et que le carter est retiré, le message 176 du POST s'affiche lorsque l'ordinateur est relié au secteur et mis sous tension. Vous devez entrer le mot de passe administrateur pour démarrer l'ordinateur. Pour plus

d'informations sur la définition des mots de passe, reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.

Si votre ordinateur exploite Alert on LAN et que vous êtes connecté à un réseau qui utilise Intel LANDesk Desktop Manager ou Intel LANDesk Client Manager, un message indiquant que le carter a été retiré est envoyé vers la console de l'administrateur système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Alert on LAN», à la page 31, et prenez contact avec votre administrateur réseau.

Protection des composants

Les composants de votre ordinateur possèdent des numéros de série pouvant être enregistrés auprès d'une entreprise de sécurité tierce. (Vous pouvez également enregistrer l'ensemble du système.) Par ce biais, les composants peuvent être plus facilement identifiés en cas de vol. Pour en savoir plus, consultez la page support d'IBM sur le site Web <http://www.pc.ibm.com/us/desktop/>.

Asset ID

IBM fournit le support Asset ID³ de base sur votre ordinateur. Asset ID permet, à l'aide d'un scanner à radiofréquences portable, d'accéder aux informations système stockées dans un module EEPROM de la carte principale.

Le module EEPROM Asset ID contient des informations pré-enregistrées sur le système, dont la configuration et les numéros de série des principaux composants. Il contient également des zones vierges pour les informations que vous souhaitez y consigner. Le module Asset ID peut être scanné à courte distance. Pour scanner ce module, il n'est pas nécessaire de retirer le carter, ni même de déballer l'ordinateur. Cette technologie sans fil permet une utilisation plus rapide de l'ordinateur et un meilleur contrôle des composants.

Pour en savoir plus sur la sécurité, consultez la page support d'IBM sur le site Web <http://www.pc.ibm.com/security/>.

³ Asset ID permet à des dispositifs émetteurs externes, fournis par différents constructeurs, d'explorer votre système. Il ne doit être utilisé qu'avec des équipements à radiofréquences qui respectent la norme ANSI/IEEE C95.1 1991 RF.

Solutions de sécurité IBM

Les solutions de sécurité IBM assurent la sécurité des transactions électroniques. Elles intègrent :

Une puce de sécurité intégrée appelée *puce de génération de signature* qui met à votre disposition gratuitement les fonctions d'une carte SMART.

Un support de sécurité amélioré.

Le logiciel User Verification Manager qui aide à gérer les authentifications, vous permettant de décider qui est habilité à accéder aux composants de votre système.

Protection des données

Les données du disque dur peuvent être perdues pour de multiples raisons : violations d'accès, virus, panne, etc. Pour éviter la perte des données importantes, IBM a intégré de nombreux dispositifs de protection à votre ordinateur.

Disque dur SMART

Votre ordinateur est équipé d'un disque dur SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) permettant de détecter les pannes éventuelles de disque dur. Lorsque le disque dur détecte une erreur, un message d'avertissement, conforme à la norme DMI, est envoyé à l'ordinateur et, si celui-ci est en réseau, au poste de l'administrateur. Lorsqu'une erreur est détectée, les données du disque dur peuvent être sauvegardées et le disque dur remplacé.

Protection antivirus

A votre ordinateur est intégrée une protection antivirus activable à partir du programme de configuration. En outre, Norton AntiVirus pour IBM est disponible sur le CD IBM *Sélection de logiciels*. Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel *Introduction au logiciel*.

Sécurité avancée

Votre ordinateur dispose d'une nouvelle fonction de sécurité avancée qui fournit une protection supplémentaire pour le mot de passe administrateur et les paramètres de la séquence de démarrage. Avec cette fonction, votre mot de passe administrateur et la séquence de démarrage sont stockés dans un module de sécurité EEPROM rémanent fortement protégé, distinct de la mémoire CMOS et du module EEPROM, dans lequel sont stockés les programmes système. Lorsque votre mot de passe administrateur et la séquence de démarrage sont protégés par la fonction de sécurité avancée, ils

ne sont pas effacés même lorsque la pile est épuisée ou qu'elle est retirée. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Sécurité avancée», à la page 52.

Verrouillage du clavier

Vous pouvez désactiver le clavier pour rendre son utilisation impossible. Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, le clavier est verrouillé lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Vous devez alors entrer le mot de passe approprié pour le déverrouiller. Vous pouvez activer la fonction de mot de passe à la mise sous tension via le programme de configuration. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.

Certains systèmes d'exploitation sont dotés d'une fonction de verrouillage du clavier et de la souris. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre système d'exploitation.

Entretien de l'ordinateur

Voici quelques conseils pour manipuler et entretenir votre ordinateur.

Précautions élémentaires

Voici quelques précautions élémentaires à respecter pour le bon fonctionnement de l'ordinateur.

Placez l'ordinateur dans un endroit sec et propre, sur une surface plane et solide.

Ne posez rien sur l'écran. N'obturez pas les grilles d'aération de l'ordinateur et de l'écran afin d'éviter les surchauffes.

Ne posez pas de nourriture ni de boissons à proximité de l'ordinateur. Vous pourriez faire tomber des miettes ou renverser du liquide sur le clavier et la souris, les rendant inutilisables.

Évitez de mouiller les interrupteurs d'alimentation et autres boutons de contrôle. L'humidité peut les endommager et provoquer un choc électrique.

Débranchez toujours un cordon d'alimentation par la prise et non par le cordon.

Nettoyage de l'ordinateur

Il est conseillé de nettoyer régulièrement l'ordinateur de manière à protéger sa surface et à assurer son bon fonctionnement.



ATTENTION

Mettez l'ordinateur et l'écran hors tension avant de les nettoyer.

Ordinateur et clavier

Utilisez des produits de nettoyage doux sur un chiffon humide pour nettoyer les surfaces peintes de l'ordinateur.

Écran du moniteur

Ne nettoyez pas l'écran à l'aide de nettoyants abrasifs car il se raye facilement. Évitez le contact des crayons, stylos et gommés.

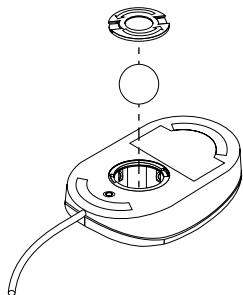
Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon doux et sec ou soufflez dessus pour enlever les particules de poussière. Puis, utilisez un chiffon doux, humidifié d'un nettoyant pour vitres liquide et non abrasif.

Souris

Si le déplacement du pointeur à l'écran ne correspond pas à celui de la souris, il est peut-être nécessaire de nettoyer celle-ci.

Pour ce faire :

1. Mettez l'ordinateur hors tension.
2. Débranchez le cordon de la souris de l'ordinateur.
3. Retournez la souris. Déverrouillez l'anneau de retenue de la bille en le tournant dans le sens indiqué par la flèche.



4. Retournez de nouveau la souris afin de retirer l'anneau de retenue et la bille.
5. Lavez la bille à l'eau tiède et savonneuse et essuyez-la soigneusement.
6. Nettoyez la souris et l'anneau à l'aide d'un chiffon humide. Essuyez bien les roulettes à l'intérieur de la souris.
7. Remplacez la bille dans la souris et verrouillez l'anneau de retenue en le tournant dans le sens opposé à la flèche.
8. Rebranchez le cordon de la souris sur l'ordinateur.

Déplacement de l'ordinateur

Avant de déplacer votre ordinateur :

1. Effectuez une sauvegarde de tous les fichiers et données qui se trouvent sur le disque dur.

La procédure de sauvegarde peut varier d'un système d'exploitation à l'autre. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

2. Vérifiez que les unités ne contiennent ni disquettes, ni CD, ni bandes, etc.

3. Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés. Pour éviter d'endommager le disque dur, les têtes de lecture/écriture sont automatiquement placées sur des zones ne contenant pas de données.
4. Débranchez du secteur tous les cordons d'alimentation.
5. Notez l'emplacement des cordons à l'arrière de l'ordinateur, puis retirez-les.
6. Si vous avez conservé les cartons et les emballages de protection, rangez-y les unités. Si vous utilisez d'autres cartons, emballez soigneusement les unités pour éviter de les endommager.

Chapitre 4. Utilisation du programme de configuration

Le programme de configuration est stocké dans la mémoire EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) de l'ordinateur. Vous pouvez utiliser ce programme pour visualiser et modifier les paramètres de configuration de l'ordinateur, quel que soit le système d'exploitation utilisé. Cependant les paramètres que vous définissez pour le système d'exploitation risquent de remplacer les paramètres correspondants dans le programme de configuration.

Lancement et utilisation du programme de configuration

Le programme de configuration démarre automatiquement lorsque le POST détecte que le matériel installé dans l'ordinateur a entraîné une configuration de niveau inférieur. Le message 162 du POST s'affiche. Reportez-vous à la section «Autotest à la mise sous tension (POST)», à la page 112.

Pour lancer le programme de configuration, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur sous tension. S'il l'est déjà, arrêtez le système d'exploitation, puis mettez l'ordinateur hors tension. Attendez que tous les voyants d'activité s'éteignent et remettez l'ordinateur sous tension. (Ne relancez pas l'ordinateur en appuyant sur les touches Ctrl+Alt+Suppr.)
2. Pendant le lancement, lorsque l'invite du programme de configuration s'affiche dans l'angle inférieur gauche de l'écran, appuyez sur F1 (rapidement, car l'invite ne reste affichée que quelques secondes).
3. Si vous *n'avez pas* défini de mot de passe, le menu principal du programme de configuration s'affiche. Si vous avez défini un mot de passe, vous devez le saisir et appuyer sur Entrée pour que le menu principal du programme de configuration s'affiche. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section «Mots de passe», à la page 45 .

Remarque : Le menu principal du programme de configuration s'affiche avant que le contrôle ne soit transmis au système d'exploitation si un nouveau matériel a été ajouté *et* que l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le POST étendu est activé.
- Le mot de passe à la mise sous tension est activé.
- Le mot de passe administrateur est activé.

Il est possible que le menu qui s'affiche sur l'écran de votre ordinateur soit légèrement différent de celui présenté ci-après, mais les options fonctionnent de la même façon.

Utilitaire de configuration
Sélectionnez l'option :
Récapitulatif de la configuration du système
Informations sur le produit
Unités et ports d'E-S
Options de lancement
Date et heure
Sécurité du système
Configuration de deuxième niveau
Ressources des cartes ISA existantes
Gestion de l'alimentation
Sauvegarde des paramètres
Restauration des paramètres
Chargement des paramètres par défaut
Sortie de l'utilitaire de configuration

Visualisation et modification des paramètres

Le menu principal du programme de configuration répertorie les options qui permettent d'identifier les éléments de configuration du système. Des symboles figurent en regard des options du menu de configuration. Consultez le tableau ci-après pour connaître la signification de ces symboles.

Symbole	Explication
	<p>Un menu ou un écran supplémentaire est disponible.</p> <p>Cet élément a été modifié dans la configuration système ou le programme de configuration a détecté une erreur et a tenté de la corriger. Un menu supplémentaire peut également être accessible à partir d'une option marquée d'un .</p>
*	<p>Un conflit au niveau des ressources système a été détecté. Pour que votre ordinateur fonctionne correctement, vous devez résoudre ce conflit avant de sortir du programme de configuration.</p>
[]	<p>Dans les menus du programme de configuration, seuls les éléments de configuration qui s'affichent entre crochets peuvent être modifiés.</p>

Utilisez le clavier pour accéder aux options du menu principal du programme de configuration. Le tableau ci-après indique les touches à utiliser pour exécuter différentes opérations.

Touches	Fonction
	Utilisez ces touches fléchées pour passer d'une option à une autre et mettre en évidence celle que vous souhaitez.
	Utilisez ces touches fléchées pour afficher un sous-menu et passer d'une option à l'autre.
Entrée	Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'option mise en évidence.
Echap	Appuyez sur cette touche pour quitter un menu après avoir visualisé ou modifié ses paramètres.
+	Dans certains menus, utilisez cette touche pour augmenter la valeur numérique d'un paramètre.
-	Dans certains menus, utilisez cette touche (signe moins ou trait d'union) pour diminuer la valeur numérique d'un paramètre.
0-9	Dans certains menus, utilisez ces touches pour modifier la valeur numérique d'un paramètre.
F1	Appuyez sur cette touche pour obtenir l'aide associée à une option sélectionnée.
F9	Appuyez sur cette touche pour restaurer la configuration d'origine d'une option précédemment modifiée et sauvegardée.
F10	Appuyez sur cette touche pour rétablir la valeur par défaut d'une option sélectionnée.

Remarque : Les touches actives s'affichent au bas de chaque écran ; les touches décrites ci-dessus ne sont pas toutes actives dans chaque menu.

Sortie du programme de configuration

Après avoir visualisé et/ou modifié les paramètres, appuyez sur Echap (plusieurs fois si nécessaire) pour revenir au menu principal du programme de configuration. Si vous voulez enregistrer les nouveaux paramètres, sélectionnez l'option d'enregistrement des paramètres avant de sortir. Sinon, les modifications ne seront pas prises en compte.

Mots de passe

Définir des mots de passe permet de protéger votre ordinateur et vos données. Vous pouvez définir deux sortes de mots de passe : un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur. Vous pouvez utiliser votre ordinateur sans définir de mot de passe, mais si vous décidez d'en définir un, lisez tout d'abord les sections qui suivent.

Mot de passe à la mise sous tension

Le mot de passe à *la mise sous tension* empêche les personnes non autorisées d'accéder à votre ordinateur. Lorsque vous définissez un mot de passe à la mise sous tension, vous avez le choix entre trois modes :

En fonction

Dans ce mode, un message vous invite à taper le mot de passe à la mise sous tension lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. Seule la saisie du mot de passe correct permet le lancement du système d'exploitation et le déverrouillage du clavier. Si une souris est connectée au connecteur souris, elle est également verrouillée. En revanche, si elle est connectée à un port série, elle est activée au démarrage du système même si un mot de passe est défini.

Remarque : Si l'option **Administration à distance** est activée, vous ne pouvez pas sélectionner **En fonction**. Dans ce cas, sélectionnez **Selon mode de démarrage**. Si vous sélectionnez le mode **En fonction** lorsque **Administration à distance** est activée, le mode est automatiquement réinitialisé à **Selon mode démarrage**. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Administration à distance», à la page 55.

Hors fonction

Dans ce mode (appelé également mode de démarrage automatique), vous n'êtes pas invité à taper le mot de passe à la mise sous tension lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension. L'ordinateur lance le système d'exploitation. Si toutefois une souris est connectée au connecteur souris, consultez les informations ci-après.

Remarques

Les informations ci-après ne concernent que les utilisateurs dont la souris est connectée à un port souris ; le mode de démarrage automatique (invite mot de passe hors fonction) est sans incidence sur une souris connectée à un port série.

En mode de démarrage automatique, l'ordinateur ne peut pas détecter la présence d'une souris. Dans ce mode, le pilote du souris n'est pas chargé automatiquement. Dans ce cas, un message d'erreur vous indique que le port souris est désactivé. Pour que le système d'exploitation puisse être par la suite chargé sans afficher ce message, entrez votre mot de passe (à la mise sous tension ou administrateur) et appuyez sur Entrée. Puis, à l'aide de la touche de tabulation et de la barre d'espace, cochez la case **Ne pas afficher ce message ultérieurement**.

Une fois le système d'exploitation lancé en mode de démarrage automatique (aussi appelé hors fonction), le système reste verrouillé jusqu'à ce vous entriez votre mot de passe. Cependant, la souris connectée au port souris reste verrouillée.

Selon mode de démarrage

Lorsque vous choisissez ce mode, le type de démarrage de l'ordinateur dépend de sa mise en marche (par l'interrupteur d'alimentation ou, en mode automatique, par un modem ou une horloge).

Si vous mettez l'ordinateur sous tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation, l'ordinateur se comporte de la même manière que pour le mode En fonction. Pour en savoir plus, reportez-vous à la page 45.

En mode de démarrage automatique (par exemple, à distance via un réseau local), l'ordinateur se comporte de la même manière que pour le mode Hors fonction. Pour en savoir plus, reportez-vous à la page 45.

Une fois entré le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez visualiser certaines informations du programme de configuration, mais non les modifier.

Le mot de passe ne s'affiche pas lorsque vous le tapez. Si vous entrez un mot de passe incorrect, un message vous le signale. Au bout de trois tentatives infructueuses, vous devez mettre l'ordinateur hors tension, puis recommencer. Lorsque vous entrez le mot de passe correct, le système est lancé normalement.

Définition, modification et suppression d'un mot de passe à la mise sous tension

Ce mot de passe peut comporter jusqu'à sept caractères alphanumériques (A-Z, a-z et 0-9).

Attention

Notez le mot de passe à la mise sous tension et conservez-le en lieu sûr. Si vous perdez ou oubliez votre mot de passe, vous ne pouvez le modifier ou le supprimer qu'en retirant le carter et en déplaçant le cavalier correspondant sur la carte principale. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Suppression d'un mot de passe perdu ou oublié», à la page 49.

Pour définir, modifier ou supprimer un mot de passe à la mise sous tension, procédez comme suit :

1. Lancez le programme de configuration (au besoin, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Dans le menu principal du programme de configuration, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Mot de passe à la mise sous tension** et appuyez sur Entrée.
4. Pour supprimer un mot de passe à la mise sous tension, sélectionnez **Suppression du mot de passe**. Un écran vous avertissant de la suppression imminente du mot de passe à la mise sous tension s'affiche. Appuyez sur Entrée pour continuer. Passez ensuite à l'étape 9, à la page 48.
5. Sélectionnez **Confirmation du nouveau mot de passe** et suivez les instructions affichées.
6. Pour définir un nouveau mot de passe, saisissez-le et appuyez sur la touche fléchée vers le bas ().
7. Tapez de nouveau votre mot de passe.
8. Choisissez l'une des trois valeurs suivantes pour l'option **Invite mot de passe** : **Hors fonction**, **En fonction** ou **Selon mode de démarrage**. Pour passer d'une option à une autre, utilisez les touches de déplacement horizontal du curseur (ou).

Remarque : Si l'option **Administration à distance** est activée, vous ne pouvez pas sélectionner **En fonction**. Dans ce cas, sélectionnez **Selon mode de démarrage**. En effet, si vous sélectionnez **En fonction** et que l'**Administration à**

distance est activée, le système réinitialise automatiquement la valeur à **Selon mode de démarrage**.

9. Appuyez deux fois sur Echap pour revenir au menu principal du programme de configuration.
10. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** dans le menu principal du programme de configuration, appuyez sur Echap, puis suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Mot de passe administrateur

Important

Si la sécurité avancée est activée, notez le mot de passe et conservez-le en lieu sûr. Si vous oubliez ou perdez votre mot de passe administrateur, vous devez remplacer la carte principale pour le récupérer.

Ce mot de passe empêche les personnes non autorisées de modifier des paramètres à l'aide du programme de configuration. Si vous êtes responsable de la configuration de plusieurs ordinateurs, vous pouvez décider de définir un mot de passe administrateur.

Une fois que vous avez défini un mot de passe administrateur, un message vous invite à taper votre mot de passe chaque fois que vous tentez d'accéder au programme de configuration. Si vous entrez un mot de passe incorrect, un message vous le signale. Au bout de trois tentatives infructueuses, vous devez mettre l'ordinateur hors tension, puis recommencer.

Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur, vous pouvez taper l'un ou l'autre. Toutefois, pour modifier des paramètres, vous devez utiliser le mot de passe administrateur. Si vous entrez le mot de passe à la mise sous tension, vous ne pourrez pas afficher la totalité des informations.

Définition, suppression ou modification d'un mot de passe administrateur

Ce mot de passe peut comporter jusqu'à sept caractères alphanumériques (A-Z, a-z et 0-9).

Pour définir, modifier ou supprimer un mot de passe administrateur, procédez comme suit :

1. Lancez le programme de configuration (au besoin, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Dans le menu principal du programme de configuration, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Mot de passe administrateur** et appuyez sur Entrée. Vous êtes prévenu que si vous oubliez le mot de passe administrateur, vous devrez remplacer la carte système. Appuyez sur Entrée pour continuer.
4. Pour supprimer un mot de passe administrateur, sélectionnez **Suppression du mot de passe** et passez à l'étape 9.
5. Pour définir un mot de passe administrateur, tapez-le, appuyez sur la touche de déplacement du curseur vers le bas () et saisissez de nouveau votre mot de passe.
6. Pour l'option **Mot de passe modifiable par utilisateur**, choisissez la valeur **Oui** ou **Non**. Appuyez sur les touches de déplacement horizontal du curseur, (ou), pour passer d'une valeur à l'autre. Si vous sélectionnez **Oui** et qu'un mot de passe administrateur a été défini, le mot de passe à la mise sous tension peut être modifié sans entrer le mot de passe administrateur. Si vous sélectionnez **Non** et qu'un mot de passe administrateur a été défini, le mot de passe à la mise sous tension ne peut pas être modifié sans entrer le mot de passe administrateur.
7. Pour l'option **Mot de passe à la mise sous tension requis pour démarrage à chaud**, sélectionnez **Oui** ou **Non**.
8. Sélectionnez **Confirmation du nouveau mot de passe** et suivez les instructions qui s'affichent.
9. Appuyez sur Echap autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal du programme de configuration.
10. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** dans le menu principal du programme de configuration, appuyez sur Echap et suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Suppression d'un mot de passe perdu ou oublié

Cette section s'applique aux mots de passe administrateur perdus ou oubliés qui *ne sont pas* protégés par la fonction de sécurité avancée. Pour plus d'informations sur ceux qui sont *protégés* par la fonction de sécurité avancée, reportez-vous à la section «Sécurité avancée», à la page 52.

Important

Si possible, enregistrez les informations de configuration de votre ordinateur *avant* de déplacer le cavalier de récupération.

Pour effacer un mot de passe perdu ou oublié :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
2. Débranchez le cordon d'alimentation.
3. Retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67 (modèle de bureau) ou «Retrait du carter», à la page 83 (mini-tour).
4. L'emplacement du cavalier de récupération est indiqué sur l'étiquette du boîtier de la carte principale, à l'intérieur de l'ordinateur.
5. Déplacez le cavalier de récupération de sa position normale à la position de suppression.
6. Remettez le carter en place.
7. Branchez le cordon d'alimentation.
8. Relancez l'ordinateur, laissez-le actif une dizaine de secondes, puis mettez-le hors tension.
9. Débranchez le cordon d'alimentation et retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67 (modèle de bureau) ou «Retrait du carter», à la page 83 (mini-tour).
10. Ramenez le cavalier de récupération de la position de suppression à sa position normale.
11. Remettez en place le carter de l'ordinateur. Reportez-vous à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 82, ou à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100.
12. Branchez le cordon d'alimentation.

Profil de sécurité par unité

Les profils de sécurité par unité permettent de contrôler le niveau de sécurité des fonctions suivantes :

Contrôleur IDE (unités de disque, par exemple). Lorsque cette fonction est désactivée, toutes les unités connectées au contrôleur IDE sont désactivées et n'apparaissent pas dans la configuration du système.

Accès à l'unité de disquette. Lorsque cette fonction est désactivée, l'accès à l'unité de disquette est impossible.

Protection des disquettes contre l'écriture. Lorsque cette fonction est activée, toutes les disquettes sont considérées comme protégées contre l'écriture.

La définition de profils de sécurité par unité permet également de contrôler les unités qui requièrent un mot de passe pour démarrer. Il existe trois classes d'unité de ce type :

Les unités à support amovible, telles que les unités de disquette et de CD-ROM

Les unités de disque dur

Les unités réseau

Vous pouvez configurer ces unités pour qu'elles requièrent un mot de passe utilisateur, un mot de passe administrateur, ou aucun mot de passe. Ainsi, si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension ou administrateur, vous pouvez paramétrer l'ordinateur pour que le mot de passe ne soit demandé que pour certaines unités sollicitées au démarrage. Par exemple, si vous avez défini que l'unité de disque dur requiert un mot de passe utilisateur, vous serez invité à entrer ce mot de passe chaque fois que vous tentez de démarrer à partir du disque dur.

Un mot de passe est parfois requis pour le chargement de certains systèmes d'exploitation. Les profils de sécurité par unité n'ont aucune incidence sur le fonctionnement du système d'exploitation. Si votre système d'exploitation requiert l'entrée d'un mot de passe, vous devez le saisir, quels que soient les profils de sécurité par unité définis.

Pour définir des profils de sécurité par unité :

1. Lancez le programme de configuration. (Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Dans le menu principal du programme de configuration, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Profil de sécurité par unité** et appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez les unités et les paramètres souhaités et appuyez sur Entrée.
5. Appuyez deux fois sur Echap pour revenir au menu principal du programme de configuration.
6. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** dans le menu programme de configuration, appuyez sur Echap, puis suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Sécurité avancée

La fonction de sécurité avancée ne peut être activée ou désactivée que pendant la mise à jour des programmes système.

Si la fonction de sécurité avancée est activée et qu'aucun mot de passe administrateur n'a été défini, l'ordinateur fonctionne comme si elle n'était pas activée.

En revanche, si elle est activée et qu'un mot de passe administrateur a été défini, l'ordinateur fonctionne comme suit :

Le contenu du module de sécurité EEPROM (votre mot de passe administrateur et la séquence de démarrage) est protégé en cas de défaillance de la pile et de la mémoire CMOS.

Les personnes non autorisées ne peuvent pas accéder au module de sécurité EEPROM car il se verrouille une fois que l'ordinateur est mis sous tension et que les programmes système ont achevé leur routine de démarrage. Une fois verrouillé, les applications logicielles et les logiciels système ne peuvent pas y accéder en lecture ni en écriture tant que l'ordinateur n'est pas mis hors tension, puis sous tension. Dans un environnement en réseau, ceci peut empêcher d'effectuer certaines fonctions à distance sur votre ordinateur.

La sécurité avancée complète les mesures de protection des programmes système par un *verrou matériel*. En général, le contenu global des programmes système EEPROM est protégé contre l'écriture par un *verrou logiciel*. Celui-ci permet à l'utilitaire d'administration à distance de fonctionner dans un environnement en réseau. Avec un verrou matériel, une fois l'ordinateur mis sous tension et la routine de démarrage des programmes système achevée, l'utilitaire d'administration à distance est verrouillé et ne peut être déverrouillé qu'en mettant l'ordinateur hors tension, puis sous tension et en saisissant le mot de passe administrateur. Notez que dans un environnement en réseau, ceci empêche la mise à jour à distance des programmes système de votre ordinateur. Une personne, sur place, doit mettre l'ordinateur sous tension, puis hors tension et entrer le mot de passe administrateur.

Une fonction de détection d'accès non autorisé au châssis vous avertit si le carter de l'ordinateur a été retiré. Cette fonction est active que votre ordinateur soit sous ou hors tension. Si le carter a été retiré, un message vous invitant à entrer votre mot de passe administrateur s'affiche et l'ordinateur reste en pause tant que vous ne l'avez pas saisi.

Vous ne pouvez modifier les paramètres de configuration dans le programme de configuration qu'une fois que vous avez entré le mot de passe administrateur, ce qui signifie que toute modification des

éléments matériels détectée par les programmes système générera une erreur de configuration tant que vous n'entrez pas le mot de passe administrateur.

Pour activer ou désactiver la sécurité avancée :

1. Insérez une disquette de mise à jour des programmes système dans l'unité de disquette (A) de l'ordinateur. Les mises à jour des programmes système sont disponibles sur le Web.
2. Mettez l'ordinateur sous tension. S'il l'est déjà, vous devez d'abord le mettre hors tension, puis le remettre sous tension.
3. La mise à jour commence, l'ordinateur est en pause et un message vous invite à saisir votre mot de passe administrateur, s'il a été défini. L'ordinateur reste en pause tant que vous n'avez pas saisi le mot de passe administrateur.
4. Une fois le mot de passe administrateur saisi ou si vous n'en avez pas défini, la mise à jour se poursuit et vous avez le choix entre activer ou désactiver la sécurité avancée. Votre sélection est automatiquement enregistrée dans le menu Sécurité du système du programme de configuration.

Autres paramètres du programme de configuration

Cette section vous indique comment modifier d'autres paramètres dans le programme de configuration, tels que la vitesse du clavier, la séquence de démarrage, l'administration à distance et la gestion de l'alimentation.

Modification de la vitesse du clavier

Vous pouvez modifier la vitesse à laquelle s'affichent les caractères que vous tapez à l'écran. Ce paramètre se trouve sous le menu Options de lancement dans le programme de configuration. Par défaut, la *vitesse de répétition des touches* est de 30 caractères par seconde (vitesse rapide).

Définition de la séquence de démarrage

Votre ordinateur peut être lancé à partir de différentes unités dont l'unité de disque dur, l'unité de disquette ou l'unité de CD-ROM, et à partir du réseau. Le programme de démarrage recherche ces unités dans un ordre. Pour sélectionner cette séquence, utilisez le programme de configuration.

La séquence de démarrage de votre ordinateur a été prédéfinie afin d'envoyer une demande DHCP dès son lancement. Cette fonction permet à un administrateur réseau de configurer et de gérer des ordinateurs à l'aide

de logiciels de gestion de réseau comme LANClient Control Manager d'IBM (voir «LANClient Control Manager», à la page 32).

Lorsque la séquence de démarrage est prédéfinie, que le câble Ethernet de l'ordinateur est connecté et qu'aucune disquette de démarrage ne se trouve dans l'unité de disquette, l'ordinateur envoie une demande DHCP au réseau. Si celle-ci aboutit, une adresse IP est attribuée à votre ordinateur et le système d'exploitation, ainsi que les autres programmes, sont chargés.

La séquence de démarrage prédéfinie sur votre ordinateur est la suivante :

```
Premier périphérique de démarrage [Unité de disquette]
Deuxième périphérique de démarrage [Réseau]
Troisième périphérique de démarrage [Disque dur]
Quatrième périphérique de démarrage [Désactivé]
```

Remarque : La séquence de démarrage ci-dessus n'est pas la séquence *par défaut* ; si vous sélectionnez les paramètres par défaut du programme de configuration, vous ne disposerez pas de cette séquence. Si vous chargez les paramètres par défaut ou que vous déplacez le cavalier de récupération, la séquence de démarrage est la suivante :

```
Premier périphérique de démarrage [Unité de disquette]
Deuxième périphérique de démarrage [Disque dur]
Troisième périphérique de démarrage [Réseau]
Quatrième périphérique de démarrage [Désactivé]
```

Important

Veillez à noter la séquence de démarrage qui vous convient, de façon à pouvoir la restaurer au besoin.

Pour définir la séquence de démarrage, procédez comme suit :

1. Lancez le programme de configuration. (Au besoin, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Sélectionnez **Options de lancement** et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu Options de lancement, sélectionnez **Séquence de démarrage** et appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez **Premier périphérique de démarrage** et appuyez sur Entrée.
5. Utilisez les touches de déplacement du curseur pour effectuer votre sélection et appuyez sur Entrée.

6. Si nécessaire, répétez les étapes précédentes pour les **Deuxième périphérique de démarrage**, **Troisième périphérique de démarrage** et **Quatrième périphérique de démarrage**.
7. Si la **Séquence de démarrage automatique** est activée, sélectionnez la séquence et les unités parmi les choix proposés.
8. Appuyez sur Echap autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal du programme de configuration.
9. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** dans le menu principal du programme de configuration, appuyez sur Echap, puis suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Paramètres modifiant la procédure de démarrage

Les paramètres des options du programme de configuration, indiquées ci-dessous, peuvent modifier la procédure de démarrage de l'ordinateur :

Options de lancement : séquence de démarrage, état à la mise sous tension, autotest à la mise sous tension.

Sécurité du système : mots de passe administrateur et à la mise sous tension. Pour en savoir plus, reportez-vous à aux sections «Mots de passe», à la page 45, «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 45 et «Mot de passe administrateur», à la page 48.

Profil de sécurité par unité. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Profil de sécurité par unité», à la page 50.

Administration à distance

En activant l'administration à distance, vous pouvez mettre à jour à distance des programmes système, tels que le POST et le BIOS, à partir d'un serveur de réseau. Même si vous avez défini un mot de passe administrateur, il *n'est pas requis* pour cette opération. Pour plus de détails, prenez contact avec votre administrateur réseau.

Pour activer la fonction d'administration à distance :

1. Lancez le programme de configuration. (Reportez-vous à «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Administration à distance** et appuyez sur Entrée.
4. Pour activer l'administration à distance, sélectionnez **Activer** Dans le cas contraire, sélectionnez **Désactiver**.
5. Appuyez sur Echap autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal du programme de configuration.

6. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** dans le menu principal du programme de configuration, appuyez sur Echap, puis suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Ressources d'interruption et à accès direct à la mémoire (DMA)

Cette section répertorie les ressources d'interruption et à accès direct à la mémoire (DMA) de votre ordinateur. Les paramètres correspondant à ces ressources peuvent changer si l'ordinateur est reconfiguré.

Demande d'interruption	Ressource système
0	Compteur
1	Clavier
2	Contrôleur d'interruptions
3	Port série B
4	Port série A
5	Disponible
6	Disquette
7	Port parallèle
8	Horloge en temps réel
9	ACPI
10	Disponible
11	Disponible
12	Souris
13	Coprocasseur
14	Disponible
15	Unités IDE

Remarque : Les niveaux d'interruption (IRQ) 3, 4, 7 et 9 peuvent être modifiés ou désactivés.

Demande DMA	Ressource système
0	Disponible
1	Disponible
2	Disquette
3	Port parallèle
4	Ressource système
5	Disponible
6	Disponible
7	Disponible

Remarque : La demande DMA 3 peut être modifiée ou désactivée.

Fonctions d'économie d'énergie

Votre ordinateur est doté de fonctions intégrées d'économie d'énergie. Vous pouvez visualiser et modifier des paramètres d'économie d'énergie via le menu Gestion de l'alimentation du programme de configuration. Cette section traite des fonctions de gestion de l'alimentation et explique comment les utiliser.

Attention

Si un périphérique (un moniteur, par exemple) ne dispose pas de fonctions de gestion de l'alimentation, il risque d'être endommagé lorsque le système entre en mode veille. Avant de sélectionner les paramètres d'économie d'énergie pour le moniteur, consultez sa documentation pour vérifier qu'il prend en charge la fonction DPMS (Display Power Management Signalling).

IRQ BIOS ACPI

La requête d'interruption (IRQ) BIOS ACPI (Automatic Configuration and Power Interface) donne au système d'exploitation la capacité de contrôler les fonctions d'économie d'énergie de votre ordinateur. Vous pouvez utiliser le paramètre IRQ BIOS ACPI pour configurer les interruptions utilisées par cette fonction afin de libérer des ressources pour d'autres unités. Cet IRQ n'est pas pris en charge par tous les systèmes d'exploitation. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.

Mode veille ACPI

Certains modèles permettent de sélectionner le niveau d'alimentation du système lorsqu'il passe en mode veille.

Le mode veille S1 est pris en charge sur tous les modèles. Lorsque l'ordinateur passe en mode S1, tous les périphériques restent alimentés, mais l'activité du microprocesseur est interrompue.

Fonction des gestion de l'alimentation

Important

Si seuls des périphériques USB sont connectés, vous n'arriverez peut-être pas à sortir le système du mode veille.

Avec la fonction d'économie d'énergie, l'ordinateur et le moniteur (s'il prend en charge la fonction DPMS) passent en mode veille après un certain délai d'inactivité.

Délai avant réduction conso. : lorsque vous activez **Gestion automatique/matérielle conso.**, cette option spécifie le délai d'inactivité au-delà duquel les fonctions de gestion de l'alimentation sélectionnées sont activées.

Alimentation du système : Sélectionnez **Sous tension** pour que l'ordinateur reste sous tension, ou **Hors tension** pour qu'il s'arrête.

Ecran : Cette option permet de sélectionner l'un des états de veille suivants :

- **Attente** : L'écran devient noir et reprend son affichage à la moindre activité.
- **Pause** : Dans ce mode, la consommation d'énergie est plus réduite qu'en mode Attente. L'écran devient noir et reprend son affichage *quelques secondes* après la détection d'une activité.
- **Hors tension** : Dans ce mode, l'écran est mis hors tension. Pour le remettre en marche, vous devez utiliser l'interrupteur d'alimentation du moniteur. Sur certains écrans, vous devez appuyer deux fois sur ce bouton.

Si **Hors tension** est sélectionné, vous devez spécifier le **Délai avant mise hors tension de l'écran**. Vous pouvez sélectionner de 5 minutes à 1 heure.

Remarque : Le *délai avant mise hors tension de l'écran* est la durée comprise entre la mise en veille et la mise hors tension de l'écran.

- **Désactivé(e)** : Dans ce mode, l'écran n'est pas affecté par les paramètres de gestion de l'alimentation.

Unités de disque dur IDE : Cette option permet de spécifier si les unités IDE doivent être activées ou désactivées à l'activation des fonctions de gestion de l'alimentation.

Pour définir les fonctions de gestion de l'alimentation :

1. Lancez le programme de configuration. (Au besoin, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Sélectionnez **Gestion de l'alimentation** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **APM** et appuyez sur Entrée.
4. A l'option **Mode BIOS APM**, indiquez Activé(e) ou Désactivé(e).
5. Choisissez **Activé(e)** pour l'option Gestion automatique/matérielle de la conso.

6. Sélectionnez les valeurs de gestion de l'alimentation (délai avant réduction conso., alimentation du système, vitesse du processeur, écran et délai avant mise hors tension de l'écran) en fonction de vos besoins.
7. Sélectionnez **Moniteur activité Début réduction conso** et appuyez sur Entrée.
8. Choisissez **Activé(e)** pour les unités qui doivent être contrôlées par les fonctions de gestion d'alimentation et **Désactivé(e)** pour les autres.
Remarque : Si toutes les unités sont définies sur Désactivé(e), vous devez redémarrer l'ordinateur pour relancer le système.
9. Appuyez trois fois sur Echap pour revenir au menu principal du programme de configuration.
10. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** dans le menu principal du programme de configuration, appuyez sur Echap, puis suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Définition des fonctions de mise sous tension automatique

L'option de mise sous tension automatique du menu Gestion de l'alimentation permet d'activer ou de désactiver les fonctions qui gèrent la mise en marche automatique de l'ordinateur. Vous devez également sélectionner la séquence de démarrage que vous souhaitez utiliser pour le type d'événement de mise sous tension sélectionné.

Wake on LAN : Si vous disposez d'un logiciel de gestion de réseau à distance et d'une carte réseau acceptée par Wake on LAN, vous pouvez utiliser la fonction Wake on LAN développée par IBM. Lorsque vous choisissez la valeur **Activé(e)** pour cette option, l'ordinateur se met en marche chaque fois qu'il reçoit un signal spécifique en provenance d'un autre ordinateur de votre réseau local (LAN). Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de la carte réseau.

Mise en marche programmée : Cette fonction permet de choisir la date et l'heure de mise en marche automatique de l'ordinateur. Il peut s'agir d'un événement unique, quotidien ou hebdomadaire.

Mise en marche par les unités PCI : Si cette option est activée, votre système répond aux demandes de mise en marche émanant des unités PCI qui prennent en charge cette fonction.

Pour définir les fonctions de mise sous tension automatique :

1. Lancez le programme de configuration. (Au besoin, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.)
2. Sélectionnez **Gestion de l'alimentation** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Mise sous tension automatique** et appuyez sur Entrée.

4. Choisissez l'option correspondant à la fonction que vous souhaitez définir. Utilisez les touches de déplacement horizontal du curseur (ou) pour sélectionner **Activé(e)** ou **Désactivé(e)**. Appuyez sur Entrée.
5. Sélectionnez la séquence de démarrage pour la fonction. Appuyez sur les touches de déplacement horizontal du curseur (ou) pour sélectionner **Principale** ou **Automatique**. Si vous sélectionnez **Automatique**, vérifiez que la **Séquence de démarrage à la mise sous tension** est **Activée**. Sinon, le système utilise la **Séquence de démarrage principale**.
6. Appuyez sur Echap autant de fois que nécessaire pour revenir au menu principal du programme de configuration.
7. Dans le menu principal du programme de configuration, sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** et appuyez sur Entrée. Appuyez ensuite sur Echap et suivez les instructions affichées pour quitter le programme de configuration.

Aide-mémoire sur les paramètres réseau

Une carte réseau est installée sur certains modèles. Les tableaux suivants fournissent un aide-mémoire pour vous aider si votre ordinateur est connecté à d'autres ordinateurs d'un réseau. Ces informations doivent vous aider à trouver rapidement les paramètres spécifiques du réseau. Vous pouvez visualiser la valeur en cours ou en choisir une autre. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez soit sauvegarder les paramètres et quitter le programme de configuration, soit quitter le programme de configuration sans sauvegarder les paramètres.

Le point de départ des étapes ci-dessous est toujours le menu principal du programme de configuration.

Pour activer :	Sélectionnez :	Observations :
Administration à distance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sécurité du système 2. Administration à distance 3. Activer 	Activation de l'administration à distance pour permettre les mises à jour du POST/BIOS à partir du réseau local.
Passer outre l'amorçage normal et utiliser le réseau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Options de lancement 2. Option F12 d'amorçage du réseau 3. Activer 	

Pour activer :	Sélectionnez :	Observations :
Wake on LAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestion de l'alimentation 2. Mise sous tension automatique 3. Wake on LAN 4. Activer 5. Séquence de démarrage 6. Automatique <p style="margin-left: 20px;">Appuyez sur Echap pour revenir au menu principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Options de lancement 8. Séquence de démarrage 9. Séquence de démarrage automatique 10. Activer 11. Premier, deuxième, troisième et quatrième périphériques de démarrage 	<p>Votre modèle d'ordinateur ne vous autorise peut-être pas à sélectionner quatre périphériques de démarrage.</p>
Wake on PCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestion de l'alimentation 2. Mise sous tension automatique 3. Wake on PCI 4. Activer 5. Séquence de démarrage 6. Automatique <p style="margin-left: 20px;">Appuyez sur Echap pour revenir au menu principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Options de lancement 8. Séquence de démarrage 9. Séquence de démarrage automatique 10. Activer 11. Premier, deuxième, troisième et quatrième périphériques de démarrage 	<p>Votre modèle d'ordinateur ne vous autorise peut-être pas à sélectionner quatre périphériques de démarrage.</p>

Pour activer :	Sélectionnez :	Observations :
Wake on Alarm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestion de l'alimentation 2. Mise sous tension automatique 3. Wake on Alarm 4. Événement unique, événement quotidien ou événement hebdomadaire 5. Paramètres d'alarme 6. Séquence de démarrage 7. Automatique <p style="margin-left: 20px;">Appuyez sur Echap pour revenir au menu principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Options de lancement 9. Séquence de démarrage 10. Séquence de démarrage automatique 11. Activer 12. Premier, deuxième, troisième et quatrième périphériques de démarrage 	<p>Votre modèle d'ordinateur ne vous autorise peut-être pas à sélectionner quatre périphériques de démarrage.</p>

Pour activer :	Sélectionnez :	Observations :
Détection d'appel sur le port série	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestion de l'alimentation 2. Mise sous tension automatique 3. Détection d'appel sur le port série A 4. Activer 5. Séquence de démarrage 6. Automatique <p style="margin-left: 20px;">Appuyez sur Echap pour revenir au menu principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Options de lancement 8. Séquence de démarrage 9. Séquence de démarrage automatique 10. Activer 11. Premier, deuxième, troisième et quatrième périphériques de démarrage 	<p>Votre modèle d'ordinateur ne vous autorise peut-être pas à sélectionner quatre périphériques de démarrage.</p> <p>La fonction Wake on Ring n'est activée que pour les communications sur le port COM1.</p>
Détection d'appel sur le modem PCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestion de l'alimentation 2. Mise sous tension automatique 3. Détection d'appel sur le modem 4. Activer 5. Séquence de démarrage 6. Automatique <p style="margin-left: 20px;">Appuyez sur Echap pour revenir au menu principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Options de lancement 8. Séquence de démarrage 9. Séquence de démarrage automatique 10. Activer 11. Premier, deuxième, troisième et quatrième périphériques de démarrage 	<p>Votre modèle d'ordinateur ne vous autorise peut-être pas à sélectionner quatre périphériques de démarrage.</p>

Fonction du numéro de série du processeur Pentium III

Certains modèles sont dotés d'un microprocesseur Pentium III dotés d'un numéro de série particulier. Le numéro de série du processeur est un numéro électronique unique, spécifique de chaque microprocesseur Pentium III. Cette fonction est utilisée essentiellement pour sécuriser les transactions Internet. *Les modèles équipés du microprocesseur Pentium III sont livrés avec cette fonction désactivée (Off).*

Pour l'activer, procédez comme suit :

1. Lancez le programme de configuration. Au besoin, reportez-vous à la section «Lancement et utilisation du programme de configuration», à la page 41.
2. Sélectionnez **Configuration avancée** et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Contrôle du processeur** et appuyez sur Entrée.
4. Dans la zone **Accès au numéro de série du processeur**, sélectionnez **Activé** à la place de **Désactivé** et appuyez sur Entrée.
5. Enregistrez les paramètres, fermez le programme et redémarrez l'ordinateur avec l'interrupteur de mise sous tension pour activer les nouveaux paramètres.

Chapitre 5. Installation des options

Vous pouvez augmenter les capacités de votre ordinateur en ajoutant de la mémoire, des unités ou des cartes. Pour ajouter une option, suivez les instructions ci-après, ainsi que celles accompagnant cette option.

Préparation

— Important —

La réduction à 5 V de l'alimentation risque d'endommager votre matériel si vous ne débranchez pas le cordon d'alimentation de la prise secteur avant d'ouvrir le carter de l'ordinateur. Avant d'installer une option, lisez les sections «Informations sur la sécurité», à la page xiii et «Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique». En respectant ces précautions et ces conseils, vous travaillerez en toute sécurité.

Soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité du microprocesseur. En utilisation normale, il peut devenir brûlant.

Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique

Si l'électricité statique est inoffensive pour votre santé, elle risque de provoquer des dommages importants aux composants et aux options de votre ordinateur. Lorsque vous ajoutez une option, *n'ouvrez pas* son emballage antistatique tant que vous n'y êtes pas invité par la procédure d'installation.

Lorsque vous manipulez des options ou autres composants de l'ordinateur, prenez les précautions suivantes pour éviter de les endommager :

Limitez vos mouvements, car ceux-ci provoquent une accumulation d'électricité statique.

Manipulez toujours les composants avec précaution. Tenez les cartes, les modules mémoire et les raccords RIMM par leurs bords. Ne posez jamais vos doigts sur la zone de circuits imprimés.

Empêchez toute autre personne de toucher les composants.

Lorsque vous installez une nouvelle option, mettez en contact son emballage antistatique avec l'obturateur en métal d'un emplacement d'extension ou avec toute autre surface métallique non peinte de l'ordinateur ; maintenez ce contact pendant au moins deux secondes.

Cela permet de décharger l'électricité statique présente sur l'emballage et dans votre corps.

Lorsque cela est possible, retirez l'option de son emballage antistatique au dernier moment et installez-la directement dans l'ordinateur, sans la poser. Sinon, posez-la sur son emballage antistatique, sur une surface plane et lisse.

Ne posez pas l'option sur le carter de l'ordinateur ou sur toute autre surface métallique.

Options disponibles

Les options disponibles sont notamment les suivantes :

Cartes

- Cartes PCI
- Cartes ISA (Industry standard architecture) (sur certains modèles)

Unités internes

- CD-ROM
- Disque dur
- Unités de disquette et autres unités à support amovible

Mémoire système, appelée RIMM (Rambus in-line memory modules)

Vous trouverez les toutes dernières informations relatives aux options disponibles sur les pages suivantes du Web :

<http://www.ibm.com/pc/us/options/>
<http://www.ibm.com/pc/support/>

Vous pouvez également obtenir des informations en procédant comme suit :

Aux Etats-Unis, appelez le 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), votre revendeur IBM ou votre représentant IBM.

Au Canada, appelez le 1-800-565-3344 or 1-800-465-7999.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre revendeur ou votre représentant IBM.

Outils requis

Pour installer ou enlever certaines options, vous aurez besoin d'un tournevis à lame plate. D'autres outils peuvent être nécessaires. (Reportez-vous aux instructions accompagnant les options.)

Important

Exécutez ConfigSafe (ou une application similaire) pour conserver un *instantané* de la configuration de l'ordinateur avant d'installer une unité en option. Grâce à cet instantané, vous pouvez examiner les changements de configuration intervenus après installation d'une option. En outre, si vous avez des difficultés pour configurer l'option installée, ConfigSafe vous permet de restaurer la configuration antérieure.

Si des logiciels sont préinstallés, ConfigSafe prend automatiquement un instantané de la configuration initiale du système lorsque vous démarrez l'ordinateur pour la première fois. Vous pouvez alors utiliser cet instantané pour restaurer la configuration initiale.

ConfigSafe fait partie des logiciels préinstallés sur votre système. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Introduction au logiciel*.

Si vous disposez d'un modèle de bureau, passez à la section «Installation d'options dans le modèle de bureau». Si vous disposez d'un modèle mini-tour, passez à la section «Installation d'options dans le modèle mini-tour», à la page 83.

Installation d'options dans le modèle de bureau

Les instructions de cette section concernent l'installation d'options dans un ordinateur de type bureau. Consultez-la pour installer des unités et des cartes en option.

Retrait du carter

Vous devez déposer le carter pour accéder aux composants internes, tels que la carte système, la carte de bus et les baies d'unités. Lorsque vous débranchez des câbles, notez bien leur position, pour être certain de les rebrancher correctement.

Pour enlever le carter, procédez comme suit :

1. Arrêtez votre système d'exploitation, retirez tous les supports (disquettes, CD ou bandes) des unités et mettez hors tension tous les périphériques connectés ainsi que l'ordinateur.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des prises secteur.
3. Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur (cordons d'alimentation, câbles d'entrée-sortie, etc.).

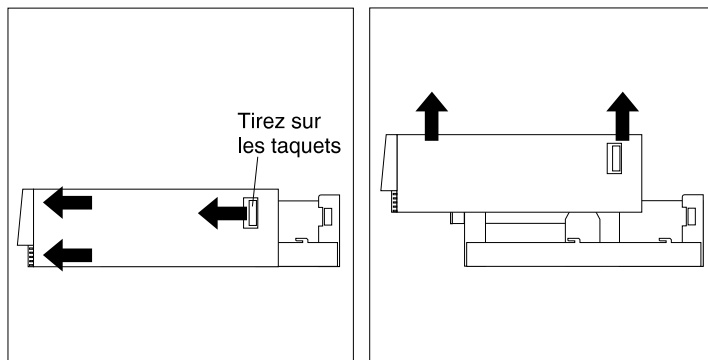
Remarque : Pour en savoir plus sur les câbles, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12.

4. Le cas échéant, déverrouillez le carter. (Le verrou du carter, présent sur certains modèles, se trouve à l'arrière de l'ordinateur.)

Attention

Si vous avez défini un mot de passe administrateur, consultez absolument la section «Mot de passe administrateur», à la page 48 avant de retirer le carter.

5. Tirez les poignées des taquets situés sur les côtés de l'ordinateur, puis tirez doucement sur le carter vers l'avant pour le dégager.
6. Soulevez le carter.

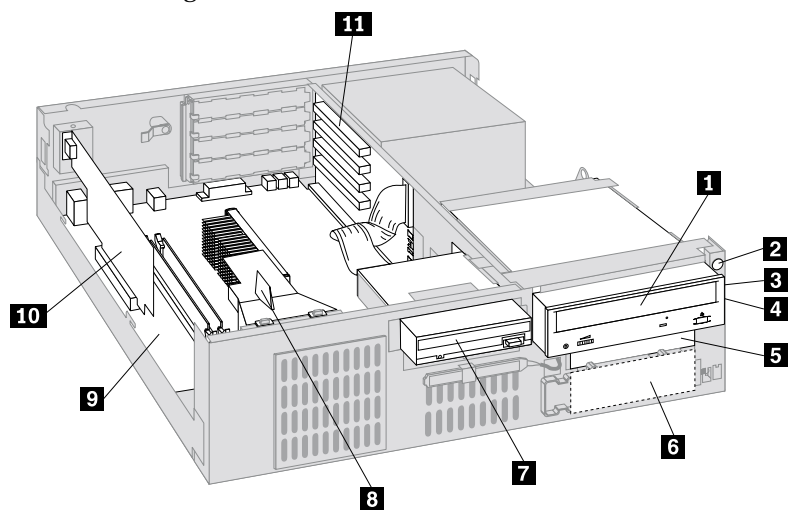


Attention

L'ordinateur doit être correctement refroidi pour que les composants internes présentent des performances fiables. Ne faites pas fonctionner l'ordinateur sans son carter.

Emplacement des composants

Une fois le carter retiré (voir «Retrait du carter», à la page 67), il vous faut localiser et repérer les composants de votre ordinateur. Pour ce faire, aidez-vous de la figure suivante :

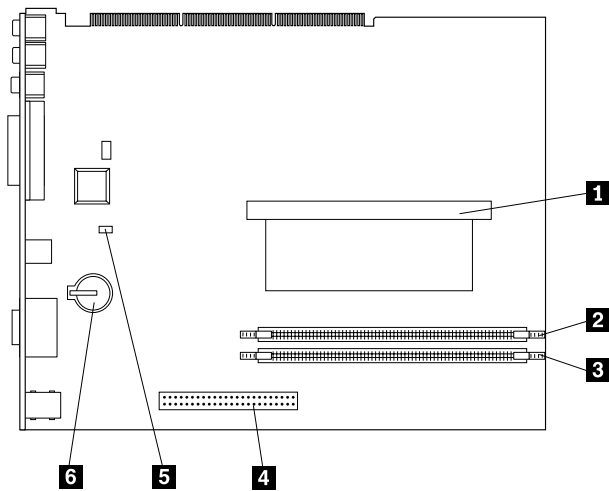


1	Unité de CD-ROM	7	Unité de disquette
2	Interrupteur d'alimentation	8	Conduit d'aération
3	Voyant d'alimentation	9	Carte système
4	Voyant d'activité du disque dur	1	Carte AGP
5	Baie 2 (3 pouces ½)	11	Carte de bus
6	Disque dur		

Identification des composants de la carte principale

La carte système, également appelée *carte mère*, constitue la principale carte à circuits de l'ordinateur. Elle fournit les fonctions de base de l'ordinateur et prend en charge tout un ensemble d'unités installées par IBM ou par vous-même, ultérieurement. La figure suivante illustre les emplacements des composants de la carte principale.

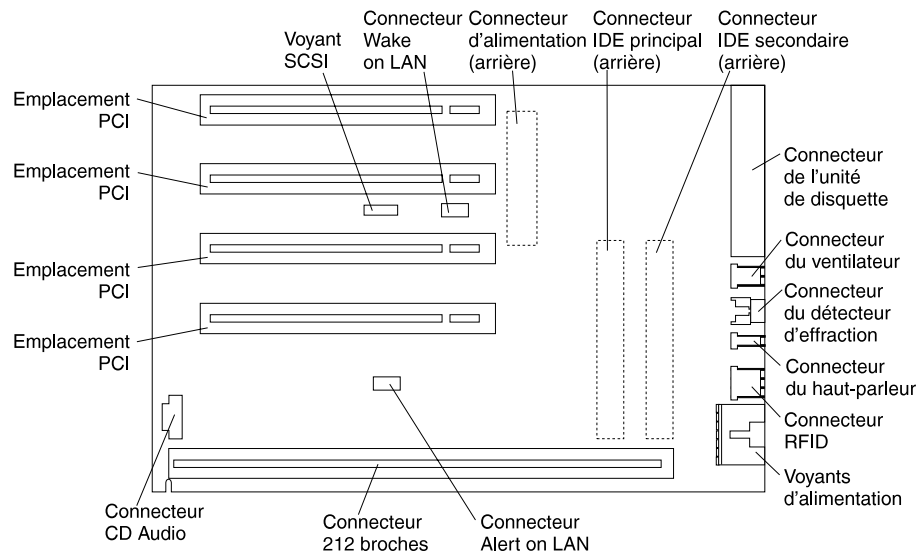
Remarque : Un schéma de la carte principale et des informations supplémentaires se trouvent sur une étiquette apposée à l'intérieur du châssis de l'ordinateur.



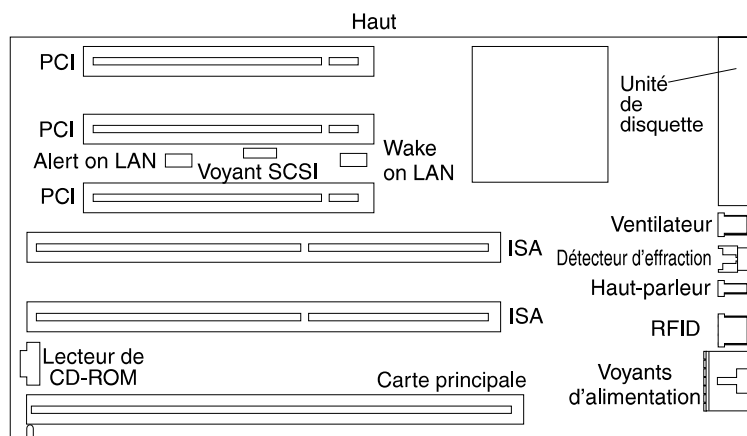
- 1 Microprocesseur
- 2 RIMM 1
- 3 RIMM 2
- 4 Emplacement AGP
- 5 Cavalier de récupération
- 6 Pile

Localisation des composants sur la carte de bus

Votre ordinateur est équipé d'une carte de bus dédiée aux extensions. Cette carte comporte des emplacements d'extension permettant de connecter des cartes aux bus et connecteurs PCI (peripheral component interconnect) et ISA (industry standard architecture) pour les unités IDE (integrated drive electronics) et les unités de disquette. Les illustrations ci-après indiquent les emplacements et les connecteurs de la carte de bus. Les emplacements PCI se trouvent à l'avant de la carte, tandis que les connecteurs d'unité IDE et d'alimentation se trouvent à l'arrière.



Certains modèles sont équipés d'une carte de bus avec deux emplacements PCI, un emplacement ISA et un emplacement partagé PCI/ISA. L'illustration ci-après présente l'emplacement des connecteurs sur la carte de bus PCI/ISA.



Installation de cartes

Vous pouvez installer nombre de cartes dans les emplacements d'extension de la carte de bus. Pour savoir comment localiser la carte de bus, reportez-vous à la section «Emplacement des composants», à la page 69.

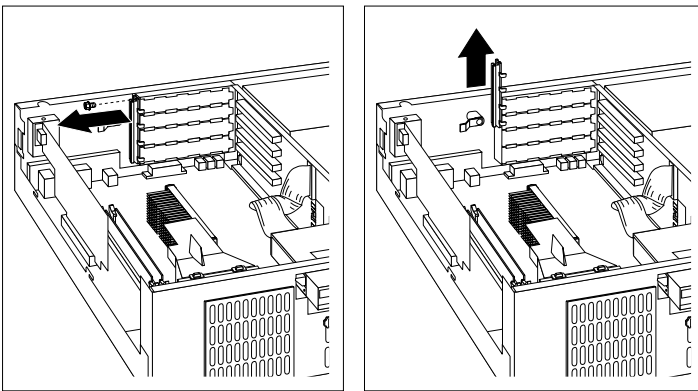
La carte de bus du modèle de bureau comporte quatre emplacements PCI dédiés. Certains modèles sont équipés de deux emplacements PCI, d'un emplacement ISA et un emplacement partagé PCI/ISA. Cette section explique comment installer des cartes.

Avant de commencer

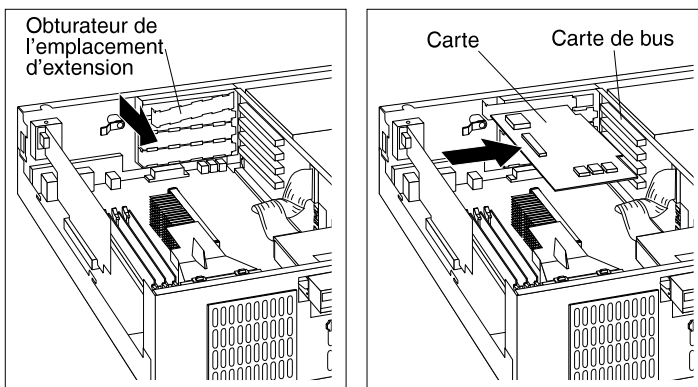
Lisez les instructions fournies avec la nouvelle carte.
Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur et retirez le carter de ce dernier (voir la section «Retrait du carter», à la page 67).

Pour installer une carte sur la carte de bus :

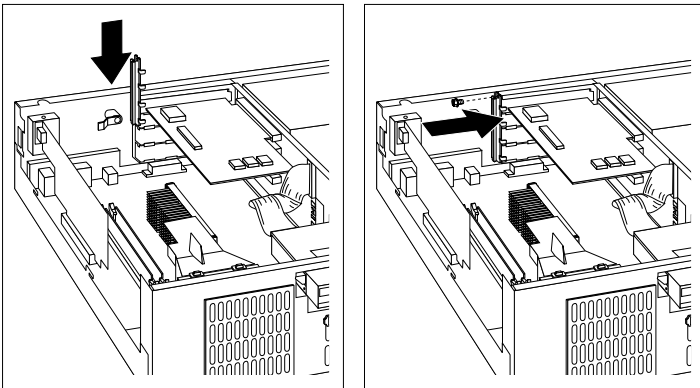
1. Ôtez la vis et le support.



2. Retirez le cache de l'emplacement concerné.
3. Mettez l'enveloppe antistatique contenant la carte en contact avec une surface métallique *non peinte* de l'ordinateur, puis retirez la carte de l'enveloppe.
4. Installez la carte.



5. Remettez le support et la vis en place.



Remarques :

1. Si vous devez raccorder un câble de la carte à une unité se trouvant dans la baie 1, 2 ou 3, passez à l'étape 8, à la page 80, pour savoir comment faire pivoter le boîtier de l'unité pour accéder au connecteur.
2. Si vous installez un modem interne et prévoyez d'utiliser la fonction wake-up, vérifiez que les positions inutilisées se trouvent à *côté du bas de la carte de bus*. Si le câble est mal raccordé, l'ordinateur risque de redémarrer automatiquement chaque fois que vous le mettez hors tension.

Les cartes acceptées par votre ordinateur exploitent la technologie *Plug and Play*, qui permet que l'ordinateur configure automatiquement les cartes. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Mise à jour de la configuration de l'ordinateur», à la page 107.

Étape suivante

Sur le formulaire d'enregistrement des unités de l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155, notez le nom de la carte en regard de l'emplacement dans lequel vous l'avez installée. Pour gérer une autre option, passez à la section appropriée. Pour remettre le carter en place, passez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 82.

Manipulation des unités internes

Cette section explique comment installer et déposer des unités internes.

Unités internes

Les unités internes sont des périphériques utilisés par l'ordinateur pour lire et enregistrer des données. Vous pouvez ajouter des unités à votre ordinateur pour augmenter ses capacités de stockage et lui permettre de lire d'autres types de support. Voici différentes unités disponibles pour votre ordinateur :

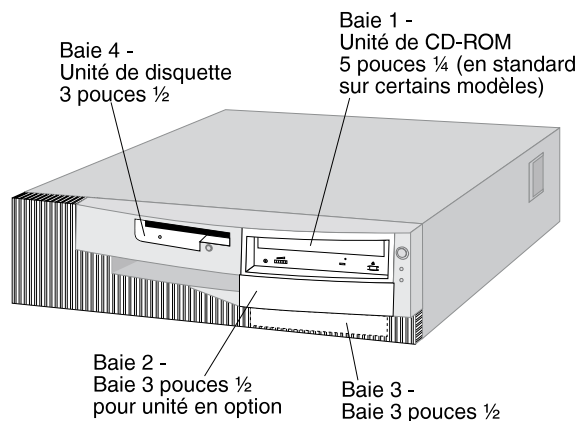
- Unités de disque dur
- Unités de bande
- Unités de CD-ROM
- Unités à support amovible

Les unités internes sont installées dans des *baies*. Ces baies sont numérotées baie 1, baie 2, etc. Lorsque vous installez une unité interne, il est important de noter la taille et le type d'unité correspondant aux différentes baies.

Le modèle de bureau est livré avec les unités suivantes installées par IBM :

- Une unité de CD-ROM dans la baie 1 (sur certains modèles).
- Une unité de disque dur 3 pouces $\frac{1}{2}$ dans la baie 3.
- Une unité de disquette 3 pouces $\frac{1}{2}$ dans la baie 4.

Lorsqu'elles ne contiennent pas d'unité, les baies 1 et 2 sont dotées d'une protection antistatique et d'un cache.



Spécifications d'unité

Le tableau suivant décrit quelques-unes des unités pouvant être installées dans les différentes baies ainsi que leur hauteur maximale.

Baie 1 - Hauteur maximale : 41,3 mm	Unité de CD-ROM (en standard sur certains modèles) Unité de disque dur 5 pouces $\frac{1}{4}$
Baie 2 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disque dur 3 pouces $\frac{1}{2}$ Unité de bande 3 pouces $\frac{1}{2}$
Baie 3 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disque dur 3 pouces $\frac{1}{2}$ (préinstallée)
Baie 4 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disquette 3 pouces $\frac{1}{2}$ (préinstallée)

Remarques :

1. Vous ne pouvez pas installer d'unité dont la hauteur est supérieure à 41,3 mm.
2. Installez les unités à support amovible (disquettes, bandes ou CD) dans les baies accessibles (baies 1 et 2).
3. Cet ordinateur n'accepte qu'une seule unité de disquette.
4. Pour monter correctement une unité 3 pouces $\frac{1}{2}$ dans la baie 1, procurez-vous le kit d'adaptation pour baie 5 pouces $\frac{1}{4}$.

Cordons d'alimentation et câbles d'interface des unités internes

Votre ordinateur utilise des câbles pour la connexion des unités IDE au bloc d'alimentation et à la carte de bus. Les câbles suivants sont fournis :

Des *cordons d'alimentation* à quatre fils qui connectent la plupart des unités au bloc d'alimentation. Les extrémités de ces câbles sont équipés de connecteurs en plastique, de taille variable, raccordés aux différentes unités. Certains cordons d'alimentation se connectent à la carte principale.

Des *câbles d'interface* plats, parfois appelés *câbles ruban*, qui connectent les unités IDE et les unités de disquette à la carte de bus. Les câbles d'interface fournis sont de deux tailles :

- Câble d'interface large muni de deux ou trois connecteurs.
 - S'il est doté de trois connecteurs, l'un d'eux se raccorde à l'unité, le deuxième est libre et le troisième se raccorde au connecteur IDE sur la carte de bus.

- S'il est doté de deux connecteurs, l'un d'eux se raccorde à l'unité et l'autre au connecteur IDE sur la carte de bus.

Important

Si vous souhaitez ajouter une autre unité et que votre ordinateur n'est pas équipé d'une unité de CD-ROM préinstallée, vous devez vous procurer un deuxième câble d'interface à trois connecteurs. Ce câble doit être de type ATA-66, à 80 fils, si vous remplacez le câble d'interface existant ou que vous installez un second disque dur. Les câbles ATA-66 sont codés par couleur. Le connecteur bleu doit être raccorder à la carte de bus, le noir à l'unité principale (unité maître) et le gris, au centre, à l'unité secondaire (unité esclave).

Si votre ordinateur vous a été livré avec une unité de CD-ROM, il est déjà équipé d'un câble d'interface ATA-66. Cependant, si vous installez un disque ATA 66 et souhaitez bénéficier des vitesses maximales, vous devez vous procurer un câble d'interface ATA 66, placer le commutateur de l'unité de CD-ROM sur secondaire et raccorder l'unité de CD-ROM au connecteur gris (au centre). Le disque fonctionne alors à 66 MHz, mais l'unité de CD-ROM fonctionne toujours à ATA 33.

- Câble d'interface étroit doté de deux connecteurs permettant de raccorder l'unité de disquette au connecteur correspondant de la carte de bus.

Remarque : Pour localiser les connecteurs sur la carte de bus, reportez-vous à la section «Localisation des composants sur la carte de bus», à la page 71.

Lorsque vous connectez des cordons d'alimentation et des câbles d'interface à des unités internes, il est essentiel de garder à l'esprit les points suivants :

Les cordons d'alimentation et les câbles d'interface sont déjà connectés aux unités préinstallées dans l'ordinateur. Si vous remplacez des unités, vous devez vous rappeler à quel câble les raccorder.

Lorsque vous installez une unité, vérifiez que le connecteur d'unité à l'extrémité du câble d'interface est toujours connecté à une unité et que l'autre extrémité est raccorder à la carte principale, ceci afin de réduire le bruit électronique de l'ordinateur.

Si deux unités IDE sont utilisées sur un seul câble, l'une doit être définie comme unité principale (ou maître) et l'autre comme unité secondaire (ou esclave), faute de quoi le système risque de ne pas les reconnaître toutes. Le rôle de chaque unité IDE est déterminé par le positionnement de ses cavaliers ou de ses commutateurs.

Si deux unités IDE sont connectées à un seul câble et qu'une seule est un disque dur, c'est elle qui doit être définie comme unité maître.

Si une seule unité IDE est connectée à un câble, elle doit être définie comme unité maître.

Si vous avez besoin d'aide pour sélectionner des unités, des câbles et d'autres options pour votre ordinateur :

Aux Etats-Unis, appelez le 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), votre revendeur IBM ou votre représentant IBM.

Au Canada, appelez le 1-800-565-3344 ou le 1-800-465-7999.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre revendeur ou votre représentant IBM.

Installation d'une unité

Votre ordinateur est livré avec des unités préinstallées dans les baies 3 et 4. Il peut également être équipé d'unités préinstallées dans les baies 1 ou 2. Toute baie dépourvue d'unité préinstallée est dotée d'un capot métallique monté sur le châssis de l'ordinateur et d'un panneau monté sur le carter de l'ordinateur. Avant d'installer une unité, vous devez retirer le panneau et le capot métallique. Vous devez également faire pivoter le logement de l'unité.

Avant de commencer

Lisez les instructions fournies avec l'unité à installer.
Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur et retirez le carter de ce dernier (voir la section «Retrait du carter», à la page 67).

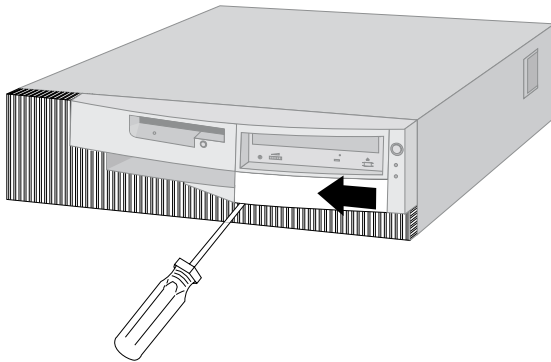
Remarques :

Pour installer une unité 3 pouces ½ dans la baie 1, vous devez au préalable installer un kit d'adaptation (référence de pièce IBM : 70G8165). Vous aurez également besoin d'un câble à connecter à l'unité de disque dur.

Pour installer une unité dans la baie 1 ou 2 :

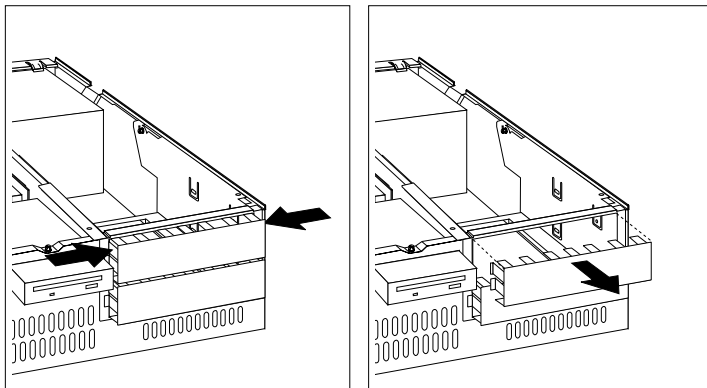
1. Localisez le panneau concerné dans le carter de l'ordinateur.
2. Au besoin, servez-vous de la pointe d'un tournevis pour écarter le panneau du carter jusqu'à ce que le taquet en plastique à gauche du panneau (lorsque vous êtes face à l'ordinateur) soit dégagé.

3. Faites glisser le panneau vers la baie de l'unité de disquette et ôtez-le.



Remarque : Conservez le panneau pour un éventuel usage ultérieur.

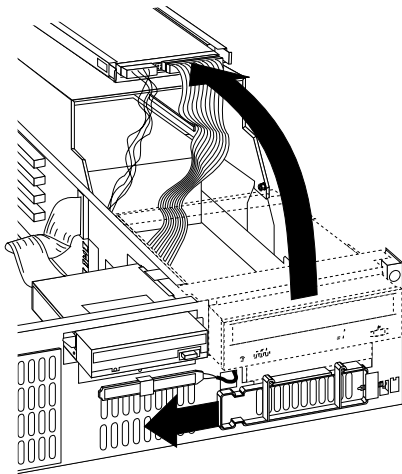
4. En vous plaçant face à l'ordinateur, poussez sur les taquets latéraux du cache métallique jusqu'à ce que ce dernier plie.
5. Soulevez un côté, puis l'autre.



Remarque : Vous devrez peut-être ôter le cache de la baie 1 pour accéder au cache de la baie 2.

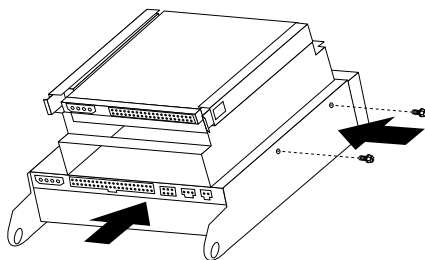
6. Mettez l'enveloppe antistatique contenant la nouvelle unité en contact avec une surface métallique *non peinte*, puis déballez l'unité.
7. Faites glisser le loquet en plastique qui fixe le boîtier de l'unité au châssis de l'ordinateur.

8. Faites doucement pivoter le boîtier à l'extérieur de l'ordinateur, vers le bloc d'alimentation. Le boîtier pivote jusqu'à se trouver au-dessus du châssis de l'ordinateur.

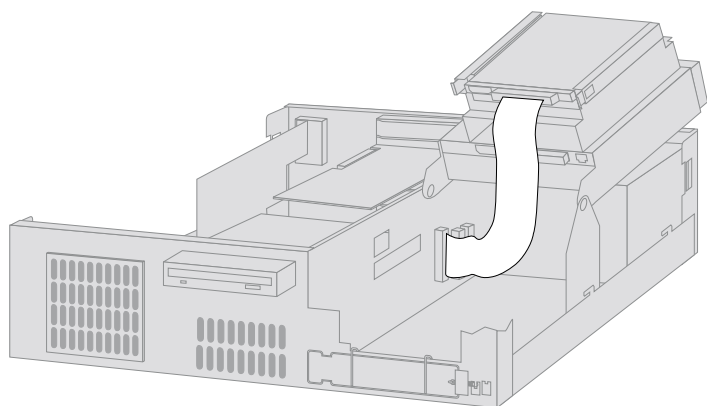


Remarque : Ne débranchez pas les câbles.

9. Insérez l'unité dans la baie vacante souhaitée. Notez que le boîtier est à l'envers : vous devez donc également insérer l'unité à l'envers. Fixez les vis pour la maintenir en place.



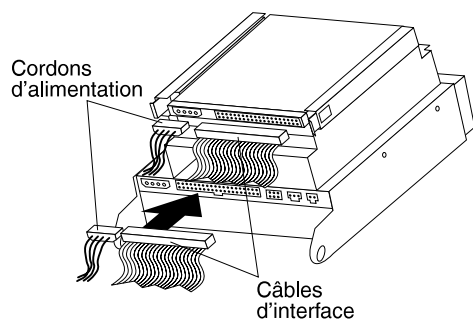
10. Branchez le câble d'interface sur le connecteur IDE de la carte de bus.



Remarque : A la section «Localisation des composants sur la carte de bus», à la page 71 se trouve un schéma illustrant l'emplacement des connecteurs sur la carte de bus.

11. Raccordez tous les câbles à l'unité.

Remarque : Si vous installez plusieurs unités, commencez par raccorder les câbles de l'unité du bas, puis poursuivez en remontant.



12. Remettez le boîtier de l'unité en place.

Etape suivante

Passez à l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155 et consignez la nouvelle installation dans le formulaire dédié aux unités.

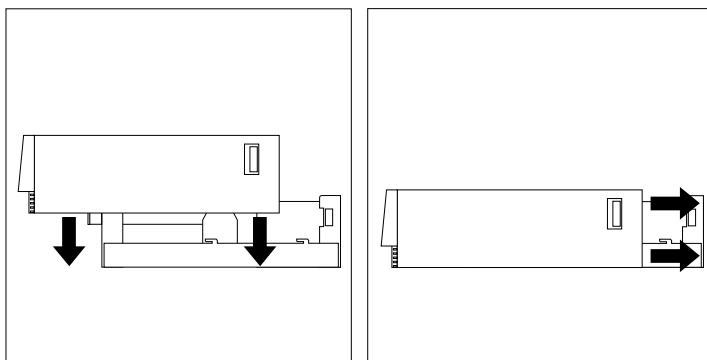
Pour gérer une autre option, passez à la section appropriée.

Pour remettre le carter en place, passez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 82.

Remise en place du carter et connexion des câbles

Pour remettre en place le carter et connecter les câbles :

1. Vérifiez que tous les éléments ont été réassemblés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Dégagez les câbles qui pourraient gêner la remise en place du carter.
3. Avec une main sur un des côtés du carter, placez le carter au-dessus de l'ordinateur et faites-le glisser vers le bas jusqu'à ce qu'il soit en place.



4. S'il existe un verrou à l'arrière de l'ordinateur, verrouillez le carter.
5. Reconnectez les câbles et les cordons d'alimentation externes à l'ordinateur.
6. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises secteur reliées à la terre.
7. Mettez à jour la configuration de l'ordinateur. (Reportez-vous à la section «Mise à jour de la configuration de l'ordinateur», à la page 107.)

Remarque : Si un message d'erreur concernant le détecteur d'accès non autorisé au châssis s'affiche lorsque vous redémarrez l'ordinateur, vous devez entrer le mot de passe administrateur. Pour plus de détails, reportez-vous au «Mots de passe», à la page 45.

Étape suivante

Pour terminer l'installation, reportez-vous à l'étape «Fin de l'installation», à la page 107.

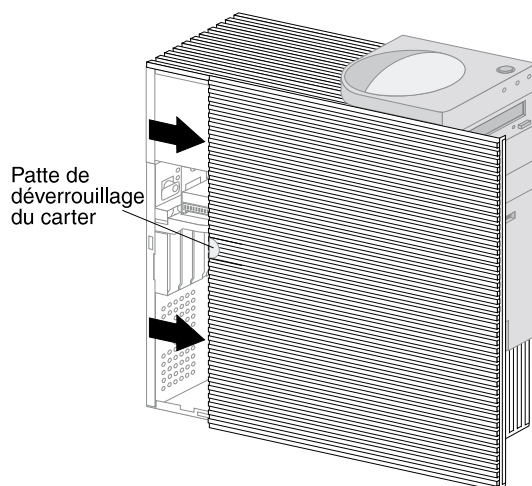
Installation d'options dans le modèle mini-tour

Cette section donne les instructions requises pour installer des unités et des cartes en option dans un modèle mini-tour.

Retrait du carter

Pour enlever le carter, procédez comme suit :

1. Arrêtez le système d'exploitation, retirez tous les supports (disquettes, CD ou bandes) des unités et mettez hors tension tous les périphériques connectés ainsi que l'ordinateur.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des prises secteur.
3. Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur (cordons d'alimentation, câbles d'entrée-sortie, etc.).
4. Le cas échéant, déverrouillez le carter. (Le verrou du carter, présent sur certains modèles, se trouve à l'arrière de l'ordinateur.)
5. Repérez la patte de déverrouillage du carter à l'arrière du carter latéral et faites glissez le carter vers l'avant de l'ordinateur. Soulevez le carter.



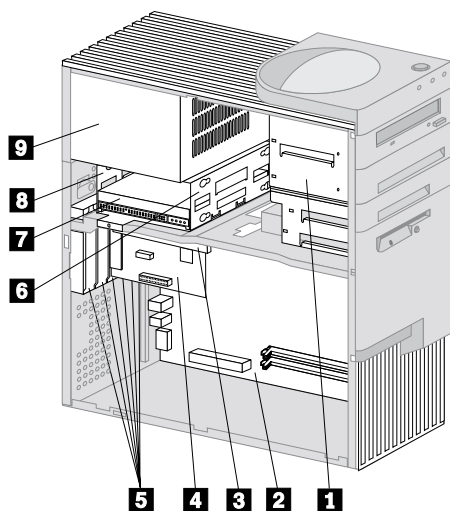
Remarque : Vous trouverez peut-être plus pratique de poser l'ordinateur sur le côté pour accéder à l'intérieur.

Attention

L'ordinateur doit être correctement refroidi pour que les composants internes présentent des performances fiables. Ne faites pas fonctionner l'ordinateur sans son carter.

Emplacement des composants

Une fois le carter retiré (voir «Retrait du carter», à la page 83), il vous faut localiser et repérer les composants de votre ordinateur. Pour ce faire, aidez-vous de la figure suivante : votre ordinateur peut être différent de celui illustré.

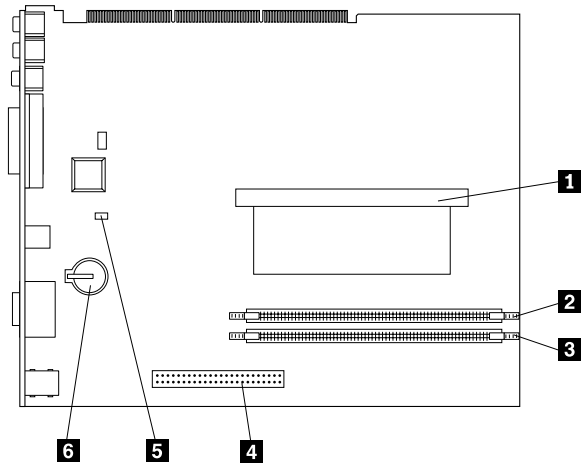


- 1 Baies 1 à 4
- 2 Carte système
- 3 Carte de bus
- 4 Carte
- 5 Emplacements d'extension
- 6 Boîtier d'unité des baies 5 et 6
- 7 Unité de disque dur dans la baie 6
- 8 Baie 5
- 9 Bloc d'alimentation

Identification des composants de la la carte principale

La carte principale, également appelée *carte mère*, constitue la carte à circuits principale de votre ordinateur. Elle fournit les fonctions de base de l'ordinateur et prend en charge tout un ensemble d'unités installées par IBM ou par vous-même, ultérieurement. La figure suivante illustre les emplacements des composants de la carte principale.

Remarque : Un schéma de la carte principale et des informations supplémentaires se trouvent sur une étiquette apposée à l'intérieur du châssis de l'ordinateur.

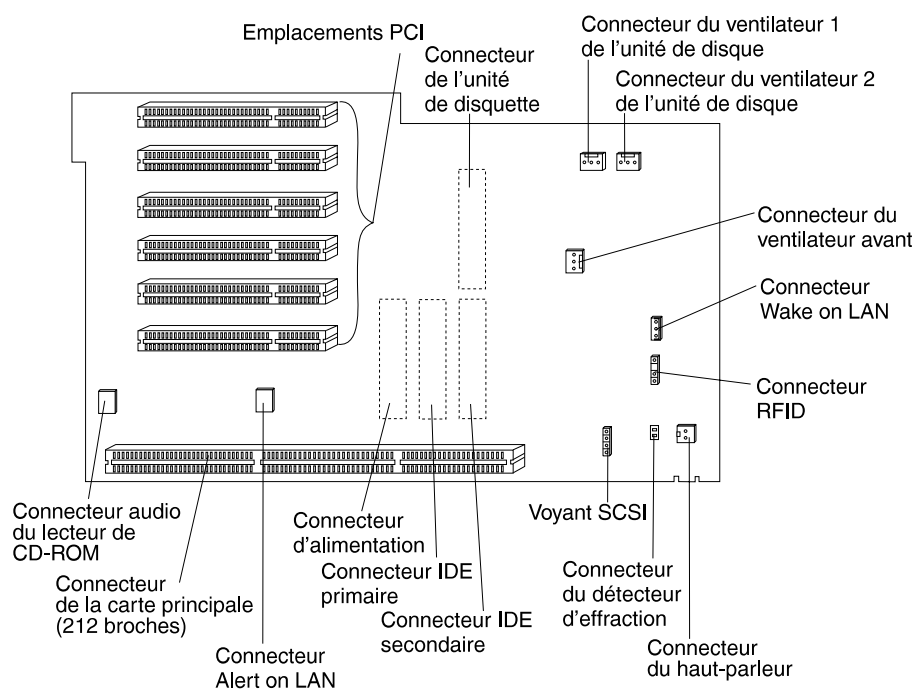


- 1 Microprocesseur
- 2 RIMM 1
- 3 RIMM 2
- 4 Connecteur AGP
- 5 Cavalier de sécurité
- 6 Pile

Localisation des composants sur la carte de bus

Votre ordinateur est équipé d'une carte de bus dédiée aux extensions. Cette carte comporte des emplacements d'extension permettant de connecter des cartes aux bus et connecteurs PCI (peripheral component interconnect) et ISA (industry standard architecture) pour les unités IDE (Integrated Drive Electronics) et les unités de disquette.

L'illustration ci-après indique les emplacements et les connecteurs de la carte de bus. Les connecteurs des unités IDE et de disquette se trouvent à l'arrière de la carte de bus. Lorsque vous installez des unités en option, reportez-vous à l'illustration ci-après pour repérer l'emplacement des connecteurs appropriés.



Installation de cartes

Vous pouvez installer nombre de cartes dans les emplacements d'extension de la carte de bus. Pour savoir comment localiser la carte de bus, reportez-vous à la section «Emplacement des composants», à la page 84.

La carte de bus du modèle mini-tour comporte six emplacements PCI dédiés.

Remarque : Si vous installez une carte réseau prise en charge par Wake on LAN, raccordez le câble Wake on LAN (fourni avec la carte) au connecteur Wake on LAN de la carte principale. Si vous voulez également bénéficier de la fonction Alert on LAN de votre ordinateur, installez la carte réseau dans l'emplacement PCI le plus proche de la carte principale.

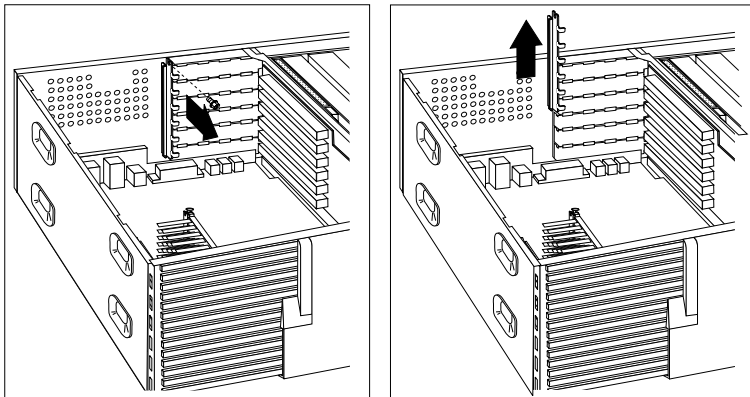
Avant de commencer

Lisez les instructions fournies avec la nouvelle carte.
Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur et retirez le carter de ce dernier (voir la section «Retrait du carter», à la page 83).

Pour installer une carte dans votre ordinateur :

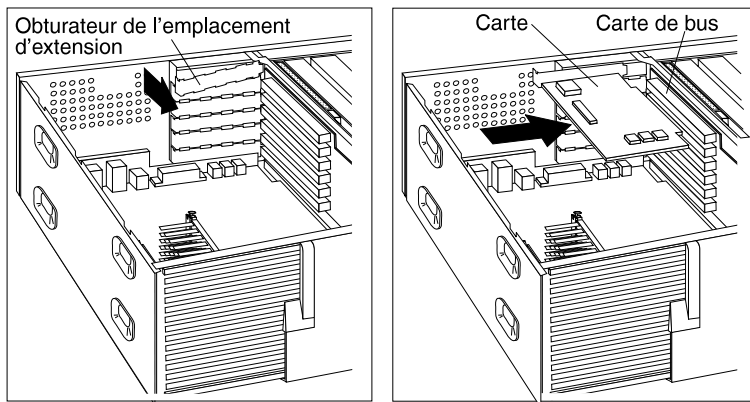
Les illustrations ci-après montrent l'ordinateur posé sur un côté. Pour installer une carte sur la carte de bus :

1. Ôtez la vis et le support.

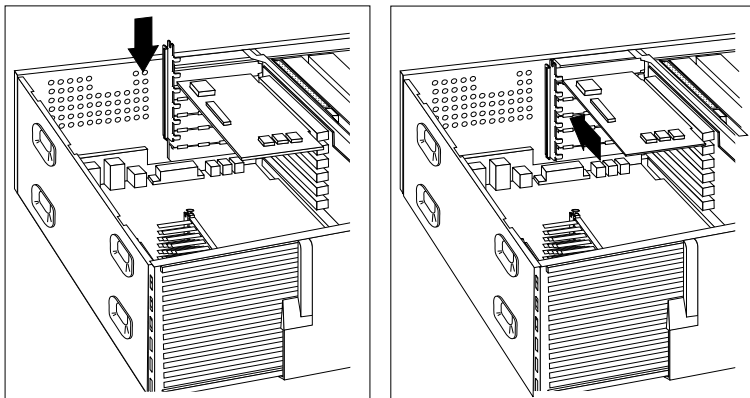


2. Retirez le cache de l'emplacement concerné.

Mettez l'enveloppe antistatique contenant la carte en contact avec une surface métallique *non peinte* de l'ordinateur, puis retirez la carte de l'enveloppe. Installez la carte.



3. Remettez le support et la vis en place.



4. Si la carte utilise Wake on LAN ou Alert on LAN, raccordez le câble entre la carte de bus et la carte. Reportez-vous à la page 86 pour repérer les connecteurs Wake on LAN et Alert on LAN.

Les cartes acceptées par votre ordinateur exploitent la technologie *Plug and Play*, qui permet que l'ordinateur configure automatiquement les cartes. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Mise à jour de la configuration de l'ordinateur», à la page 107.

Étape suivante

Sur le formulaire d'enregistrement des unités de l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155, notez le nom de la carte en regard de l'emplacement dans lequel vous l'avez installée. Pour gérer une autre option, passez à la section appropriée. Pour remettre le carter en place, passez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100.

Manipulation des unités internes

Cette section explique comment installer et déposer des unités internes.

Unités internes

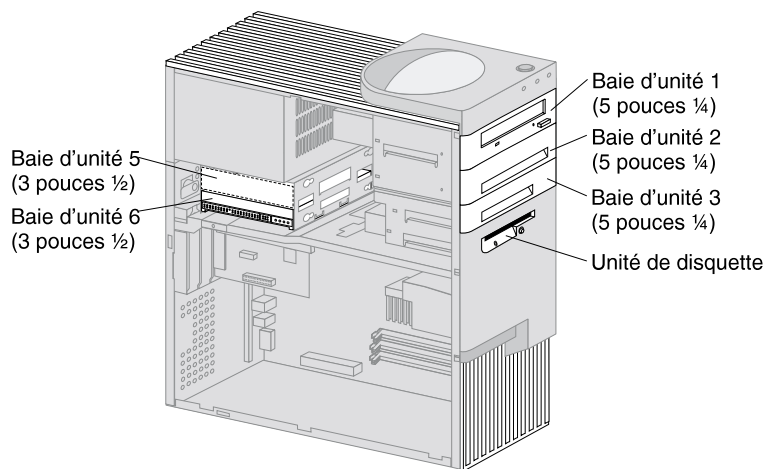
Les unités internes sont des périphériques utilisés par l'ordinateur pour lire et enregistrer des données. Vous pouvez ajouter des unités à votre ordinateur pour augmenter ses capacités de stockage et lui permettre de lire d'autres types de support. Voici différentes unités disponibles pour votre ordinateur :

- Unités de disque dur
- Unités de bande
- Unités de CD-ROM
- Unités à support amovible

Les unités internes sont installées dans des *baies*. Ces baies sont numérotées baie 1, baie 2, etc. Lorsque vous installez une unité interne, il est important de noter la taille et le type d'unité correspondant aux différentes baies.

Le modèle mini-tour est livré avec les unités suivantes installées par IBM :

- Une unité de CD-ROM dans la baie 1 (sur certains modèles).
- Une unité de disquette 3 pouces $\frac{1}{2}$ dans la baie 4.
- Une unité de disque dur 3 pouces $\frac{1}{2}$ dans la baie 6.



Spécifications d'unité

Le tableau suivant décrit les unités que vous pouvez installer dans les différentes baies et indique leur hauteur maximale.

Baie 1 - Hauteur maximale : 41,3 mm	Unité de CD-ROM (en standard sur certains modèles) Unité de disque dur 5 pouces 1/4
Baie 2 - Hauteur maximale : 41,3 mm	Unité de disque dur 5 pouces 1/4 Unité de disque dur 3 pouces 1/2 (requiert un rail de montage)
Baie 3 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disque dur 3 pouces 1/2
Baie 4 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disquette 3 pouces 1/2 (préinstallée)
Baie 5 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Disque dur
Baie 6 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Disque dur

Remarques :

1. Vous ne pouvez pas installer d'unité dont la hauteur est supérieure à 41,3 mm.
2. Installez les unités à support amovible (disquettes, bandes ou CD) dans les baies accessibles (baies 1, 2, 3 et 4).
3. Vous ne pouvez installer qu'une seule unité de disquette.
4. Pour monter correctement une unité 3 pouces $\frac{1}{2}$ dans la baie 1 ou 2, procurez-vous le kit d'adaptation pour baie 5 pouces $\frac{1}{4}$ (référence de pièce IBM : 70G8165).

Cordons d'alimentation et câbles d'interface des unités internes

Votre ordinateur utilise des câbles pour la connexion des unités IDE au bloc d'alimentation et à la carte de bus. Les câbles suivants sont fournis :

Des *cordons d'alimentation* à quatre fils qui connectent la plupart des unités au bloc d'alimentation. Les extrémités de ces câbles sont équipés de connecteurs en plastique, de taille variable, raccordés aux différentes unités. Certains cordons d'alimentation se connectent à la carte principale.

Des *câbles d'interface* plats, parfois appelés *câbles ruban*, qui connectent les unités IDE et les unités de disquette à la carte de bus. Les câbles d'interface fournis sont de deux tailles :

- Câble d'interface large muni de deux ou trois connecteurs.
 - S'il est doté de trois connecteurs, l'un d'eux se raccorde à l'unité, le deuxième est libre et le troisième se raccorde au connecteur IDE sur la carte de bus.
 - S'il est doté de deux connecteurs, l'un d'eux se raccorde à l'unité et l'autre au connecteur IDE sur la carte de bus.

Important

Si vous souhaitez ajouter une autre unité et que votre ordinateur n'est pas équipé d'une unité de CD-ROM préinstallée, vous devez vous procurer un deuxième câble d'interface à trois connecteurs. Ce câble doit être de type ATA-66, à 80 fils, si vous remplacez le câble d'interface existant ou que vous installez un second disque dur. Les câbles ATA-66 sont codés par couleur. Le connecteur bleu doit être raccordé à la carte de bus, le noir à l'unité principale (unité maître) et le gris, au centre, à l'unité secondaire (unité esclave).

Si votre ordinateur vous a été livré avec une unité de CD-ROM, il est déjà équipé d'un câble d'interface ATA-66. Cependant, si vous installez un disque ATA 66 et souhaitez bénéficier des vitesses maximales, vous devez vous procurer un câble d'interface ATA 66, placer le commutateur de l'unité de CD-ROM sur secondaire et raccorder l'unité de CD-ROM au connecteur gris (au centre). Le disque fonctionne alors à 66 MHz, mais l'unité de CD-ROM fonctionne toujours à ATA 33.

- Câble d'interface étroit doté de deux connecteurs permettant de raccorder l'unité de disquette au connecteur correspondant de la carte de bus.

Remarque : Pour localiser les connecteurs sur la carte de bus, reportez-vous à «Localisation des composants sur la carte de bus», à la page 85.

Lorsque vous connectez des cordons d'alimentation et des câbles d'interface à des unités internes, il est essentiel de garder à l'esprit les points suivants :

Les cordons d'alimentation et les câbles d'interface sont déjà connectés aux unités préinstallées dans l'ordinateur. Si vous remplacez des unités, vous devez vous rappeler à quel câble les raccorder.

Lorsque vous installez une unité, vérifiez que le connecteur d'unité à *l'extrémité* du câble d'interface est toujours connecté à une unité et que l'autre extrémité est raccordée à la carte de bus, ceci afin de réduire le bruit électronique de l'ordinateur.

Si deux unités IDE sont utilisées sur un seul câble, l'une doit être définie comme unité principale (ou maître) et l'autre comme unité secondaire (ou esclave), faute de quoi le système risque de ne pas les reconnaître toutes. Le rôle de chaque unité IDE est déterminé par la position de son cavaliers ou de son commutateurs.

Si deux unités IDE sont connectées à un seul câble et qu'une seule est un disque dur, c'est elle qui doit être définie comme unité maître.

Si une seule unité IDE est connectée à un câble, elle doit être définie en tant qu'unité principale.

Si vous avez besoin d'aide pour sélectionner des unités, des câbles et d'autres options pour votre ordinateur, procédez comme suit :

Aux Etats-Unis, appelez le 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), votre revendeur IBM ou votre représentant IBM.

Au Canada, appelez le 1-800-565-3344 ou le 1-800-465-7999.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre revendeur ou votre représentant IBM.

Installation d'unité dans les baies 1, 2 ou 3

Les instructions de cette section concernent l'installation d'unité dans la baie 1 à 3.

Avant de commencer

Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

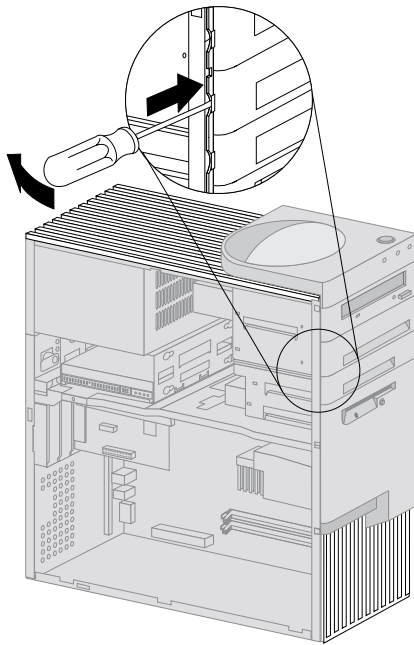
Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur

Attention : La réduction à 5 V (mode veille) de l'alimentation risque d'endommager votre matériel si vous ne débranchez pas du secteur le cordon d'alimentation avant d'ouvrir l'ordinateur.

Retirez le carter de l'ordinateur (voir «Retrait du carter», à la page 83).

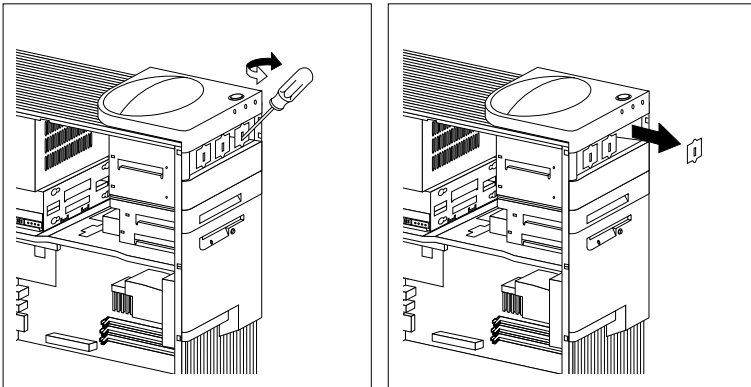
Pour installer une unité dans la baie 1, 2 ou 3 :

1. A l'aide de la pointe d'un tournevis, retirez le panneau de la baie appropriée.

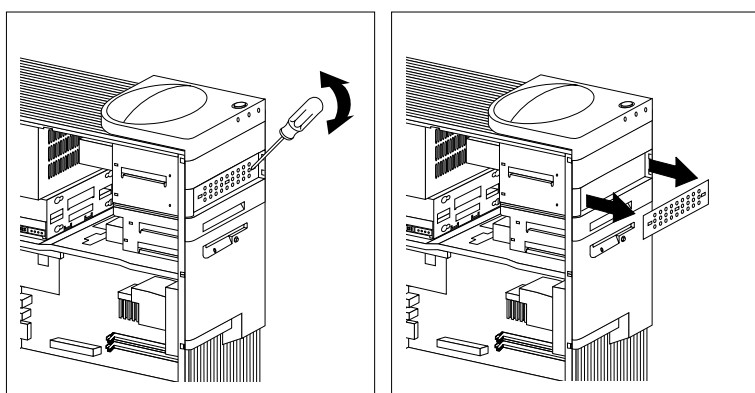


2. Si des butées sont installées dans l'ouverture de la baie, pliez-les avec un tournevis ou une pince pour les ôter.

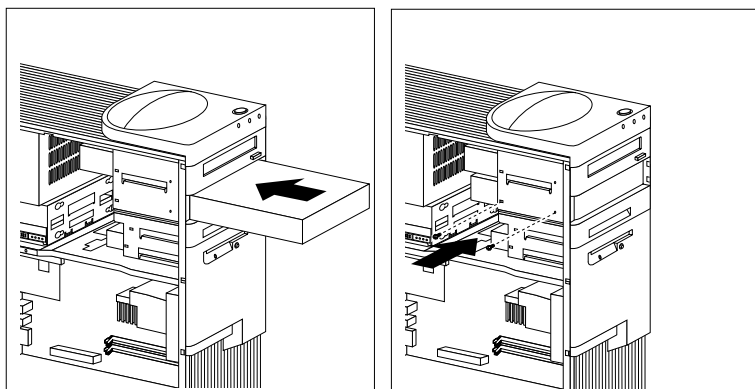
L'illustration ci-après montre les types de butées susceptibles de se trouver dans la baie 1.



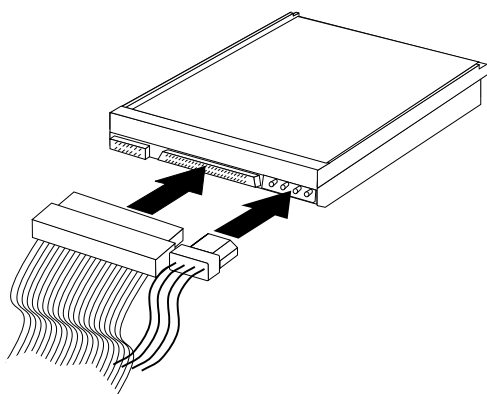
L'illustration ci-après montre les types de butées susceptibles de se trouver dans les baies 2 et 3.



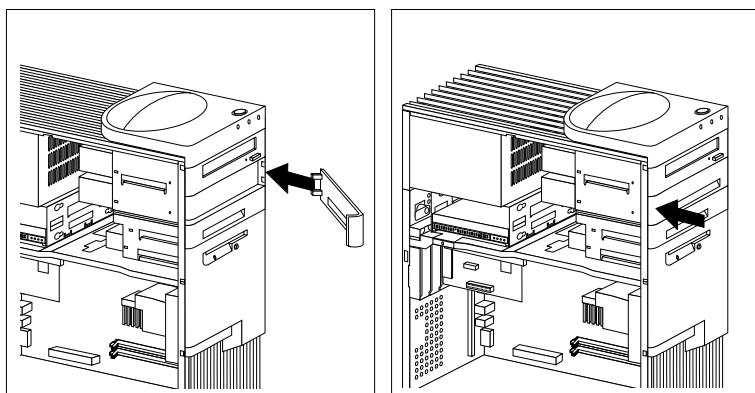
3. Installez l'unité dans la baie et fixez-la avec les vis.



4. Raccordez les câbles aux unités. Au besoin, reportez-vous à la page 86 : un schéma indique l'emplacement des connecteurs d'unité sur la carte de bus.



5. Si l'unité installée est à support inamovible, remettez en place le panneau d'unité.



6. Si vous avez installé une unité de CD-ROM et que vous souhaitez la raccorder au connecteur audio du CD-ROM, reportez-vous à la page 86 pour localiser ce connecteur sur la carte de bus.

Etape suivante

Passer à l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155 et consigner les informations d'installation de l'unité dans le formulaire concernant les unités.

Pour gérer une autre option, passez à la section appropriée.

Pour remettre le carter en place, passez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100.

Installation d'une unité dans la baie 5

Les unités installées dans la baie 5 doivent être à support inamovible (disque dur, par exemple). (Votre ordinateur est fourni avec un disque dur dans la baie 6.) Pour installer une unité dans cette baie, vous devez déposer le boîtier d'unité.

Avant de commencer

Lisez les instructions fournies avec l'unité en option.

Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

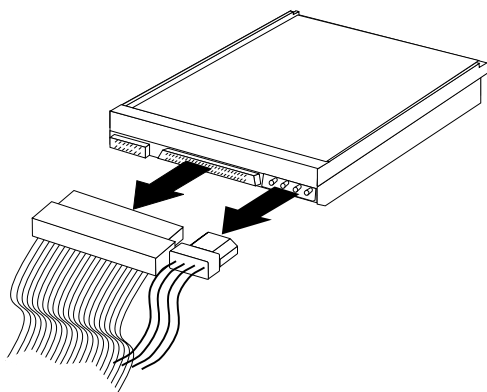
Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur

Attention : La réduction à 5 V (mode veille) de l'alimentation risque d'endommager votre matériel si vous ne débranchez pas du secteur le cordon d'alimentation avant d'ouvrir le carter de l'ordinateur.

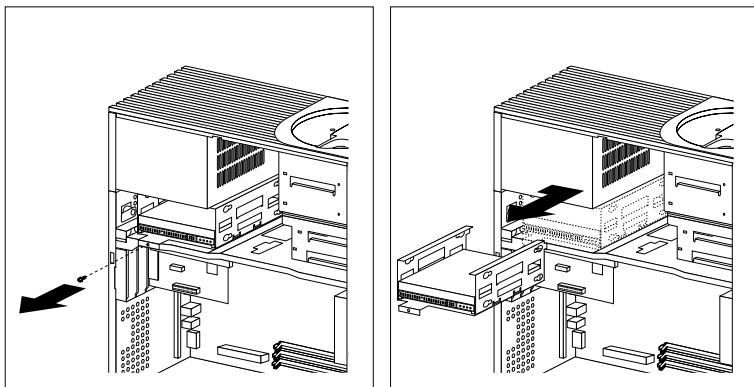
Retirez le carter de l'ordinateur (voir «Retrait du carter», à la page 83).

Pour installer une unité dans la baie 5 :

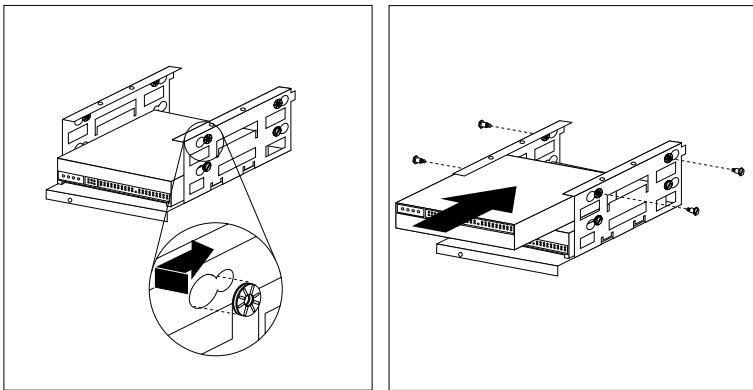
1. Déconnectez tous les câbles raccordés à l'unité de disque dur dans la baie 6.



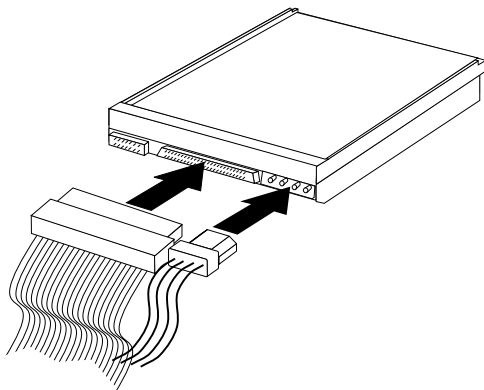
2. Ôtez la vis fixant le boîtier d'unité et faites-le glisser doucement hors de l'ordinateur.



3. Faites glisser l'unité dans la baie et fixez-la à l'aide des œillets en caoutchouc et des vis.



4. Réinstallez le boîtier d'unité et fixez-le à l'aide de la vis retirée à l'étape 2, à la page 98.
5. Raccordez les câbles à l'unité.



Étape suivante

Passez à l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155, et consignez les informations d'installation de l'unité dans le formulaire concernant les unités.

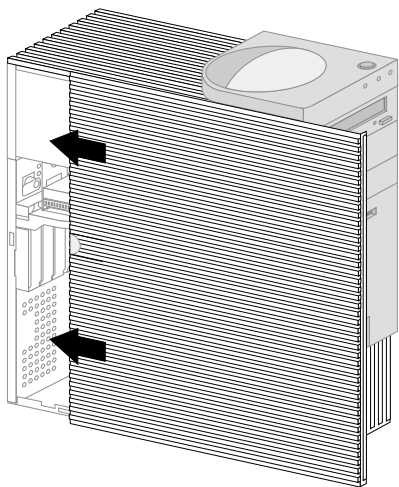
Pour gérer une autre option, passez à la section appropriée.

Pour remettre le carter en place, passez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100.

Remise en place du carter et connexion des câbles

Pour remettre en place le carter et connecter les câbles :

1. Vérifiez que tous les éléments ont été réassemblés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Dégagez les câbles qui pourraient gêner la remise en place du carter.
3. Le cas échéant, vérifiez que le verrou du carter est en position déverrouillée.
4. Placez le carter sur le châssis de l'ordinateur. Mettez-le en place en le faisant glisser jusqu'à ce qu'il soit aligné sur l'arrière de l'ordinateur.



5. S'il existe un verrou, passez à l'arrière de l'ordinateur et verrouillez-le.
6. Reconnectez les câbles et les cordons d'alimentation externes à l'ordinateur.
7. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises secteur reliées à la terre.
8. Mettez à jour la configuration de l'ordinateur. (Reportez-vous à la section «Mise à jour de la configuration de l'ordinateur», à la page 107.)

Remarque : Si un message d'erreur concernant le détecteur d'accès non autorisé au châssis s'affiche lorsque vous redémarrez l'ordinateur, vous devez entrer le mot de passe administrateur. Pour plus de détails, reportez-vous la section «Mots de passe», à la page 45.

— Etape suivante —

Pour terminer l'installation, reportez-vous à la section «Fin de l'installation», à la page 107.

Mémoire système

Vous pouvez ajouter de la mémoire à l'ordinateur pour améliorer ses performances.

L'ordinateur est équipé de deux connecteurs (RIMM 1 et RIMM 2) permettant d'installer des modules de mémoire système. La capacité de mémoire totale prise en charge par l'ordinateur est de 1 Go.

Remarque : Pour repérer les connecteurs de mémoire à l'intérieur de l'ordinateur, reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale», à la page 70 (modèle de bureau) ou «Identification des composants de la la carte principale», à la page 85 (mini-tour).

L'ordinateur utilise des modules *RIMM* (*Rambus inline memory modules*).

Les modules RIMM installés par IBM, fournis avec l'ordinateur, sont des modules RDRAM (Rambus dynamic random access memory) avec ou sans code de correction d'erreur (ECC).

Lorsque vous installez ou remplacez des modules RIMM, notez ce qui suit :

Chaque connecteur de mémoire accepte jusqu'à 512 Mo de mémoire.

Pour activer les ECC, n'installez que des modules RIMM ECC. Si vous panachez des modules RIMM avec et sans ECC, toute la mémoire fonctionnera sans ECC.

Les connecteur RIMM n'acceptent pas les barrettes DIMM (dual inline memory modules)

Tout connecteur sans module RIMM installé doit être équipé d'un *raccord RIMM*, un module ressemblant à un module RIMM, mais dépourvu de mémoire. Un *raccord RIMM* assure la continuité de la connexion par un module dépourvu de mémoire.

Utilisez des modules RIMM PC700 ou PC800.

Le tableau suivant illustre la configuration des modules RIMM et des raccords RIMM.

RIMM 1	RIMM 2	Fonctionne comme
PC700	PC700	PC700
PC700	PC800	PC700
PC700	Raccord RIMM	PC700
PC800	PC800	PC800
PC800	Raccord RIMM	PC800
Raccord RIMM	Raccord RIMM	Non valide
Tout type de RIMM	Aucun RIMM	Non valide
Aucun RIMM	Aucun RIMM	Non valide
Aucun RIMM	Raccord RIMM	Non valide

Retrait d'un module mémoire ou d'un raccord RIMM

Pour installer un module RIMM, vous devez d'abord retirer le raccord ou le module RIMM qui occupe le connecteur dans lequel vous souhaitez installer de la mémoire. Procédez comme suit.

Avant de commencer

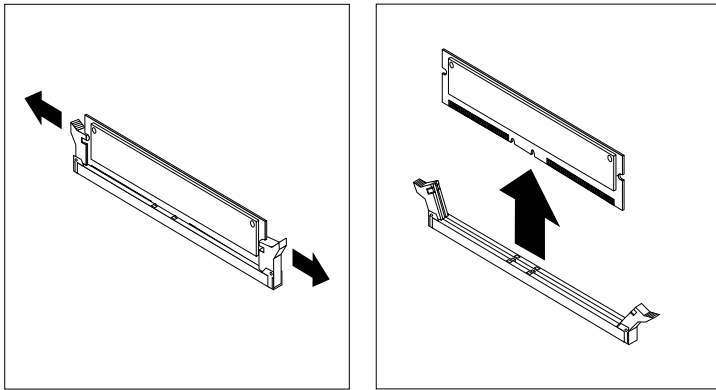
Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur et retirez le carter de l'ordinateur (reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67, ou «Retrait du carter», à la page 83).

Attention : La réduction à 5 V (mode veille) de l'alimentation risque d'endommager votre matériel si vous ne débranchez pas du secteur le cordon d'alimentation avant d'ouvrir le carter de l'ordinateur.

1. Pour repérer les connecteurs de mémoire à l'intérieur de l'ordinateur, reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale», à la page 70 (modèle de bureau) ou «Identification des composants de la la carte principale», à la page 85 (mini-tour).
2. Ecartez les clips aux deux extrémités du connecteur de module pour libérer le module. Sortez le module ou le raccord RIMM du connecteur.

Remarque : Veillez à ne pas écarter trop brutalement les clips : le module ou le raccord risque de sauter hors du connecteur.



3. Mettez le module ou le raccord RIMM dans une enveloppe antistatique.

Installation d'un module mémoire ou d'un raccord RIMM

Avant de commencer

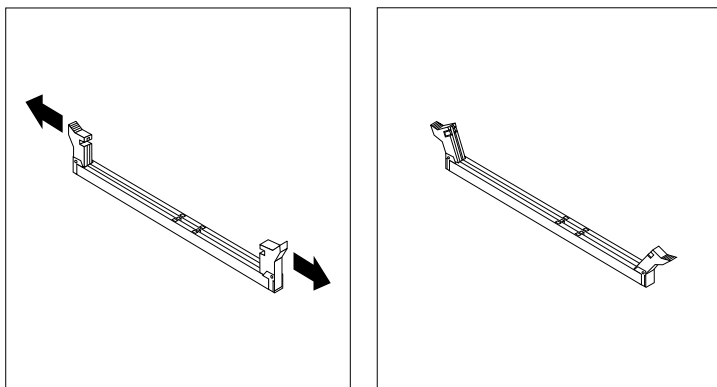
Lisez les instructions fournies avec le nouveau module de mémoire système.

Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur et retirez le carter (reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67, ou «Retrait du carter», à la page 83).

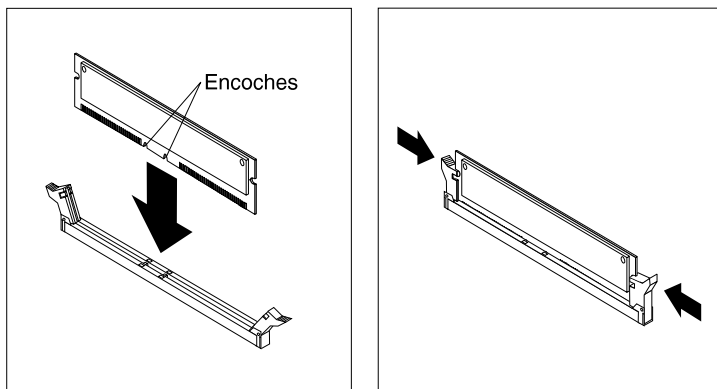
Pour installer un module RIMM ou un raccord RIMM :

1. Pour repérer les connecteurs de mémoire à l'intérieur de l'ordinateur, reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale», à la page 70 (modèle de bureau) ou «Identification des composants de la la carte principale», à la page 85 (mini-tour).
2. Retirez le raccord RIMM qui occupe le connecteur RIMM. Au besoin, reportez-vous à la section «Retrait d'un module mémoire ou d'un raccord RIMM», à la page 102. Ne jetez pas le raccord. Vous risquez d'en avoir usage ultérieurement si vous modifiez votre configuration mémoire.



3. Mettez l'enveloppe antistatique contenant le nouveau module en contact avec une surface métallique *non peinte* de l'ordinateur, puis déballez le module.
4. Placez le module au-dessus du connecteur de sorte que les deux encoches sur le dessous du module soit bien alignées sur le connecteur.

5. Poussez fermement le module jusqu'à ce que les clips soient enclenchés et maintiennent les deux extrémités du module.



6. Pour installer un autre module mémoire, répétez les étapes 1 à 4.
7. Passez à l'Annexe B, «Tableaux d'informations», à la page 155, et consignez les informations d'installation dans le formulaire concernant les unités.

Étape suivante

Pour gérer une autre option, passez à la section appropriée.
Pour remettre en place le carter, passez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 82, ou «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100, selon le modèle de votre ordinateur.

Installation d'un crochet de sécurité en U

Pour éviter le vol de matériel, vous pouvez utiliser le verrou du carter et installer un crochet de sécurité en U pour fixer votre ordinateur à son emplacement. Après avoir installé le câble de sécurité, vérifiez qu'il ne provoque pas d'interférences avec les autres câbles connectés à l'ordinateur.

Avant de commencer

Munissez-vous des éléments suivants :

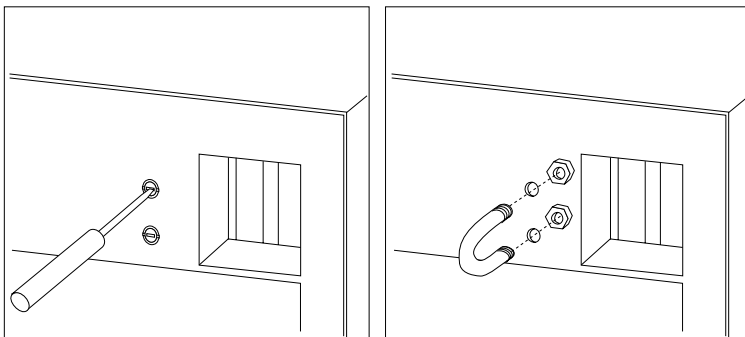
- Un crochet en U de 19 mm et les écrous moletés correspondants.
- Un câble de sécurité.
- Un dispositif de verrouillage, par exemple un cadenas à combinaison.
- Une clé de la taille appropriée ou une clé réglable.
- Un petit tourne-vis à lame plate.

Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.

Déconnectez tous les câbles et les cordons d'alimentation externes, puis enlevez le carter de l'ordinateur (voir la section «Retrait du carter», à la page 67, ou «Retrait du carter», à la page 83).

Pour installer le crochet en U :

1. Utilisez un outil, par exemple un tourne-vis, pour enlever les deux obturateurs métalliques prévus pour le crochet en U.



2. Insérez le crochet en U dans les ouvertures du panneau arrière. Ensuite, installez, puis vissez les écrous avec une clé appropriée ou une clé réglable.
3. Remettez en place le carter de l'ordinateur. Au besoin, reportez-vous à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 82 (modèle de bureau) ou «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100 (mini-tour).
4. Faites passer le câble dans le crochet en U, puis enroulez-le autour d'un objet qui n'est pas intégré ou fixé de manière permanente à la structure du bâtiment, duquel il ne peut être enlevé. Fixez ensuite les deux extrémités du câble à l'aide d'un cadenas.

Fin de l'installation

Une fois que vous avez installé les options, vous devez remettre en place les composants démontés et le carter, puis reconnecter les câbles (y compris les cordons d'alimentation et les lignes téléphoniques). En outre, selon l'option installée, vous devrez peut-être mettre à jour les informations du programme de configuration.

Mise à jour de la configuration de l'ordinateur

Important :

Les informations de configuration de cette section s'appliquent à l'installation d'options. Pour plus d'informations sur l'utilisation du programme de configuration, reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.

Vous devrez peut-être installer des pilotes de périphérique après avoir mis à jour la configuration. Pour plus d'informations, consultez les instructions accompagnant l'option pour savoir si des pilotes de périphérique sont requis et comment les installer. Certains pilotes de périphérique sont fournis sur le *CD de récupération IBM* livré avec l'ordinateur.

Si vous avez ajouté des options, vous devez mettre à jour les paramètres de configuration. Le plus souvent, le système effectue cette mise à jour automatiquement. Si tel n'est pas le cas, vous pouvez utiliser le programme de configuration pour reconfigurer les paramètres appropriés. Mais, dans les deux cas, vous devez sauvegarder les paramètres avant de quitter le programme de configuration.

Par exemple, lorsque vous démarrez l'ordinateur après avoir ajouté la plupart des unités de disque dur internes, il se peut que les paramètres n'aient pas été mis à jour. Dans ce cas, faites appel au programme de configuration pour effectuer et sauvegarder ces modifications. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.

Remarque : Pour plus de détails sur les messages d'erreur provoqués par des conflits de ressources, reportez-vous au Chapitre 6, «Résolution des incidents», à la page 111.

Configuration des cartes Plug and Play

Les cartes conçues pour les emplacements PCI sont des périphériques Plug and Play. *Plug and Play* est une méthode de configuration qui facilite l'installation de cartes d'extension sur votre ordinateur. La carte principale de votre ordinateur prend en charge les systèmes d'exploitation utilisant la technologie Plug and Play.

Avec une carte Plug and Play, vous êtes dispensé de devoir positionner des commutateurs ou des cavaliers. Une carte Plug and Play est livrée avec des spécifications de configuration définies au niveau du système d'exploitation, qui transmettent des informations d'installation à l'ordinateur au moment du démarrage. Lorsque vous installez ou enlevez des cartes Plug and Play, ces informations sont interprétées par le *BIOS (basic input/output system)*, qui prend en charge la technologie Plug and Play. Si les ressources requises sont disponibles, le BIOS configure automatiquement la carte en utilisant les ressources qui *ne sont pas* déjà utilisées par les autres périphériques.

Remarque : Vous trouverez au Chapitre 6, «Résolution des incidents», à la page 111, des informations sur les messages d'erreur résultant de conflits de ressources.

Configuration des cartes ISA existantes

Pour configurer une carte ISA existante installée, vous devrez peut-être modifier le positionnement de commutateurs ou de cavaliers sur la carte. S'il y a conflit, vous devez également utiliser le programme de configuration pour identifier les ressources ISA existantes requises, telles que des emplacements de mémoire, des ports d'E-S, des canaux DMA et des interruptions.

Remarque : Pour plus d'informations sur les ressources requises et le positionnement des commutateurs, reportez-vous à la documentation de la carte.

Pour définir les informations relatives aux ressources existantes pour une carte installée :

1. Lancez le programme de configuration (pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41).
2. Sélectionnez **Ressources ISA existantes** dans le menu principal du programme de configuration.
3. Selon le cas, sélectionnez **Ressources mémoire**, **Ressources de port d'E-S**, **Ressources à accès direct à la mémoire (DMA)** ou **Ressources d'interruption**.
4. Définissez la ressource appropriée pour **Ressource ISA**.

5. Appuyez sur Echap pour revenir au menu principal.
6. Sélectionnez **Sauvegarde des paramètres** et appuyez sur Entrée.

Si vous enlevez une carte ISA existante, vous devez mettre à l'état **Disponible** les ressources système qui ne sont plus utilisées. Pour ce faire, suivez les procédures ci-dessus et sélectionnez **Disponible** à l'étape 4.

Remarque : Pour plus d'informations sur les cartes et la résolution des conflits, reportez-vous au Chapitre 6, «Résolution des incidents», à la page 111, et à la section «Ressources d'interruption et à accès direct à la mémoire (DMA)», à la page 56.

Lancement du programme de configuration

Lorsque vous redémarrez l'ordinateur pour la première fois après avoir installé la plupart des options, il se peut que vous receviez un message indiquant que la configuration a été modifiée.

```

                                Erreur(s) POST au démarrage

Le système a détecté les erreurs suivantes lors du lancement
de l'IBM PC :

162 La configuration a été modifiée.

Sélectionnez l'une des options suivantes :

Continuer
Sortie de l'utilitaire de configuration
```

Dans ce cas, vous êtes invité à lancer le programme de configuration pour mettre à jour manuellement les paramètres de configuration, ou confirmer et sauvegarder les paramètres automatiquement mis à jour par les programmes système.

Remarque : Selon les modifications apportées à la configuration, le message d'erreur peut être différent de celui ci-dessus. Si cet écran apparaît, sélectionnez **Continuer** jusqu'à ce que le menu principal du programme de configuration s'affiche (voir le Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41).

Si cet écran ne s'affiche pas, faites appel au programme de configuration pour configurer votre ordinateur. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.

Configuration de périphériques de démarrage

Lorsque votre ordinateur est mis sous tension, il recherche un système d'exploitation. L'ordre dans lequel il explore les unités est défini par la séquence de démarrage. Après avoir ajouté des unités à l'ordinateur, vous souhaitez peut-être modifier cette séquence via le programme de configuration. Reportez-vous à la section «Définition de la séquence de démarrage», à la page 53.

Chapitre 6. Résolution des incidents

Ce chapitre présente les outils de diagnostic à votre disposition pour identifier et éventuellement résoudre les incidents susceptibles de se produire lorsque vous utilisez votre ordinateur. Il contient également des informations relatives aux disquettes de support d'option. Enfin, sa dernière section contient les instructions de récupération en cas d'échec d'une mise à niveau du BIOS.

Remarque

Si l'ordinateur ne démarre pas lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation, vérifiez les éléments suivants :

l'ordinateur et l'écran sont branchés sur des prises de courant correctement alimentées,
tous les cordons sont correctement connectés aux emplacements appropriés. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

Les incidents système peuvent relever du matériel, des logiciels ou d'une erreur de l'utilisateur (choix d'une touche incorrecte, par exemple). Les aides au diagnostic décrites dans ce chapitre peuvent vous aider à résoudre vous-même des incidents ou à rassembler des informations utiles que vous pourrez transmettre au technicien de maintenance.

Vous pouvez contrôler le matériel en suivant les procédures du présent chapitre. Vous pouvez également utiliser les programmes de diagnostic fournis par votre ordinateur. Reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133.

Si le matériel ne présente aucune défaillance et que l'erreur n'est pas de votre fait, l'incident est peut-être lié à un logiciel. Si vous pensez que l'incident est d'origine logicielle et que votre ordinateur vous a été livré avec des logiciels IBM préinstallés, reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133, pour savoir comment lancer le programme IBM Enhanced Diagnostics fourni par IBM. Reportez-vous également à la documentation relative au système d'exploitation, qui vous a été fournie avec l'ordinateur. Si vous avez installé vous-même des logiciels, reportez-vous à la documentation qui les accompagne.

Vous disposez des outils suivants pour procéder au diagnostic des incidents liés au matériel :

Autotest à la mise sous tension (POST)
Procédure d'identification des incidents (MAP)
Messages et codes d'erreur

Autotest à la mise sous tension (POST)

A chaque mise sous tension de l'ordinateur, ce dernier effectue une série de tests de vérification. Ces tests sont appelés *autotest à la mise sous tension* ou *POST*.

Le POST effectue les tâches suivantes :

- vérification du fonctionnement de base de la carte principale ;
- vérification du fonctionnement de la mémoire ;
- comparaison de la configuration du système en cours à celle établie par le programme de configuration ;
- lancement des fonctions vidéo ;
- vérification du fonctionnement des unités de disquette ;
- vérification du fonctionnement de l'unité de disque dur et de l'unité de CD-ROM.

Si la valeur du paramètre **Autotest à la mise sous tension** est *Etendu*, des chiffres correspondant à la quantité de mémoire testée s'affichent dans l'angle supérieur gauche de l'écran jusqu'à ce que la quantité totale de mémoire système soit atteinte. Des invites pour l'exécution d'un autotest rapide ou l'accès au programme de configuration s'affichent dans l'angle inférieur gauche de l'écran. Le mode Rapide est le mode par défaut.

Remarque : La quantité de mémoire disponible affichée peut être inférieure à la quantité de mémoire installée, car le BIOS est copié dans la mémoire RAM miroir.

Si le POST ne détecte aucun incident, le premier écran du système d'exploitation ou de l'application s'affiche, si vous n'avez pas défini de mot de passe à la mise sous tension. Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension, une invite de mot de passe s'affiche. Vous devez entrer votre mot de passe pour que le premier écran du système d'exploitation ou de l'application s'affiche. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 45.

Si la valeur de l'option **Etat à la mise sous tension** est *Activé(e)* et que le POST ne détecte aucun incident, vous entendrez un seul signal sonore. Si le POST détecte un incident, plusieurs signaux sonores sont émis (ou aucun). Dans la plupart des cas, un code d'erreur s'affiche dans l'angle supérieur gauche de l'écran, suivi parfois d'une description de l'erreur (plusieurs codes d'erreur et messages descriptifs peuvent s'afficher). Notez tous les codes d'erreur ainsi que tous les messages descriptifs. Pour plus de détails sur l'origine de l'erreur et le moyen d'y remédier, reportez-vous aux

«Messages d'erreur du POST», à la page 116 et «Troubleshooting MAP», à la page 113.

Si aucun signal sonore n'est émis au cours du POST, reportez-vous à la section «Tableaux d'identification des incidents», à la page 122. Il se peut que vous deviez faire réparer l'ordinateur.

Les messages d'erreur du POST s'affichent lorsque celui-ci détecte, au démarrage, des incidents liés au matériel ou que la configuration matérielle a été modifiée. Les messages d'erreur du POST comportent 3, 4, 5, 8 ou 12 caractères alphanumériques et incluent une brève description (à l'exception des erreurs I999XXXX).

Troubleshooting MAP

Utilisez cette procédure comme point de départ pour isoler un incident :

001

- Mettez l'ordinateur hors tension et attendez quelques instants.
- Remettez l'ordinateur sous tension ainsi que l'écran et tous les périphériques connectés.
- Laissez s'écouler le délai habituellement nécessaire à l'affichage du premier écran de l'application ou du système d'exploitation.

Le premier écran de l'application ou du système d'exploitation s'est-il affiché ?

Oui Non

002

Passez à l'étape 004.

003

Il peut s'agir d'un périphérique d'E-S défectueux, ou d'un problème intermittent lié à l'ordinateur.

Passez à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133 et, si possible, lancez le programme IBM Enhanced Diagnostics.

004

L'écran est illisible, un message d'erreur est apparu, ou l'ordinateur émet une série de bips.
(l'étape **004** à suivre)

004 (suite)

Avez-vous reçu un message d'erreur ?

Oui Non

005

Avez-vous entendu une série de bips ?

Oui Non

006

- Assurez-vous que l'écran est sous tension et vérifiez la luminosité et le contraste.
 - Vérifiez la connexion du câble d'interface à l'écran et au connecteur correspondant de la carte graphique. Pour localiser ce connecteur, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12.
- Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

007

Passez à la section «Signaux d'erreur du POST», à la page 121.

008

- Passez à la section «Messages d'erreur du POST», à la page 116, et recherchez le message d'erreur dans le tableau récapitulatif, puis revenez à la présente étape.

Le message d'erreur est-il répertorié dans ce tableau ?

Oui Non

009

Il peut s'agir d'un message d'erreur SCSI. Reportez-vous alors à la documentation SCSI fournie avec l'ordinateur.

— ou —

Le message d'erreur peut également provenir d'une application. Dans ce cas, reportez-vous à la documentation de l'application.

010

Le programme de configuration a-t-il démarré automatiquement après l'émission du message d'erreur ?

Oui Non

011

(l'étape **011** à suivre)

011 (suite)

- Suivez la procédure correspondant à ce message décrite à la section «Messages d'erreur du POST», à la page 116.

012

Avez-vous récemment ajouté, supprimé ou modifié un composant matériel ?

Oui Non

013

Faites réparer l'ordinateur.

014

- Sélectionnez **Continuer** pour accéder au menu principal du programme de configuration. Sélectionnez **Sortie de l'utilitaire de configuration** pour sortir du programme.

Pour sélectionner une option, appuyez sur les touches de déplacement vertical du curseur (**↑** et **↓**) pour mettre l'option en évidence et appuyez sur Entrée. Si vous sélectionnez **Continuer**, le menu principal du programme de configuration s'affiche. Un pointeur apparaît en regard des options de menu qui fonctionnent mal ou qui ont été modifiées depuis la dernière mise sous tension de l'ordinateur. Si un pointeur apparaît en regard d'une option que vous n'avez pas modifiée, il est probable que celle-ci ne fonctionne pas. Si vous l'avez modifiée, poursuivez la procédure. Sinon, faites réparer l'ordinateur.

Pour utiliser le programme de configuration :

1. Sélectionnez l'option de menu signalée par un pointeur (ou celle que vous voulez visualiser) à l'aide des touches de déplacement vertical du curseur (**↑** et **↓**) et appuyez sur Entrée.
2. Un nouveau menu s'affiche, qui correspond à l'option sélectionnée. Pour passer d'une option de menu à une autre, utilisez les touches de déplacement horizontal du curseur (**←** et **→**). Chaque menu dispose également d'un écran d'aide. Pour l'afficher, sélectionnez l'option concernée et appuyez sur F1.
3. Après avoir visualisé et modifié les paramètres, appuyez sur Echap pour revenir au menu principal du programme de configuration.
4. Avant de quitter le programme de configuration, sélectionnez **Sauvegarde des paramètres**. Lorsque vous quittez le menu principal du programme de configuration, le système d'exploitation démarre automatiquement, sauf en cas d'incident non résolu lié à une unité de démarrage.

Important

Si vous n'avez pas modifié de paramètres dans le programme de configuration, vous vous trouverez dans l'un ou l'autre des cas de figure suivants :

Votre ordinateur risque de ne pas fonctionner correctement si vous sortez du programme de configuration sans sélectionner l'option **Sauvegarde des paramètres**. Un message d'erreur du POST s'affiche alors, puis le programme de configuration s'ouvre automatiquement.

Aucun message d'erreur ne s'affiche si vous sortez du programme de configuration en après avoir sélectionné l'option **Sauvegarde des paramètres**. Tous les paramètres en cours dans le programme de configuration sont alors sauvegardés et le système d'exploitation démarre, sauf en cas d'incident non résolu lié à l'unité de démarrage.

Pour quitter le programme de configuration, appuyez sur Echap et suivez les instructions qui s'affichent.

Pour plus d'informations sur l'origine de l'erreur et le moyen d'y remédier, reportez-vous à la section «Messages d'erreur du POST».

Messages et codes d'erreur de diagnostic

Les messages et codes de diagnostic s'affichent lorsque l'un des programmes de test IBM Enhanced Diagnostics détecte un incident matériel ou que le POST détecte un quelconque dysfonctionnement. Les messages associés aux codes contiennent des informations qui peuvent vous aider à identifier l'élément défaillant.

Messages d'erreur du POST

L'ordinateur peut afficher plusieurs messages d'erreur. Souvent, la première erreur est à l'origine des suivantes. Lorsque vous utilisez les tableaux de messages du POST de cette section, commencez par exécuter l'action correspondant au premier message d'erreur qui s'affiche. Dans ces tableaux, un X représente tout caractère alphanumérique.

Code	Description	Action
101	Incident dû à la détection d'une interruption	Faites réparer l'ordinateur.
102	Erreur liée au compteur	Faites réparer l'ordinateur.
106	Incident dû à la carte principale	Faites réparer l'ordinateur.

Code	Description	Action
110	Erreur de parité	Faites réparer l'ordinateur.
111	Erreur de parité E-S 2	Passez à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133, pour les instructions d'exécution des diagnostics.
114	Erreur de total de contrôle de la ROM externe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous avez installé une carte, retirez cette dernière, puis redémarrez l'ordinateur. 2. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur. Sinon, remplacez la carte.
121	Erreur matérielle	Faites réparer l'ordinateur.
151	Incident dû à l'horloge RTC	Faites réparer l'ordinateur.
161	Pile CMOS défectueuse	Remplacez la pile. Pour ce faire, reportez-vous à la section «Remplacement de la pile», à la page 138.
162	La configuration des unités a été modifiée.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que toutes les unités externes sont sous tension. 2. Assurez-vous que toutes les unités sont correctement installées et branchées conformément aux consignes de sécurité. 3. Si vous avez ajouté, supprimé ou modifié l'emplacement d'une unité, vous devez sauvegarder la nouvelle configuration dans le programme de configuration. Reportez-vous à la section «Lancement du programme de configuration», à la page 109, et au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41, pour de plus amples informations.

Code	Description	Action
163	Date et heure incorrectes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redéfinissez la date et l'heure dans le programme de configuration. 2. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
164	Taille de mémoire CMOS non compatible	Passez à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133, pour les instructions d'exécution des diagnostics.
167	Horloge hors fonction	Mettez le BIOS à jour. Reportez-vous à la section «Mise à jour des programmes système», à la page 30.
168	Alert on LAN ne fonctionne pas correctement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41, et suivez la procédure indiquée pour déterminer si la fonction Alert on LAN est active. 2. Si la fonction Alert on LAN est active et que vous recevez une nouvelle fois ce code d'erreur, faites réparer l'ordinateur.
175	Carte principale défectueuse	Faites réparer l'ordinateur.
176	Le carter a été retiré.	Entrez le mot de passe administrateur. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
177	Intrusion physique : par exemple, un composant matériel a été retiré. Ce message d'erreur est émis par la fonction Asset ID de l'ordinateur.	Entrez le mot de passe administrateur. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
184	Antenne de contrôle du parc non détectée	Faites réparer l'ordinateur.
186	Erreur dans les contrôles de sécurité protégeant la carte principale ou les composants matériels	Faites réparer l'ordinateur.

Code	Description	Action
187	Le mot de passe administrateur et la séquence de démarrage ont été effacés.	Passez au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41, et suivez la procédure indiquée pour définir un mot de passe administrateur ainsi que la séquence de démarrage du système.
190	La fonction de détection d'accès non autorisé au châssis a été initialisée. Il s'agit d'un message d'information.	Aucune action n'est requise.
20x	Erreur mémoire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous à la section «Incidents liés à la mémoire», à la page 129. 2. Passez à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133, pour les instructions d'exécution des diagnostics.
301 ou 303	Erreur clavier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez qu'aucune touche n'est restée enfoncée. 2. Vérifiez que le clavier est correctement connecté. 3. Si cela ne résout pas l'incident, faites réparer l'ordinateur.
601	Erreur au niveau de l'unité de disquette ou de son contrôleur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133 et, si possible, lancez le programme IBM Enhanced Diagnostics. 2. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
602	Enregistrement de démarrage (amorçage) de la disquette IPL incorrect	<ol style="list-style-type: none"> 1. La disquette peut être endommagée. Réessayez avec une autre disquette. 2. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

Code	Description	Action
604	Unité de disquette installée non prise en charge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133 et, si possible, lancez le programme IBM Enhanced Diagnostics. 2. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
662	Erreur de configuration de l'unité de disquette	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancez le programme de configuration pour vous assurer que les unités IDE sont activées et que la configuration est correcte. Si vous avez modifié la configuration de l'unité de disquette, sauvegardez les modifications. 2. Assurez-vous que les câbles de l'unité de disquette sont correctement connectés. 3. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
762	Erreur liée à la configuration du coprocesseur mathématique	Faites réparer l'ordinateur.
11xx	Erreur au niveau du port série (xx = numéro du port série)	Reportez-vous à la section «Incidents liés au port série», à la page 132.
17xx	Erreur de configuration du disque dur, ou défaillance au niveau du disque dur ou de l'unité IDE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancez le programme de configuration pour vous assurer que les unités IDE sont activées et que la configuration est correcte. Si vous avez modifié la configuration de l'unité de disque dur, sauvegardez les modifications. 2. Assurez-vous que les câbles de l'unité de disque sont correctement connectés. 3. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.

Code	Description	Action
18xx	Une carte PCI a demandé une ressource non disponible.	Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41, et suivez la procédure indiquée pour reconfigurer les unités PCI.
1962	Erreur liée à la séquence de démarrage (amorçage)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41, et suivez les instructions pour vérifier que la séquence de démarrage est configurée. 2. Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.
8603	Erreur liée à un dispositif de pointage ou à la carte principale	Faites réparer l'ordinateur.
I9990301	Défaillance du disque dur	Faites réparer l'ordinateur.

Signaux d'erreur du POST

Un bip suivi de l'affichage d'un texte signale que le POST a abouti sans erreur. Plusieurs bips indiquent que le POST a détecté un incident.

Les signaux sonores sont émis par séries de deux ou trois. La durée de chaque signal est constante, mais l'intervalle entre deux signaux est variable. Par exemple, le code 1-2-4 consiste en un bip, une pause, deux bips consécutifs, une pause et quatre bips consécutifs.

Il est important de bien connaître la signification des signaux sonores pour ne pas commettre d'erreur d'interprétation. Pour reconnaître les codes, n'oubliez pas que, dans le cas des signaux sonores du POST, c'est l'intervalle entre les bips qui varie et non la durée du bip.

Les codes suivants indiquent l'ordre et le nombre de bips. Par exemple, le code d'erreur «2-3-2» (une série de deux bips, trois bips, puis deux bips) indique un incident lié à un module de mémoire.

Si l'un des signaux sonores suivants retentit, faites réparer l'ordinateur.

Signal sonore	Cause probable
1-1-3	Incident lié à la lecture/écriture CMOS.
1-1-4	Erreur dans le total de contrôle de la ROM du BIOS
1-2-1	Echec du test du rythmeur programmable
1-2-2	Incident lié à l'initialisation DMA
1-2-3	Echec du test de lecture/écriture du registre DMA
1-2-4	Echec de la vérification de la régénération de la mémoire RAM
1-3-1	Incident mémoire ou trop d'unités sur les modules RIMM
1-3-2	Erreur de parité dans les 64 premiers ko de mémoire RAM
2-1-1	Le test du registre DMA secondaire a échoué ou est en cours.
2-1-2	Le test du registre DMA principal a échoué ou est en cours.
2-1-3	Echec du test du registre de masque d'interruption principal
2-1-4	Echec du test du registre de masque d'interruption secondaire
2-2-2	Echec du test du contrôleur du clavier
2-3-2	Le test de la mémoire vidéo est en cours ou a échoué.
2-3-3	Les tests de retour d'écran sont en cours ou ont échoué.
3-1-1	Echec du test d'interruption du fonctionnement de l'horloge.
3-1-2	Echec du test du canal 2 du rythmeur.
3-1-4	Echec du test de l'horloge temps réel.
3-2-4	Comparaison entre la taille de mémoire CMOS et la taille réelle.
3-3-1	Non correspondance de tailles de mémoire.

Tableaux d'identification des incidents

Vous pouvez utiliser les tableaux de la présente section pour remédier aux incidents dont les symptômes sont bien identifiés.

Important

Si vous devez déposer le carter de l'ordinateur, commencez par lire la section «Informations sur la sécurité», à la page xiii, puis la section «Retrait du carter», à la page 67 (modèle de bureau) ou «Retrait du carter», à la page 83 (mini-tour), pour prendre connaissance des consignes de sécurité et des instructions.

Si vous venez d'ajouter des logiciels ou un périphérique et que votre ordinateur ne fonctionne pas, effectuez les opérations ci-dessous avant de vous reporter aux tableaux d'identification des incidents :

1. Retirez le logiciel ou le périphérique que vous venez d'ajouter.
2. Lancez les programmes de diagnostic afin de déterminer si votre ordinateur fonctionne correctement. Pour plus de détails sur les programmes de diagnostic livrés avec l'ordinateur, reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133.
3. Réinstallez le logiciel ou le périphérique.

Vous trouverez, ci-dessous, un récapitulatif qui vous permettra de localiser rapidement les catégories d'incidents explicitées dans les différents tableaux d'identification des incidents.

Type d'incident	Allez à la section :
Unité de disquette	«Incidents liés à l'unité de disquette», à la page 124
Général	«Incidents d'ordre général», à la page 127
Intermittent	«Incidents intermittents», à la page 127
Clavier, souris ou périphérique de pointage	«Incidents liés au clavier, à la souris ou à un périphérique de pointage», à la page 128
Mémoire	«Incidents liés à la mémoire», à la page 129
Ecran	«Incidents liés à l'écran», à la page 125
Option	«Incidents liés aux dispositifs en option», à la page 130
Port parallèle	«Incidents liés au port parallèle», à la page 131
Imprimante	«Incidents liés à l'imprimante», à la page 132
Port série 1	«Incidents liés au port série», à la page 132
Port série 2	«Incidents liés au port série», à la page 132
Logiciels	«Incidents liés aux logiciels», à la page 133
Ports USB	«Incidents liés au port USB», à la page 133

Incidents liés à l'unité de disquette

Incidents liés à l'unité de disquette	Action
Le voyant d'utilisation de l'unité de disquette reste allumé ou le système ignore l'unité de disquette.	<p>S'il y a une disquette dans l'unité, assurez-vous que :</p> <ol style="list-style-type: none">1. L'unité de disquette est activée. Pour procéder à cette vérification, utilisez le programme de configuration. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.2. L'ordinateur recherche l'unité de disquette au démarrage. Pour procéder à cette vérification, utilisez le programme de configuration.3. La disquette que vous utilisez est en bon état. Faites un essai avec une autre disquette.4. La disquette est insérée correctement dans l'unité, étiquette vers le haut et plaque coulissante vers le fond.5. La disquette contient les fichiers nécessaires au démarrage du système (la disquette doit être amorçable).6. Les câbles de l'unité de disquette sont correctement connectés.7. Votre logiciel fonctionne. Pour procéder à cette vérification, reportez-vous à la section «Incidents liés aux logiciels», à la page 133. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés à l'écran

Incidents liés à l'écran	Action
Incidents d'ordre général.	<p>Certains écrans IBM disposent d'autotests. Si vous pensez qu'un incident est lié à votre écran, reportez-vous aux instructions de réglage et de test dans la documentation qui accompagne votre écran.</p> <p>Si vous ne parvenez pas à identifier l'incident, reportez-vous aux autres parties de ce tableau.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>
Image ondulée, illisible, déformée, présentant un défaut de stabilité verticale ou image instable.	<p>Si les autotests de l'écran indiquent que l'écran fonctionne correctement, assurez-vous que :</p> <ol style="list-style-type: none">1. L'emplacement de l'écran est correct. Les champs magnétiques générés par d'autres appareils (transformateurs, appareils électriques, lampes fluorescentes et autres écrans) peuvent être la cause de l'incident. Pour déterminer si l'emplacement en est la cause :<ol style="list-style-type: none">a. Eteignez l'écran. (Le déplacement d'un écran couleur sous tension risque de provoquer une décoloration de l'image).b. Respectez une distance d'au moins 30 cm entre l'écran et les autres appareils. Par ailleurs, lorsque vous remettez l'écran en place, respectez une distance d'au moins 7,5 cm entre l'écran et les unités de disquette, afin d'éviter les erreurs de lecture-écriture sur l'unité de disquette.c. Rallumez ensuite l'écran.2. L'écran et l'ordinateur sont correctement raccordés par un câble d'interface IBM, et ce câble est installé conformément aux consignes de sécurité. Les câbles non IBM peuvent provoquer des incidents imprévisibles.3. La fréquence de rafraîchissement paramétrée n'est pas supérieure à celle prise en charge par l'écran. Pour connaître les fréquences de rafraîchissement prises en charge, reportez-vous à la documentation qui l'accompagne. <p>Remarque : Un câble d'écran doté d'une protection supplémentaire est peut-être disponible pour votre écran. Pour plus de détails sur ce type de câble, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés à l'écran	Action
L'écran scintille.	<p>Choisissez la fréquence de rafraîchissement la plus élevée en mode non entrelacé prise en charge par l'écran et par le contrôleur vidéo.</p> <p>Attention : Vous risquez d'endommager votre écran en choisissant une résolution ou une fréquence de rafraîchissement qu'il ne prend pas en charge.</p> <p>Vous pouvez redéfinir la fréquence de rafraîchissement à partir du système d'exploitation (voir les instructions des fichiers README). Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'écran et l'ordinateur.</p>
L'écran fonctionne lorsque vous mettez le système sous tension mais devient noir lorsque vous lancez certaines applications.	<p>Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le câble d'interface de l'écran est correctement relié à l'écran et au connecteur de l'écran sur la carte graphique. Pour localiser ce connecteur, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12. 2. Vous avez installé les pilotes nécessaires pour ces applications. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>
L'écran fonctionne lorsque vous mettez le système sous tension mais devient noir après un certain délai d'inactivité.	<p>Votre ordinateur est probablement configuré pour économiser l'énergie à l'aide des fonctions de gestion de l'alimentation. Si ces fonctions sont activées, les désactiver ou modifier les paramètres de gestion de l'énergie peut résoudre le problème (reportez-vous à la section «Fonctions d'économie d'énergie», à la page 57).</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>
Ecran noir.	<p>Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le cordon d'alimentation de l'ordinateur est relié au système et à une prise de courant alimentée. 2. L'écran est sous tension et les molettes de luminosité et de contraste sont correctement réglées. 3. Le câble d'interface de l'écran est correctement relié à l'écran et au connecteur écran à l'arrière de l'ordinateur. Pour localiser ce connecteur, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>
Seul le curseur s'affiche.	Faites réparer l'ordinateur.

Incidents liés à l'écran	Action
Des caractères incorrects s'affichent à l'écran.	Faites réparer l'ordinateur.

Incidents d'ordre général

Incidents d'ordre général	Action
L'ordinateur ne démarre pas lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation.	Vérifiez les points ci-dessous : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tous les câbles et cordons sont correctement reliés aux connecteurs correspondants sur l'ordinateur. Pour localiser ces connecteurs, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12. 2. Le carter de l'ordinateur est correctement installé. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>
Verrou du carter cassé ou voyants inopérants.	Faites réparer l'ordinateur.

Incidents intermittents

Incidents intermittents	Action
Un incident se produit de façon irrégulière et est difficile à détecter.	Vérifiez les points ci-dessous : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tous les câbles et cordons sont bien connectés à l'ordinateur et aux périphériques. 2. Lorsque le système est sous tension, la grille de ventilation n'est pas obstruée (on doit remarquer un débit d'air autour de la grille). Assurez-vous également que les ventilateurs fonctionnent. S'ils ne fonctionnent pas ou que l'air ne circule pas, l'ordinateur risque de surchauffer. 3. Si des unités SCSI sont installées, la dernière unité de chaque câblage en chaîne SCSI doit être équipée d'un module de terminaison. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation SCSI. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés au clavier, à la souris ou à un périphérique de pointage

Incidents liés au clavier, à la souris ou à un dispositif de pointage	Action
Le clavier est totalement ou partiellement inopérant.	<p>Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none">1. L'ordinateur et l'écran sont sous tension.2. Le clavier est correctement relié au connecteur prévu à cet effet sur l'ordinateur. Pour localiser ce connecteur, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>
La souris ou le périphérique de pointage ne fonctionnent pas.	<p>Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none">1. La souris ou le dispositif de pointage sont correctement reliés au connecteur prévu à cet effet sur l'ordinateur. En fonction du type de souris utilisé, le cordon de la souris est relié soit au port souris, soit au port série. Pour localiser les ports souris et série, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12.2. Les pilotes de périphérique sont correctement installés.3. La souris ou le périphérique de pointage sont sales. Pour savoir comment nettoyer la souris, reportez-vous à «Souris», à la page 38. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur et le dispositif de pointage.</p>

Incidents liés à la mémoire

Incidents liés à la mémoire	Action
La quantité de mémoire affichée est inférieure à la quantité de mémoire installée.	<p data-bbox="396 722 911 856">La quantité de mémoire disponible affichée peut être inférieure à la quantité de mémoire installée, étant donné que le BIOS est copié dans la mémoire RAM miroir et que les interfaces ACPI et USB peuvent également utiliser jusqu'à 1 Mo.</p> <p data-bbox="396 867 691 892">Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol data-bbox="396 905 927 1142" style="list-style-type: none"><li data-bbox="396 905 927 1010">1. Les modules RIMM installés sont bien pris en charge par l'ordinateur. Pour ajouter des modules RIMM, reportez-vous à la section «Mémoire système», à la page 101.<li data-bbox="396 1022 915 1073">2. Les modules RIMM sont correctement installés et fixés.<li data-bbox="396 1085 915 1142">3. Tous les connecteurs RIMM sont occupés soit par un module RIMM soit par un raccord RIMM. <p data-bbox="396 1152 932 1367">Si l'incident persiste, lancez les fonctions de test de la mémoire du programme de diagnostic fourni avec l'ordinateur. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133. Le système peut avoir détecté un module RIMM défectueux et a automatiquement réaffecté de la mémoire pour que le fonctionnement de l'ordinateur se poursuive.</p> <p data-bbox="396 1377 850 1402">Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés aux dispositifs en option

Incidents liés aux dispositifs en option	Action
Une option IBM que vous venez d'installer ne fonctionne pas.	<p>Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none">1. L'option est bien destinée au système.2. Vous avez suivi la procédure d'installation fournie avec l'option et celle décrite au Chapitre 5, «Installation des options», à la page 65.3. Tous les fichiers requis sont, le cas échéant, correctement installés. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Installation de fichiers à partir des disquettes d'option», à la page 138.4. Vous n'avez pas desserré les connecteurs d'autres cordons ou dispositifs en option déjà installés.5. L'option concernée (s'il s'agit d'une carte) dispose de suffisamment de ressources matérielles pour pouvoir fonctionner correctement. Afin de déterminer les ressources matérielles requises, consultez la documentation de la carte (ainsi que celle des autres cartes installées).6. Vous avez mis à jour les données de configuration dans le programme de configuration et aucun conflit n'en résulte. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41. <p>Si l'incident persiste, lancez les programmes de diagnostic. Pour plus de détails sur les programmes de diagnostic livrés avec l'ordinateur, reportez-vous à la section «Programme IBM Enhanced Diagnostics», à la page 133.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur et le dispositif en option.</p>

Incidents liés aux dispositifs en option	Action
Une option IBM qui fonctionnait ne fonctionne plus.	<p>Vérifiez l'état de l'option et le raccordement des cordons.</p> <p>Si l'option a été livrée avec ses propres instructions de test, utilisez-les.</p> <p>Si l'option défectueuse est une unité SCSI, vérifiez les points suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les câbles de toutes les unités SCSI externes sont correctement connectés. 2. La dernière unité de chaque chaîne SCSI ou l'extrémité du câble SCSI est équipée d'un module de terminaison. 3. Toutes les unités SCSI externes sont sous tension. Ces unités doivent être mises sous tension avant le système. <p>Pour plus de détails, consultez la documentation SCSI.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés au port parallèle

Incidents liés au port parallèle	Action
Le port parallèle est inaccessible.	<p>Vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une adresse unique est affectée à chaque port. 2. La carte du port parallèle, si vous en avez installé une, est bien en place. Pour ajouter des cartes, reportez-vous à la section «Installation d'options dans le modèle de bureau», à la page 67, ou «Installation d'options dans le modèle mini-tour», à la page 83. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés au port série

Incidents liés au port série	Action
Le port série est inaccessible.	Vérifiez les points ci-dessous : <ol style="list-style-type: none">1. Une adresse unique est affectée à chaque port.2. La carte du port série, si vous en avez installé une, est bien en place. Pour ajouter des cartes, reportez-vous à la section «Installation de cartes», à la page 72 (modèle de bureau) ou «Installation de cartes», à la page 86 (mini-tour). <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés à l'imprimante

Incidents liés à l'imprimante	Action
L'imprimante ne fonctionne pas.	Vérifiez les points ci-dessous : <ol style="list-style-type: none">1. L'imprimante est sous tension et prête.2. Le câble d'interface de l'imprimante est branché sur le port série, sur le port parallèle ou sur le port USB approprié du système. Pour localiser les ports série, parallèles et USB, reportez-vous à la section «Connexion des câbles de l'ordinateur», à la page 12.<p>Remarque : Les câbles d'interface d'imprimante non IBM peuvent créer des incidents imprévisibles.</p>3. Vous avez correctement affecté le port d'imprimante dans le système d'exploitation ou le programme d'application.4. Vous avez affecté correctement le port d'imprimante dans le programme de configuration. Reportez-vous au Chapitre 4, «Utilisation du programme de configuration», à la page 41.5. Si l'incident persiste, lancez les tests décrits dans le manuel de l'imprimante. <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés aux logiciels

Incidents liés aux logiciels	Action
Votre logiciel fonctionne-t-il correctement ?	<p>Pour déterminer si un incident est lié à un logiciel installé, vérifiez les points ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none">1. La configuration du système satisfait aux exigences de mémoire du logiciel. Consultez la documentation fournie avec le logiciel. <p>Remarque : Si vous venez d'installer une carte, il s'est peut-être produit un conflit au niveau de l'adresse mémoire.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Le logiciel a été conçu pour ce type de système.3. D'autres logiciels fonctionnent normalement sur votre système.4. Le logiciel en question fonctionne sur un autre système. <p>Si des messages d'erreur se sont affichés pendant l'utilisation du logiciel, recherchez dans sa documentation la description des messages et les interventions susceptibles de remédier à l'incident.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Incidents liés au port USB

Incidents liés au port USB	Action
Les ports USB sont inaccessibles.	<p>Vérifiez que le périphérique USB est correctement installé.</p> <p>Si l'incident persiste, faites réparer l'ordinateur.</p>

Programme IBM Enhanced Diagnostics

Le programme IBM Enhanced Diagnostics se trouve sur :

Le *CD de récupération* fourni avec les ordinateurs qui sont dotés de logiciels préinstallés.

Le *IBM Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics* fourni avec les ordinateurs non dotés de logiciels préinstallés.

La disquette IBM Enhanced Diagnostic (si vous en avez créé une).

Vous pouvez créer une disquette IBM Enhanced Diagnostics depuis :

Le *CD de récupération*.

Le *IBM Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics*.

Le Web (<http://www.ibm.com/pc/support>), en téléchargeant l'image de la disquette.

Ces programmes de diagnostics sont exécutés indépendamment du système d'exploitation et permettent d'isoler les composants matériels de l'ordinateur des logiciels préinstallés (ou que vous avez installés) sur le disque dur. Faites appel au programme IBM Enhanced Diagnostics pour identifier et isoler les incidents matériels.

Vous pouvez utiliser ce programme pour tester les éléments matériels (et certains éléments logiciels) de votre ordinateur. Cette méthode est généralement employée lorsque d'autres méthodes ne sont pas accessibles ou n'ont pas permis de détecter un incident susceptible d'être lié au matériel.

Pour lancer le programme IBM Enhanced Diagnostics à partir du *CD de récupération* ou du *IBM Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics*, vous devrez peut-être modifier la séquence de démarrage pour que le CD-ROM soit défini comme première unité d'amorçage.

Pour ce faire, reportez-vous à la section «Définition de la séquence de démarrage», à la page 53

Pour exécuter les diagnostics à partir du *CD de récupération* :

1. Insérez le *CD de récupération* dans l'unité de CD-ROM et mettez l'ordinateur sous tension.
2. Le menu principal s'affiche.
3. Sélectionnez **Utilitaires système**.
4. Dans le menu Utilitaires système, sélectionnez l'option d'exécution des diagnostics.
5. Le programme IBM Enhanced Diagnostics démarre.
6. Une fois le programme exécuté, retirez le CD de l'unité de CD-ROM et éteignez l'ordinateur.
7. Si vous avez modifié la séquence de démarrage, restaurez la séquence d'origine.

Pour exécuter les diagnostics à partir du *IBM Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics* :

1. Insérez le *IBM Device Driver and IBM Enhanced Diagnostics* dans l'unité de CD-ROM et mettez l'ordinateur sous tension.
2. Un menu affiche les différentes options du programme IBM Enhanced Diagnostics.
3. Sélectionnez **Run IBM Enhanced Diagnostics** pour lancer le programme IBM Enhanced Diagnostics.
4. Si vous avez modifié la séquence de démarrage, restaurez la séquence d'origine.
5. Une fois le programme exécuté, retirez le CD de l'unité de CD-ROM et éteignez l'ordinateur.

Pour télécharger la dernière version du programme IBM Enhanced Diagnostics à partir du site IBM et créer une disquette IBM Enhanced Diagnostics amorçable :

1. Rendez-vous à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/support/> sur le Web.
2. Dans la zone **Quick Path**, tapez le numéro de type/modèle de votre ordinateur et cliquez sur **Go**.
3. Cliquez sur le lien **Downloadable files**.
4. Cliquez sur le lien **Diagnostics**.
5. Cliquez sur le lien vers le fichier sous la rubrique **Downloadable files - Diagnostics**, au bas de la page.
6. Cliquez sur le lien vers le fichier exécutable dans la zone **File Details** pour télécharger le fichier sur votre disque dur.
7. Ouvrez une fenêtre DOS et placez-vous dans le répertoire contenant le fichier téléchargé.
8. Insérez une disquette vierge haute densité dans l'unité de disquette.
9. Tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée : *nom_fichier a:* où *nom_fichier* est le nom du fichier téléchargé.

Ce fichier est autodécompactable. A l'issue de sa copie sur la disquette, vous disposez d'une disquette amorçable du programme *IBM Enhanced Diagnostics*.

Pour créer une disquette IBM Enhanced Diagnostics à partir du *CD de récupération* :

1. Si le programme Access IBM n'est pas ouvert, cliquez sur l'option **Démarrer**; de Windows, puis sur **Access IBM**.

2. Une fois le programme lancé, cliquez sur **Mise en route**.
3. Dans le menu affiché, cliquez sur **Création d'une disquette de diagnostic** et suivez les instructions affichées.

Ce fichier est autodécompactable. A l'issue de sa copie sur la disquette, vous disposez d'une disquette amorçable du programme *IBM Enhanced Diagnostics*.

Pour démarrer IBM Enhanced Diagnostic à partir de cette disquette :

1. Fermez le système d'exploitation et éteignez l'ordinateur.
2. Insérez la disquette *IBM Enhanced Diagnostic* dans l'unité de disquette.
3. Mettez l'ordinateur sous tension.
4. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Pour obtenir de l'aide, appuyez sur F1.

Autre programmes de diagnostic

Le CD *Sélection de logiciels* livré avec l'ordinateur contient également des programmes de diagnostic conçus pour des environnements d'exploitation spécifiques (Windows 95, Windows 98 et Windows NT). Ainsi, ils permettent non seulement de tester le matériel, mais aussi d'analyser certains éléments logiciels de votre ordinateur. Ils sont particulièrement utiles pour détecter des incidents liés au système d'exploitation et aux pilotes de périphérique.

CoSession Remote

La disponibilité de CoSession Remote dépend du modèle de l'ordinateur et du pays. CoSession Remote est un programme de contrôle de l'ordinateur qui peut être utilisé à distance par l'administrateur système, par exemple, pour identifier des incidents. Pour utiliser CoSession Remote, le programme doit être installé sur votre ordinateur et celui-ci doit disposer d'un modem ou d'une connexion réseau.

Important

Avant d'utiliser CoSession Remote, prenez contact avec IBM ou votre administrateur pour obtenir les instructions d'installation et d'utilisation de ce programme.

Récupération en cas d'échec d'une mise à niveau flash du POST/BIOS

Si l'alimentation est coupée pendant la mise à niveau du POST/BIOS (mise à niveau flash), votre ordinateur risque de ne pas redémarrer correctement. Dans ce cas, procédez comme suit :

1. Mettez hors tension l'ordinateur, ainsi que les périphériques connectés (imprimantes, écrans et unités externes, par exemple).



ATTENTION

Ne touchez pas les composants internes de l'ordinateur lorsque ce dernier est sous tension.

2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des prises secteur et retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67 (modèle de bureau) ou «Retrait du carter», à la page 83 (mini-tour).
3. Localisez le cavalier de sécurité sur la carte principale. Consultez l'étiquette de la carte principale, à l'intérieur de l'ordinateur, pour localiser ce cavalier. Reportez-vous également à la section «Identification des composants de la carte principale», à la page 70 (modèle de bureau) ou «Identification des composants de la la carte principale», à la page 85 (mini-tour).
4. Déplacez le cavalier de sa position normale à la position de suppression.
5. Remettez en place les cartes que vous aviez retirées et le carter. Reportez-vous à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 82 (modèle de bureau) ou «Remise en place du carter et connexion des câbles», à la page 100 (mini-tour).
6. Rebranchez les cordons d'alimentation de l'ordinateur et de l'écran sur les prises secteur.
7. Insérez la disquette de mise à jour flash du POST/BIOS dans l'unité A, puis mettez l'ordinateur et l'écran sous tension.
8. Une fois la mise à jour terminée, mettez l'ordinateur et l'écran hors tension.
9. Débranchez du secteur tous les cordons d'alimentation.
10. Retirez la disquette de l'unité.
11. Retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67 (modèle de bureau) ou «Retrait du carter», à la page 83 (mini-tour).
12. Si nécessaire, retirez les cartes qui gênent l'accès au cavalier de sécurité.

13. Ramenez le cavalier de la position de suppression à sa position normale.
14. Remettez en place les cartes que vous aviez retirées.
15. Réinstallez le carter et reconnectez les câbles débranchés.
16. Mettez l'ordinateur sous tension pour redémarrer le système d'exploitation.

Installation de fichiers à partir des disquettes d'option

Les unités ou les cartes en option sont parfois livrées avec une disquette. Celle-ci contient généralement des fichiers nécessaires au système pour reconnaître et activer les options. Tant que ces fichiers ne sont pas installés, la nouvelle unité ou carte peut générer des messages d'erreur.

Si l'unité ou la carte en option vous a été livrée avec une disquette, vous devrez peut-être installer sur votre disque dur des fichiers de configuration (.CFG) ou de diagnostic (.EXE ou .COM) qui se trouvent sur la disquette. Pour le savoir, reportez-vous à la documentation de l'option.

Remplacement de la pile

Votre ordinateur comporte une mémoire spéciale qui conserve la date et l'heure, et les paramètres des fonctions intégrées (par exemple, les affectations des ports série et parallèle). Une pile conserve ces informations actives lorsque vous mettez l'ordinateur hors tension.

La pile ne nécessite aucun entretien particulier, mais doit être remplacée lorsque sa charge devient faible. En cas de défaillance de la pile, la date, l'heure et les données de configuration (y compris les mots de passe) sont perdues. L'ordinateur affiche alors un message d'erreur.

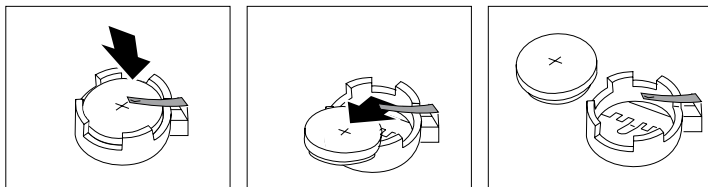
Pour plus d'informations sur le remplacement et la mise au rebut de la pile, reportez-vous à la section «Conformité relative à la pile au lithium», à la page xvi.

Si vous devez remplacer la pile au lithium d'origine par une pile contenant des métaux lourds, prenez connaissance des contraintes imposées par la réglementation en matière d'environnement. En particulier, les piles, batteries et accumulateurs contenant ces types de métaux ne doivent surtout pas être mis au rebut dans une poubelle ordinaire. Rapportez-les à votre revendeur ou à votre partenaire commercial IBM qui se chargera de les faire recycler ou mettre au rebut, selon la réglementation en vigueur.

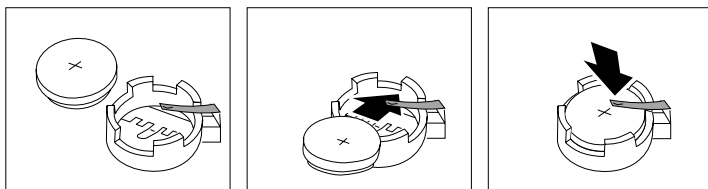
Pour plus d'informations, adressez-vous à votre revendeur ou à votre partenaire commercial IBM.

Pour remplacer la pile :

1. Mettez l'ordinateur hors tension, ainsi que tous les périphériques connectés.
2. Débranchez le cordon d'alimentation et retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter», à la page 67 ou «Retrait du carter», à la page 83.
3. Repérez la pile. Consultez l'étiquette apposée à l'intérieur de l'ordinateur ou reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale», à la page 70 (modèle de bureau) ou «Identification des composants de la la carte principale», à la page 85 (mini-tour).
4. Si nécessaire, enlevez les cartes qui pourraient bloquer l'accès à la pile. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section «Installation de cartes», à la page 72 (modèle de bureau) ou «Installation de cartes», à la page 86 (mini-tour).
5. Retirez la pile usagée.



6. Installez la nouvelle pile.



7. Remettez en place les cartes que vous aviez retirées pour accéder à la pile. Pour remettre les cartes en place, reportez-vous à la section «Installation de cartes», à la page 72 (modèle de bureau) ou «Installation de cartes», à la page 86 (mini-tour).
8. Remettez le carter en place et branchez le cordon d'alimentation.

Remarque : A la première remise sous tension de l'ordinateur, il est possible qu'un message d'erreur s'affiche, ce qui est normal après le remplacement de la pile.

9. Mettez l'ordinateur sous tension ainsi que tous les périphériques connectés.
10. Utilisez le programme de configuration pour définir la date et l'heure, ainsi que les mots de passe.
11. Mettez au rebut la piles usagée conformément aux règlements locaux.

Chapitre 7. Assistance technique

IBM met à votre disposition un grand nombre de services qui vous permettront d'obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement d'en savoir plus sur les produits IBM.

Par exemple, IBM vous propose des pages sur le Web dans lesquelles vous pouvez trouver des informations sur les produits, les services IBM, les informations techniques les plus récentes et télécharger des pilotes de périphérique et des mises à niveau. Certaines de ces pages sont les suivantes :

http://www.ibm.com	Page d'accueil principale IBM
http://www.ibm.com/pc	IBM Personal Computing
http://www.ibm.com/pc/support	IBM Personal Computing Support
http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc	IBM Commercial Desktop PCs (U.S.)
http://www.ibm.com/pc/us/intellistation	IBM IntelliStation Workstations (U.S.)
http://www.ibm.com/pc/us/accessories	Options IBM (U.S.)
http://www.ibm.com/pc/us/netfinity	IBM Netfinity Servers (U.S.)

Vous pouvez choisir un site Web spécifique à votre pays à partir de ces pages.

Des aides sont également disponibles à partir de la messagerie et des services en ligne, ainsi que par téléphone ou télécopie. La présente section décrit ces différents services et indique comment les contacter.

Les services et les numéros de téléphone indiqués ci-après sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Assistance technique

L'achat d'un produit matériel IBM donne accès à divers services d'assistance. Pendant la période couverte par la garantie, vous pouvez appeler le service IBM Personal Computer Helpcenter afin de bénéficier d'une assistance conformément aux termes de la garantie. Consultez la section «Assistance téléphonique», à la page 146 pour connaître les numéros de téléphone des services de traitement des appels dans les différents pays.

Les services suivants sont disponibles pendant la période couverte par la garantie :

Identification d'incidents - Des techniciens sont à votre disposition pour vous aider à déterminer si l'incident est d'origine matérielle et à le résoudre.

Réparation matérielle - Si l'incident est d'origine matérielle et que votre produit IBM est encore couvert par la garantie, vous pouvez bénéficier des services de nos spécialistes de la maintenance.

Modification technique (EC) - Il est parfois nécessaire d'effectuer des modifications sur un produit, après qu'il ait été vendu. IBM ou votre revendeur, s'il est agréé par IBM, effectue les modifications techniques (EC) qui correspondent à votre matériel.

N'oubliez pas de conserver la preuve de votre achat pour avoir droit à l'assistance liée à la garantie.

Ayez les informations suivantes à portée de main lorsque vous faites appel à ce service :

Type et modèle de la machine.
Numéros de série de l'ordinateur, de l'écran et des autres éléments du système ou un justificatif d'achat.
Description de l'incident rencontré.
Formulation exacte des messages d'erreur.
Informations liées à la configuration matérielle et logicielle du système.

Si cela est possible, installez-vous devant votre ordinateur lorsque vous demandez une assistance téléphonique.

Les éléments suivants ne sont pas couverts par la garantie :

Remplacement ou utilisation de pièces détachées non IBM ou de pièces détachées IBM non couvertes par la garantie.

Remarque : Toutes les pièces détachées couvertes possèdent un numéro d'identification de 7 caractères, correspondant au format IBM FRU XXXXXXX.

Identification de l'origine d'incidents logiciels

Configuration du BIOS lors d'une installation ou d'une mise à jour
Changements, modifications ou mise à jour de pilotes de périphérique
Installation et maintenance de systèmes d'exploitation réseau (NOS)
Installation et maintenance de programmes d'application

Reportez-vous au texte de la garantie IBM pour obtenir des explications détaillées sur les dispositions de celle-ci.

Avant de faire appel au service technique

Vous pouvez résoudre vous-même un grand nombre d'incidents en utilisant l'aide en ligne ou en consultant la documentation (sur papier ou en ligne) qui accompagne votre ordinateur ou votre logiciel. Il est également utile de consulter les fichiers README fournis avec les logiciels.

La plupart des ordinateurs, des systèmes d'exploitation et des applications sont livrés avec une documentation qui contient une description des messages d'erreur et des procédures de résolution des incidents. La documentation qui accompagne votre ordinateur contient également des informations relatives aux tests de diagnostic.

Si vous recevez un code d'erreur POST lorsque vous mettez votre ordinateur sous tension, reportez-vous aux tableaux d'identification des messages d'erreur POST dans la documentation du matériel. Si vous ne recevez pas de code d'erreur POST, mais que vous pensez que l'incident est d'origine matérielle, reportez-vous aux informations relatives à la résolution des incidents dans la documentation correspondant au matériel et lancez les tests de diagnostic.

Si vous pensez que l'incident est d'origine logicielle, consultez la documentation (y compris les fichiers README) qui accompagne le système d'exploitation ou l'application.

Services d'assistance

L'acquisition de matériel PC IBM vous permet de bénéficier d'un service d'aide et d'assistance pendant la période de garantie. Une large gamme de services évolutifs conçus pour répondre à la plupart de vos demandes est également mise à votre disposition. Ces derniers sont soumis à des frais pris en charge par l'utilisateur.

Utilisation du Web

Sur Internet, le site IBM Personal Computing contient des informations à jour sur les produits et l'assistance IBM. Utilisez l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/pc>

Vous trouverez des informations complémentaires sur vos produits IBM, y compris les options prises en charge, sur la page Web IBM Personal Computing Support à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/pc/support>

Si vous sélectionnez Profile my PC à partir de la page de support, vous pouvez créer une page de support personnalisée correspondant à votre matériel, contenant une foire aux questions (FAQ), des informations sur les pièces détachées, des astuces et conseils techniques et des fichiers à télécharger. Ainsi, vous regroupez toutes les informations dont vous avez besoin sur une seule page. De plus, vous pouvez choisir de recevoir des notifications par courrier électronique lorsque de nouvelles informations sur vos produits enregistrés sont disponibles. Vous pouvez également accéder à des forums en ligne relatifs à l'assistance, qui sont des sites animés par le personnel d'assistance IBM .

Pour plus d'informations sur certains produits PC spécifiques, consultez les pages suivantes :

<http://www.ibm.com/pc/us/intellistation>

<http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc>

<http://www.ibm.com/pc/us/netfinity>

<http://www.ibm.com/pc/us/thinkpad>

<http://www.ibm.com/pc/us/accessories>

http://www.direct.ibm.com/content/home/en_US/aptiva

Vous pouvez choisir un site Web spécifique à votre pays à partir de ces pages.

Services d'assistance par messagerie électronique (Canada uniquement)

Avec un modem, vous pouvez accéder à plusieurs services de messagerie publics, tels que des services d'aide en ligne qui fournissent une assistance par des forums, des conférences électroniques, des bases de données, etc.

Vous trouverez des informations techniques dans de nombreux domaines :

- Installation et configuration matérielle
- Logiciels préinstallés
- Windows, OS/2 et DOS
- Réseaux
- Communications
- Multimédia

De plus, les dernières mises à jour en matière de pilotes de périphérique sont également disponibles.

Les services commerciaux en ligne, tels que America Online (AOL), fournissent des informations sur les produits IBM. Pour AOL, utilisez le mot-clé «Go to» **IBM Connect**.

Obtention d'informations par télécopie

Si vous disposez d'un téléphone à touches et d'un télécopieur, vous pouvez recevoir des informations techniques et commerciales sur le matériel informatique, les systèmes d'exploitation et les réseaux locaux. Le service IBM PC Company Automated Fax System est accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Suivez les instructions enregistrées pour recevoir les informations demandées sur votre télécopieur.

Pour accéder à ce service :

- Aux États-Unis, appelez le 1-800-426-3395.
- Au Canada, appelez le 1-800-465-3299.
- Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial.

Assistance en ligne (Canada uniquement)

Online Housecall est un outil de communication à distance qui permet à un technicien de maintenance d'accéder à votre ordinateur par l'intermédiaire d'un modem. De nombreux incidents peuvent en effet être identifiés et résolus facilement à distance. Pour bénéficier de ce service, un modem et un programme d'accès à distance sont nécessaires. Ce service n'est pas disponible pour les serveurs. En fonction de la demande, une contribution aux frais peut vous être demandée pour ce service.

Pour plus de détails sur la configuration à adopter :

Aux États-Unis, appelez le 1-800-772-2227.

Au Canada, appelez le 1-800-565-3344.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Assistance téléphonique

Pendant la période de garantie, vous pouvez bénéficier d'une assistance gratuite en téléphonant au service HelpWare HelpLine. Des spécialistes vous assisteront dans les opérations suivantes :

Configuration de l'ordinateur et de l'écran IBM.

Installation et configuration d'options IBM acquises chez votre partenaire commercial IBM.

Utilisation du support pendant les 30 premiers jours pour le système d'exploitation préinstallé.

Organisation de la réparation (sur site ou en atelier).

Mise en place d'un envoi, sous 24 heures, de pièces détachées remplaçables par l'utilisateur.

En outre, si vous disposez d'un PC Serveur IBM ou d'un serveur NetFinity IBM, vous pouvez bénéficier d'un service d'assistance téléphonique pendant les trois mois suivant l'installation. Ce service concerne les opérations suivantes :

Configuration du système d'exploitation réseau

Installation et configuration des cartes d'interface

Installation et configuration des cartes réseau

Ayez les informations suivantes à portée de main lorsque vous faites appel à ce service :

Type et modèle de la machine.

Numéros de série de l'ordinateur, de l'écran et des autres éléments du système ou un justificatif d'achat.

Description de l'incident rencontré.

Formulation exacte des messages d'erreur.

Informations liées à la configuration matérielle et logicielle du système.

Si cela est possible, installez-vous devant votre ordinateur lorsque vous demandez une assistance téléphonique.

Aux États-Unis et au Canada, ces services sont disponibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi, de 9 h 00 à 18 h 00.⁴

Pays		Numéro de téléphone
Autriche	Österreich	1-546 585 075
Belgique - Flamand	Belgie	02-717-2504
Belgique - Français	Belgique	02-717-2503
Canada	Canada	1-800-565-3344
Danemark	Danmark	03-525-6905
Finlande	Suomi	9-22-931805
France	France	01-69-32-40-03
Allemagne	Deutschland	069-6654-9003
Irlande	Ireland	01-815-9207
Italie	Italia	02-4827-5003
Luxembourg	Luxembourg	298-977-5060
Pays-Bas	Nederland	020-504-0531
Norvège	Norge	2-305-3203
Portugal	Portugal	01-791-5147
Espagne	España	091-662-4270
Suède	Sverige	08-632-0063
Suisse allemande	Schweiz	01-212-1810
Suisse française	Suisse	022-310-0418
Suisse italienne	Svizzera	091-971-0523
Royaume-Uni	United Kingdom	01475-555555
États-Unis et Porto Rico	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227

Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

⁴ Les temps de réponse peuvent varier en fonction du nombre et de la complexité des appels reçus.

Autres services d'assistance à travers le monde

Si vous effectuez de nombreux déplacements, vous pouvez obtenir une garantie internationale. Lorsque vous vous abonnez à ce service, vous recevez un certificat de garantie internationale valable dans tous les pays où les produits IBM sont commercialisés.

Pour obtenir plus d'informations ou pour souscrire au service de garantie internationale :

Aux États-Unis et au Canada, appelez le 1-800-497-7426.

En Europe, appelez le 44-1475-893638 (Greenock, Royaume-Uni).

En Australie et en Nouvelle-Zélande, appelez le 61-2-9354-4171.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Services complémentaires

Pendant et après la période de garantie, vous pouvez acquérir des services supplémentaires : assistance matérielle pour les produits d'IBM ou d'autres constructeurs, systèmes d'exploitation, applications, installation et configuration de réseaux, mise à niveau ou maintenance matérielle étendue, installations personnalisées. Les noms et la disponibilité des services varient selon les pays.

PC Assistance

Ce service s'adresse aux utilisateurs d'ordinateurs de bureau et d'ordinateurs portables IBM non connectés à un réseau. Il offre une assistance technique couvrant les ordinateurs IBM et les périphériques optionnels d'IBM ou d'autres constructeurs ainsi que les systèmes d'exploitation et les applications figurant dans la liste des produits pris en charge.

Ce service consiste en une assistance et des conseils pour les opérations suivantes :

Installation et configuration d'ordinateurs IBM qui ne sont plus sous garantie.

Intégration et connexion de périphériques IBM et d'autres constructeurs.

Utilisation de systèmes d'exploitation IBM sur des machines IBM et non IBM.

Utilisation des programmes d'application et des jeux.

Optimisation des performances.

Installation à distance de pilotes de périphériques.

Installation et utilisation de dispositifs multimédias.

Identification des incidents système (compatibilités et conflits).
Aide à la lecture de la documentation.

Vous pouvez faire appel à ce service pour un incident isolé ou en cas d'incidents répétés, ou sous la forme d'un contrat annuel sur la base de 10 incidents maximum. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Commande d'un service d'assistance en ligne», à la page 150.

Numéro 900 pour le système d'exploitation et le matériel

Aux États-Unis, si vous préférez être facturé à chaque demande, vous pouvez utiliser le service d'assistance téléphonique par numéro 900. Ce numéro fournit une assistance pour les produits IBM PC dont la période de garantie est arrivée à échéance.

Pour accéder à ce service, appelez le 1-900-555-CLUB (2582). Le prix par minute vous sera indiqué.

LAN Assistance

Ce service fournit une assistance téléphonique relative aux réseaux simples ou complexes composés de postes de travail IBM et de serveurs utilisant les systèmes d'exploitation réseau les plus courants. Il prend également en charge les cartes réseau non IBM les plus courantes.

Ce service consiste en une assistance et des conseils pour les opérations suivantes :

- Installation et configuration des serveurs et des postes client.
- Identification et correction des incidents survenus sur le serveur ou sur un poste client.
- Utilisation des systèmes d'exploitation réseau IBM et non IBM.
- Aide à la lecture de la documentation.

Vous pouvez faire appel à ce service pour un incident isolé ou en cas d'incidents répétés, ou sous la forme d'un contrat annuel sur la base de 10 incidents maximum. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Commande d'un service d'assistance en ligne», à la page 150.

Commande d'un service d'assistance en ligne

PC Assistance et LAN Assistance sont disponibles pour le matériel et les logiciels figurant dans la liste des produits pris en charge. Pour plus de détails sur cette liste et les produits eux-même :

Aux États-Unis :

1. Appelez le 1-800-426-3395.
2. Sélectionnez le numéro de document 11683 pour obtenir le service PC Assistance ou LAN Assistance.
3. Sélectionnez le numéro de document 11682 pour obtenir le service d'assistance avancée.

Au Canada :

1. Appelez le 1-800-465-3299.
2. Sélectionnez le catalogue HelpWare.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Pour plus d'informations ou pour acheter ces services :

Aux États-Unis, appelez le 1-800-772-2227.

Au Canada, appelez le 1-800-465-7999.

Dans les autres pays, contactez votre service de traitement des appels.

Garantie et services de réparation

Vous avez la possibilité d'adapter à vos besoins les services liés à la garantie, ou bien encore de prolonger la période de garantie.

Pour plus de détails sur l'extension et la modification de la garantie :

Aux États-Unis, appelez le 1-800-426-4968.

Au Canada, appelez le 1-800-465-7999.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Commande de manuels

D'autres publications sont disponibles auprès d'IBM. Pour obtenir la liste des manuels disponibles :

Aux États-Unis, au Canada et à Porto Rico, appelez le 1-800-879-2755.

Dans les autres pays, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM.

Annexe A. Utilisation du CD Sélection de logiciels

Lisez attentivement ce chapitre si vous voulez installer ou réinstaller le logiciel à partir du CD IBM *Sélection de logiciels*.

Important : Pour exécuter le CD IBM *Sélection de logiciels*, vous devez disposer de Microsoft Internet Explorer 4.0, ou d'une version ultérieure.

Présentation du CD

Le CD IBM *Sélection de logiciels* contient des programmes de diagnostic et d'autres logiciels de support pour Windows 95, Windows 98, Windows NT Workstation 3.51, et Windows NT Workstation 4.0.

Remarque : Les logiciels ne sont pas tous disponibles pour tous les systèmes d'exploitation. Pour connaître ceux disponibles pour le vôtre, consultez le CD IBM *Sélection de logiciels*.

Important

Le CD IBM *Sélection de logiciels* ne contient aucun système d'exploitation. Pour l'utiliser, le système d'exploitation doit déjà être installé.

Ce CD permet d'effectuer les opérations suivantes :

Installer certains logiciels directement à partir du CD (sur des ordinateurs équipés d'une unité de CD-ROM).

Créer une image du CD IBM *Sélection de logiciels* sur le disque dur ou sur un disque de réseau local et installer les logiciels à partir de cette image.

Créer des disquettes pour les logiciels qui ne peuvent pas être installés à partir du CD et installer les logiciels à partir de ces disquettes.

Le CD IBM *Sélection de logiciels* fournit une interface graphique facile à utiliser et des procédures d'installation automatisées pour la plupart des logiciels. Il offre également une aide en ligne qui décrit les options qu'ils contient.

Les logiciels fournis sur le CD *Sélection de logiciels* IBM sont régis par les Conditions internationales d'utilisation des logiciels non garantis IBM, qui sont disponibles via Access IBM. Reportez-vous à l'Annexe A du manuel *Introduction au logiciel*, pour en savoir plus sur le contrat de licence.

Lancement du CD

Pour utiliser le CD *Sélection de logiciels* IBM, insérez celui-ci dans l'unité de CD-ROM. Le programme de sélection de logiciels démarre automatiquement.

Si la fonction de lancement automatique est désactivée sur votre ordinateur :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer** de Windows, puis sur **Exécuter**.
2. Tapez *e:\swselect.exe* où *e* est la lettre de l'unité de CD-ROM.
3. Appuyez sur Entrée. Le menu *Sélection de logiciels* s'affiche.
4. Cliquez sur l'option souhaitée, puis suivez les instructions qui s'affichent.

ou

1. Dans Access IBM, cliquez sur **Personnalisation**. Pour en savoir plus sur l'ouverture d'Access IBM, reportez-vous au manuel *Introduction au logiciel*.
2. Dans le menu Personnalisation, cliquez sur **Installation des logiciels**.
3. Lorsqu'un message vous y invite, insérez le CD *Sélection de logiciels* dans l'unité de CD-ROM.

Une fois le programme installé, vous pouvez le lancer à partir de l'option Programmes du menu Démarrer. Pour la plupart des programmes, une documentation de support est intégrée à l'aide en ligne. Pour d'autres, une documentation en ligne est également fournie.

Programme de sélection de logiciels

Un programme de sélection de logiciels est fourni sur le CD IBM *Sélection de logiciels*. Les informations relatives à l'utilisation du CD-ROM *Sélection de logiciels* IBM se trouvent dans le manuel *Introduction au logiciel*.

Pour utiliser le programme de sélection de logiciels :

1. Dans le menu *Sélection de logiciels*, cochez la case en regard du logiciel à installer.
2. Une fois le logiciel sélectionné, cliquez sur **Installer**. Une fenêtre affiche les logiciels qui seront installés. Cliquez sur **OK** pour poursuivre l'installation ou sur **Annuler** pour redéfinir vos sélections.
3. Pour parachever l'installation, effectuez les sélections appropriées et suivez les instructions affichées.

Une fois le programme installé, vous pouvez le lancer à partir de l'option Programmes du menu Démarrer. Pour la plupart des programmes, une documentation de support est intégrée à l'aide en ligne. Pour d'autres, une documentation en ligne est également fournie.

Annexe B. Tableaux d'informations

Utilisez les formulaires de cette annexe pour noter les informations relatives à votre ordinateur. Ces informations peuvent vous être utiles lors de l'installation de matériel supplémentaire ou lors d'une éventuelle opération de maintenance.

Numéros de série

Complétez et conservez le formulaire ci-dessous.

Nom de produit	PC 300PL
Modèle/Type	_____
Numéro de série	_____

Le numéro de modèle/type et le numéro de série de votre ordinateur sont inscrits sur une étiquette située sur la partie arrière de l'unité centrale.

Informations sur les options

Utilisez les tableaux ci-après pour noter les options internes ou externes de votre ordinateur. Ces informations peuvent vous être utiles lors de l'installation d'options supplémentaires ou lors d'une éventuelle opération de maintenance.

Emplacement	Description
Mémoire système (Mém 1 RIMM)	64 Mo 128 Mo 256 Mo
(Mém 2 RIMM)	64 Mo 128 Mo 256 Mo
Emplacement d'extension 1	_____
Emplacement d'extension 2	_____
Emplacement d'extension 3	_____
Emplacement d'extension 4	_____
Emplacement d'extension PCI 5 (mini-tour seulement)	_____
Emplacement d'extension PCI 6 (mini-tour seulement)	_____
Microprocesseur	Intel _____ MHz
Port parallèle	_____
Port série A	_____
Port série B	_____
Port USB 1	_____
Port USB 2	_____
Port vidéo	_____
Ports audio	_____
Port clavier	Clavier 104 touches Autre : _____
Port souris	Souris ScrollPoint 2 boutons Autre : _____

Emplacement	Description
Baie 5 pouces $\frac{1}{4}$ 1	Unité de CD-ROM IDE Autre : _____
Baie 3 pouces $\frac{1}{2}$ 2	Unité Zip _____ Autre : _____
Baie 3 pouces $\frac{1}{2}$ 3	Unité de disquette 1,44 Mo Autre : _____
Baie 3 pouces $\frac{1}{2}$ 4	Unité de disque dur EIDE Unité de disquette 1,44 Mo Autre : _____
Baie 3 pouces $\frac{1}{2}$ 5 (mini-tour seulement)	Unité de disque dur EIDE Autre : _____
Baie 3 pouces $\frac{1}{2}$ 6 (mini-tour seulement)	Unité de disque dur EIDE Autre : _____
Adresse du fabricant de la clé Téléphone Numéro de la clé	_____ _____ _____

Annexe C. Garanties et remarques

Cette annexe précise les garanties du produit, les marques déposées et diverses remarques.

Déclarations de garantie

Les déclarations de garantie sont composées de deux parties distinctes : Section 1 et Section 2. La Section 1 varie selon le pays. La Section 2 est commune à toutes les déclarations. Veuillez à lire la Section 1 se rapportant à votre pays, ainsi que la Section 2.

Tous les pays, à l'exception du Canada, des Etats-Unis, de Porto Rico et de la Turquie (Z125-5697-01 11/97)

Canada, Etats-Unis et Porto Rico (Z125-4753-05 11/97)

Conditions spécifiques aux différents pays

Déclaration de garantie pour tous les pays, à l'exception du Canada, des Etats-Unis, de Porto Rico et de la Turquie (Section 1 - Dispositions générales)

Le présent contrat comporte deux sections, Dispositions générales et Dispositions nationales particulières. Les dispositions de la seconde partie peuvent remplacer ou modifier celles de la première. La garantie fournie par IBM au titre de la présente Déclaration de garantie s'applique uniquement aux machines achetées auprès d'IBM ou d'un revendeur agréé en vue d'une utilisation personnelle et non à des fins de revente. Le terme : "Machine" désigne une machine IBM, ses dispositifs, conversions, mises à niveau, éléments, accessoires, ou combinaisons de ces éléments. Sauf indication contraire de la part d'IBM, les garanties qui suivent ne s'appliquent que dans le pays d'achat de la machine. Aucune des présentes dispositions ne peut restreindre les droits reconnus aux consommateurs par la législation et la réglementation, qui ne peuvent être supprimés ou limités par contrat. Pour tout renseignement, contactez IBM ou votre revendeur.

Machine - PC 300PL types 6584 et 6594

Période de garantie* :

Bangladesh, Hong-Kong, Inde, Indonésie, Malaisie, Philippines, République populaire de Chine, Singapour, Sri Lanka, Taiwan, Thaïlande, Viet Nam -
Pièces : Trois (3) ans Main d'œuvre : Un (1) an**

Japon - Pièces : Un (1) an Main d'œuvre : Un (1) ans

Autres pays - Pièces : Trois (3) ans Main d'œuvre : Trois (3) ans

*Adressez-vous à votre revendeur pour obtenir des renseignements sur le service prévu par la garantie. Certaines Machines IBM peuvent bénéficier du service prévu par la garantie sur site en fonction du pays dans lequel le service est effectué.

** IBM fournit une garantie sans frais supplémentaires pour :

1. les pièces et la main-d'œuvre au cours de la première année de la période de garantie ;
2. les pièces uniquement, sur la base d'un remplacement, au cours des deuxième et troisième années de la période de garantie.

Les frais de main-d'œuvre inhérents à la réparation ou au remplacement seront facturés par IBM.

Garantie IBM pour les Machines : IBM garantit que chaque Machine 1) ne présente aucun vice de matériel ou de fabrication et 2) respecte les spécifications publiées officiellement par IBM. La période de garantie est fixée par IBM et débute à la Date d'installation de la Machine. Sauf indication contraire de la part d'IBM ou de votre revendeur, la date qui figure sur votre facture est la Date d'installation de la Machine.

Au cours de la période de garantie, IBM ou votre revendeur, s'il a reçu une autorisation d'IBM, fournira et assurera le remplacement et/ ou la réparation de la Machine sans frais supplémentaires, et effectuera et installera toute modification technique applicable à ladite Machine.

Si une Machine ne fonctionne pas comme le prévoit la garantie pendant la période couverte par celle-ci et si IBM ou votre revendeur se trouvait dans l'incapacité 1) de la réparer ou 2) de la remplacer par une machine présentant au moins des fonctions équivalentes, vous pouvez retourner la Machine au lieu d'achat, et vous serez remboursé. La Machine de remplacement peut ne pas être neuve. Toutefois, elle sera en bon état de fonctionnement.

Portée de la garantie : Tout usage inapproprié, accident, environnement matériel ou utilisation inadéquats, entretien incorrect effectué par vos soins, toute modification, tout retrait, toute altération des étiquettes servant à l'identification de la Machine ou des pièces, et toute défaillance provoquée

par un produit dont IBM n'est pas responsable, entraîne l'annulation des garanties.

CES GARANTIES SONT VOS GARANTIES EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTES AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS NOTAMMENT LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE ET D'ADAPTATION A UNE FIN PARTICULIERE. CES GARANTIES VOUS DONNENT CERTAINS DROITS ET VOUS POUVEZ BENEFICIER D'AUTRES DROITS EN VERTU DE LOIS QUI VARIENT D'UNE JURIDICTION A L'AUTRE. CERTAINES LEGISLATIONS N'AUTORISANT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE L'EXCLUSION OU LA LIMITATION CI-DESSUS NE VOUS SOIT PAS APPLICABLE. DANS CE CAS, LA DUREE DES GARANTIES SERA ALORS LIMITEE A LA PERIODE DE GARANTIE. PASSEE CETTE PERIODE, AUCUNE GARANTIE NE S'APPLIQUE.

Eléments non couverts par la garantie : IBM ne garantit pas que la Machine fonctionnera sans interruption ou sans erreur.

Sauf indication contraire, IBM fournit les Machines non IBM "TELLES QUELLES", SANS AUTRE GARANTIE D'AUCUNE SORTE.

Tout support technique ou tout support d'une autre nature fourni sur une machine sous garantie, telle que l'assistance par téléphone, y compris l'aide à l'utilisation, à la configuration et à l'installation, sera fourni SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE.

Service prévu par la garantie : Pour bénéficier du service prévu par la garantie concernant la Machine, prenez contact avec votre revendeur ou IBM. Vous devrez peut-être présenter une preuve d'achat.

IBM ou votre revendeur offre certains types de réparation ou de remplacement, suivant le cas, sur place ou dans un centre de service où la Machine sera remise en bon état de fonctionnement. IBM ou votre revendeur vous informera des types de service disponibles pour une Machine en fonction du pays où elle a été installée. IBM pourra réparer ou remplacer la Machine défectueuse à sa discrétion.

La pièce ou la Machine qui vous est fournie dans le cadre du service de remplacement prévu par la garantie devient votre propriété, et la pièce ou la Machine remplacée, celle d'IBM ou de votre revendeur, selon le cas. Toutes les pièces enlevées doivent être des pièces d'origine non modifiées. La pièce ou la Machine de remplacement peut être constituée de pièces usagées, mais en bon état, et présenter au moins des fonctions équivalentes.

Les pièces de rechange sont garanties pour le reste de la période de garantie applicable aux pièces qu'elles remplacent.

Dans le cadre du service prévu par la garantie, IBM ou votre revendeur ne peut installer les dispositifs, conversions ou mises à niveau sur une Machine que si 1) pour certaines Machines, son numéro de série correspond aux Machines spécifiées, et 2) son niveau de modification technique est compatible avec le dispositif, la conversion ou la mise à niveau.

Avant qu'IBM ou votre revendeur ne remplace une Machine ou une pièce, vous vous engagez à retirer tous les dispositifs et toutes les pièces, options, modifications et adjonctions, qui ne sont pas couverts par la garantie.

Vous vous engagez également à :

1. vérifier que la Machine n'est soumise à aucune disposition ou restriction légale qui pourrait empêcher son échange ;
2. obtenir la permission du propriétaire de faire appel à IBM ou à votre revendeur pour effectuer la maintenance d'une Machine qui ne vous appartient pas ;
3. le cas échéant, avant toute opération de maintenance,
 - a. respecter les procédures d'identification et d'analyse d'incident, et de demande de service, fournies par IBM ou votre revendeur,
 - b. sauvegarder tous les programmes, fichiers de données et toutes les ressources contenus dans la Machine,
 - c. permettre à IBM ou à votre revendeur d'accéder librement à vos locaux pour exécuter les opérations de maintenance, et
 - d. informer IBM ou votre revendeur de tout changement d'emplacement de la Machine.

IBM n'assume le risque de perte ou de dommage afférant à votre Machine que dans les cas suivants : 1) lorsque la Machine est en sa possession, 2) pendant son transport, lorsque les frais d'expédition sont à la charge d'IBM.

Ni IBM, ni votre revendeur ne peut être tenu pour responsable des informations confidentielles ou personnelles contenues dans une Machine que vous avez retournée à IBM ou à votre revendeur pour quelque raison que ce soit. Vous devez supprimer les informations de ce type avant de retourner la Machine.

Etat des composantes de la Machine : Chaque Machine IBM est fabriquée à partir de pièces neuves, ou de pièces neuves et usagées. Dans certains cas, la Machine peut ne pas être neuve et avoir été précédemment installée. Les conditions de la garantie IBM s'appliquent indépendamment de l'état de fabrication de la Machine.

Limitation de responsabilité : Des circonstances peuvent survenir vous donnant le droit, en raison d'un manquement de la part d'IBM (notamment une inexécution caractérisée) ou d'une autre forme de responsabilité (y compris la négligence ou une fausse déclaration), de réclamer des dommages-intérêts à IBM. Dans chaque cas, quel que soit le fondement de votre réclamation, la responsabilité d'IBM sera limitée :

1. aux dommages corporels (y compris le décès) et aux dommages aux biens matériels, immobiliers et mobiliers ; et
2. pour tout autre dommage réel et direct, à la plus élevée des deux sommes suivantes : 100 000 dollars US (ou sa contre-valeur en monnaie locale) ou le prix (douze mois de redevance en cas de redevances périodiques) de la Machine faisant l'objet de la réclamation.

Cette limitation de responsabilité s'applique également aux fournisseurs d'IBM et à votre revendeur. Il s'agit de la limite maximale pour laquelle IBM, ses fournisseurs et votre revendeur seraient collectivement responsables.

IBM NE PEUT EN AUCUN CAS ETRE TENUE RESPONSABLE : 1) DE TOUTE RECLAMATION OU ACTION DIRIGEE CONTRE VOUS PAR UN TIERS AU TITRE DE PERTES OU DE DOMMAGES ENCOURUS (AUTRES QUE CEUX MENTIONNES DANS LE PREMIER ARTICLE CI-DESSUS) ; 2) DE LA PERTE DE VOS ENREGISTREMENTS ET DONNEES, OU DES DOMMAGES QU'ILS POURRAIENT SUBIR ; OU 3) DES DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIAUX (NOTAMMENT DES PERTES DE BENEFICES OU D'EPARGNE ET CE, MEME SI IBM OU VOTRE REVENDEUR A EU CONNAISSANCE DE LA POSSIBILITE DE TELS DOMMAGES. CERTAINES LEGISLATIONS N'AUTORISANT PAS LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIAUX, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS QUI PRECEDENT NE VOUS SOIENT PAS APPLICABLES.

Garantie limitée pour le Canada, les Etats-Unis et Porto Rico (Section 1 - Dispositions générales)

Le présent contrat comporte deux sections, Dispositions générales et Dispositions nationales particulières. Les dispositions de la seconde partie peuvent remplacer ou modifier celles de la première. La garantie fournie par IBM au titre de la présente Garantie limitée s'applique uniquement aux machines achetées auprès d'IBM ou d'un intermédiaire agréé en vue d'une utilisation personnelle et non à des fins de revente. Le terme «Machine» désigne une machine IBM, ses dispositifs, conversions, mises à niveau, éléments, accessoires, ou combinaisons de ces éléments. Le terme «Machine» ne désigne pas les logiciels, qu'ils soient pré-chargés sur la machine ou installés ultérieurement. Sauf indication contraire de

la part d'IBM, les garanties qui suivent ne s'appliquent que dans le pays d'achat de la machine. Aucune des présentes dispositions ne peut restreindre les droits reconnus aux consommateurs par la législation et la réglementation, qui ne peuvent être supprimés ou limités par contrat. Pour tout renseignement, contactez IBM ou votre intermédiaire.

Machine - PC 300PL types 6584 et 6594

Période de garantie* - Pièces : Trois (3) ans Main d'oeuvre : Trois (3) ans

*Adressez-vous à votre revendeur pour obtenir des renseignements sur le service prévu par la garantie. Certaines Machines IBM peuvent bénéficier du service prévu par la garantie sur site en fonction du pays dans lequel le service est effectué.

Garantie IBM pour les Machines : IBM garantit que chaque Machine 1) ne présente aucun vice de matériel ou de fabrication et 2) respecte les spécifications énoncées officiellement par IBM. La période de garantie est fixée par IBM et débute au moment où la Machine est installée. Sauf indication contraire de la part d'IBM ou de votre intermédiaire, la date qui figure sur votre facture est celle de l'installation de la Machine.

Au cours de la période de garantie, IBM ou votre intermédiaire, s'il a reçu une autorisation d'IBM, fournira et assurera la réparation et le remplacement de la Machine sans frais supplémentaires, selon le type de service associé à la Machine, et effectuera et installera toute modification technique applicable à ladite Machine.

Si une Machine ne fonctionne pas comme le prévoit la garantie pendant la période couverte par celle-ci et si IBM ou votre intermédiaire se trouvait dans l'incapacité 1) de la réparer ou 2) de la remplacer par une Machine présentant au moins des fonctions équivalentes, vous pouvez retourner la Machine au lieu d'achat, et votre argent vous sera remboursé. La Machine de remplacement peut ne pas être neuve. Toutefois, elle sera en bon état de fonctionnement.

Portée de la garantie : La présente garantie n'inclut pas la réparation ni le remplacement de la Machine rendu nécessaire à la suite d'un usage inapproprié, un accident, un cadre d'installation ou d'utilisation inadéquat, un entretien incorrect effectué par vos soins, toute modification, ou toute défaillance provoquée par un produit dont IBM n'est pas responsable. Tout retrait ou toute altération des étiquettes servant à l'identification de la Machine ou des pièces entraîne l'annulation de la garantie.

CES GARANTIES SONT VOS GARANTIES EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS NOTAMMENT LES

GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UNE FIN PARTICULIÈRE. CES GARANTIES VOUS DONNENT CERTAINS DROITS LEGAUX ET VOUS POUVEZ BÉNÉFICIER D'AUTRES DROITS EN VERTU DE LOIS QUI VARIENT D'UNE JURIDICTION À L'AUTRE. TOUTEFOIS, CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, AUQUEL CAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION CI-DESSUS NE VOUS SERA PAS APPLICABLE ET LA DURÉE DES GARANTIES SERA ALORS LIMITÉE À LA PÉRIODE DE GARANTIE. PASSEE CETTE PÉRIODE, AUCUNE GARANTIE NE S'APPLIQUE.

Éléments non couverts par la garantie : IBM ne garantit pas que la Machine fonctionnera sans interruption ou sans erreur.

Sauf indication contraire, IBM fournit les machines non IBM **SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE.**

Tout support technique ou tout support d'une autre nature fourni sur une Machine sous garantie, tel que l'assistance par téléphone, y compris l'aide à l'utilisation, à la configuration et à l'installation, sera fourni **SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE.**

Service prévu par la garantie : Pour bénéficier du service prévu par la garantie concernant la Machine, prenez contact avec votre intermédiaire ou appelez IBM au 1-800-465-6666. Vous devrez peut-être présenter une preuve d'achat.

IBM ou votre intermédiaire offre certains types de service de réparation ou de remplacement, suivant le cas, sur place ou dans un centre de service afin de conserver ou de remettre les Machines en bon état de façon qu'elles soient conformes à leurs spécifications. IBM ou votre intermédiaire vous informera des types de service disponibles pour une Machine en fonction du pays où elle a été installée. IBM pourra réparer ou remplacer la Machine défectueuse à sa discrétion.

La pièce ou la Machine qui vous est fournie dans le cadre du service de remplacement prévu par la garantie devient votre propriété, et la pièce ou la Machine remplacée, celle d'IBM ou de votre intermédiaire, selon le cas. Toutes les pièces enlevées doivent être des pièces d'origine non modifiées. La pièce ou la Machine de remplacement peut être constituée de pièces usagées, mais en bon état, et présenter au moins des fonctions équivalentes. Les pièces de rechange sont garanties pour le reste de la période de garantie applicable aux pièces qu'elles remplacent.

Pour fournir le service prévu par la garantie dans le cas des dispositifs, des conversions ou des mises à niveau, IBM ou votre intermédiaire exige que la

Machine sur laquelle ils sont installés soit 1) pour certaines Machines, la Machine désignée par le numéro de série, et 2) à un niveau de modification technique compatible avec le dispositif, la conversion ou la mise à niveau. La plupart de ces opérations comprennent le retrait des pièces et leur restitution à IBM. Les pièces de rechange sont garanties pour le reste de la période de garantie applicable aux pièces qu'elles remplacent.

Avant qu'IBM ou votre intermédiaire ne remplace une Machine ou une pièce, vous vous engagez à retirer tous les dispositifs et toutes les pièces, options, modifications et adjonctions, qui ne sont pas couverts par la garantie.

Vous vous engagez également à :

1. vérifier que la Machine n'est soumise à aucune disposition ou restriction légale qui pourrait empêcher son échange ;
2. obtenir la permission du propriétaire de faire appel à IBM ou à votre intermédiaire pour effectuer la maintenance d'une Machine qui ne vous appartient pas ;
3. le cas échéant, avant toute opération de maintenance,
 - a. respecter les procédures d'identification et d'analyse d'incident, et de demande de service, fournies par IBM ou votre intermédiaire,
 - b. sauvegarder tous les programmes, fichiers de données et tous les fonds contenus dans la Machine,
 - c. permettre à IBM ou à votre intermédiaire d'accéder librement à vos locaux pour exécuter les opérations de maintenance, et
 - d. informer IBM ou votre intermédiaire de tout changement d'emplacement de la Machine.

IBM assume le risque de perte ou de dommage afférant à votre Machine dans les cas suivants : 1) lorsque la Machine est en sa possession, 2) pendant son transport, lorsque les frais d'expédition sont à la charge d'IBM.

Ni IBM, ni votre intermédiaire ne peut être tenu pour responsable des informations confidentielles, personnelles ou dont vous êtes propriétaire contenues dans une Machine que vous avez retournée à IBM ou à votre intermédiaire pour quelque raison que ce soit. Vous devez supprimer les informations de ce type avant de retourner la Machine.

Etat des composantes de la Machine

Chaque Machine IBM est fabriquée à partir de pièces neuves, ou de pièces neuves et usagées. Dans certains cas, la Machine peut ne pas être neuve et avoir été précédemment installée. Les conditions de la garantie IBM s'appliquent indépendamment de l'état des composantes de la Machine.

Limitation de responsabilité : Des circonstances peuvent survenir vous donnant le droit, en raison d'un manquement de la part d'IBM (notamment une inexécution caractérisée) ou d'une autre forme de responsabilité (y

compris la négligence ou une fausse déclaration), de réclamer des dommages-intérêts à IBM. Dans chaque cas, quel que soit le fondement de votre réclamation, IBM n'est responsable que :

1. des dommages corporels (y compris le décès) et des dommages causés aux biens matériels, immobiliers et mobiliers ; et
2. du montant de tout autre dommage réel et direct, à la plus élevée des deux sommes suivantes 100 0000 \$US (ou sa contre-valeur en monnaie locale) ou le prix (douze mois de redevances en cas de redevances périodiques) pour la Machine faisant l'objet de la réclamation.

Cette limite s'applique également aux fournisseurs d'IBM et à votre intermédiaire. Il s'agit de la limite maximale pour laquelle IBM, ses fournisseurs et votre intermédiaire sont collectivement responsables.

IBM NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE : 1) DE TOUTE RECLAMATION OU ACTION DIRIGEE CONTRE VOUS PAR UN TIERS AU TITRE DE PERTES OU DE DOMMAGES ENCOURUS (AUTRES QUE CEUX MENTIONNES DANS LE PREMIER ARTICLE CI-DESSUS) ; 2) DE LA PERTE DE VOS ENREGISTREMENTS ET DONNEES, OU DES DOMMAGES QU'ILS POURRAIENT SUBIR ; OU 3) DES DOMMAGES ACCESSOIRES, INDIRECTS OU SPECIAUX (NOTAMMENT DES PERTES DE BENEFICES OU D'EPARGNE, OU DE L'IMPOSSIBILITE DE REALISER LES ECONOMIES ESCOMPTEES) ET CE, MEME SI IBM, SES FOURNISSEURS OU VOTRE INTERMEDIAIRE ONT EU CONNAISSANCE DE LA POSSIBILITE DE TELS DOMMAGES. CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS, AUQUEL CAS LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS QUI PRECEDENT NE VOUS SERONT PAS APPLICABLES.

Conditions spécifiques aux différents pays (Section 2 - Dispositions nationales particulières)

ASIE/PACIFIQUE

AUSTRALIE

Garantie IBM pour les Machines : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

Les garanties mentionnées dans cet article s'ajoutent aux droits qui vous sont conférés par l'accord Trade Practices Act 1974 ou une autre législation et sont uniquement limitées à l'étendue autorisée par la législation applicable.

Portée de la garantie : Le paragraphe suivant remplace les première et deuxième phrases de cet article :

Tout usage inapproprié, accident, environnement matériel ou utilisation inadéquats, entretien incorrect effectué par vos soins, toute modification, ou toute défaillance provoquée par un produit dont IBM n'est pas responsable, annule les garanties de réparation et de remplacement de la Machine.

Limitation de responsabilité : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

Si les dispositions d'IBM vont à l'encontre d'une condition ou d'une garantie énoncée par l'accord Trade Practices Act 1974, la responsabilité d'IBM se limite à la réparation ou au remplacement des biens ou à la fourniture de biens équivalents. Lorsque cette condition ou garantie se rapporte à un droit de vente, à une possession ou à un titre incontestable, ou que les biens sont généralement acquis en vue d'une utilisation ou d'une consommation personnelle ou domestique, aucune limitation de ce paragraphe n'est applicable.

REPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE

Législation : L'article suivant est ajouté à cette déclaration de garantie :

Cette déclaration est régie par les lois de l'Etat de New York.

INDE

Limitation de responsabilité : Les alinéas suivants remplacent les alinéas 1 et 2 de cet article :

1. aux dommages corporels (y compris le décès) ou aux dommages causés aux biens matériels, immobiliers et mobiliers qui résultent de sa négligence ;
2. pour tout autre dommage réel et direct pouvant survenir dans toute situation impliquant un manquement de la part d'IBM conformément à, ou par rapport à la présente Déclaration de garantie, au montant de la redevance que vous devez acquitter pour la machine faisant l'objet de la réclamation.

NOUVELLE-ZELANDE

Garantie IBM pour les Machines : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

Les garanties mentionnées dans cet article s'ajoutent aux droits qui vous sont conférés par l'accord Consumer Guarantees Act 1993 ou une autre législation et qui ne peuvent être exclus ou limités. L'accord Consumer Guarantees Act 1993 ne s'applique pas aux biens fournis par IBM, s'ils sont utilisés à des fins commerciales conformément à l'accord.

Limitation de responsabilité : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

Si les Machines ne sont pas acquises à des fins commerciales, telles qu'elles ont été définies dans l'accord Consumer Guarantees Act 1993, les limitations de cet article sont soumises aux limitations énoncées dans cet accord.

EUROPE, MOYEN-ORIENT, AFRIQUE (EMEA)

Les dispositions ci-dessous s'appliquent à tous les pays EMEA.

Les dispositions exposées dans la présente Déclaration de garantie s'appliquent aux Machines achetées auprès d'un revendeur IBM. Si vous avez acheté cette Machine auprès d'IBM, les dispositions du contrat IBM applicable prévalent sur celles de la présente Déclaration de garantie.

Service prévu par la garantie Si vous avez acheté une Machine IBM en Allemagne, en Autriche, en Belgique, au Danemark, en Espagne, en Estonie, en Finlande, en France, en Grèce, en Irlande, en Islande, en Italie, en Lettonie, en Lituanie, au Luxembourg, en Norvège, aux Pays-Bas, au Portugal, au Royaume-Uni, en Suède ou en Suisse, vous pouvez obtenir le service prévu par la garantie de cette Machine dans n'importe lequel de ces pays, soit auprès (1) d'un revendeur IBM agréé, soit auprès (2) d'IBM.

Si vous avez acheté une Machine IBM Personal Computer en Albanie, en Arménie, au Bélarus, en Bosnie-Herzégovine, en Bulgarie, en Croatie, dans l'Ex-République yougoslave de Macédoine, en Géorgie, en Hongrie, au Kazakstan, au Kirghizistan, en Pologne, en République de Moldova, en République tchèque, en Roumanie, en Russie, en Slovaquie, en Slovénie, en Ukraine ou en Yougoslavie, vous pouvez obtenir le service prévu par la garantie de cette Machine dans n'importe lequel de ces pays, soit auprès (1) d'un revendeur IBM agréé, soit auprès (2) d'IBM.

Les lois applicables, les Dispositions nationales particulières et les juridictions compétentes pour la présente Déclaration sont ceux du pays dans lequel est fourni le service prévu par la garantie. Toutefois, la loi autrichienne régit la présente Déclaration si le service prévu par la garantie est fourni en Albanie, en Arménie, au Bélarus, en Bosnie-Herzégovine, en Bulgarie, en Croatie, dans l'Ex-République yougoslave de Macédoine, en Géorgie, en Hongrie, au Kazakstan, au Kirghizistan, en Pologne, en République de Moldova, en République tchèque, en Roumanie, en Russie, en Slovaquie, en Slovénie, en Ukraine et en Yougoslavie. **Les dispositions ci-dessous s'appliquent au pays indiqué.**

EGYPTE

Limitation de responsabilité : L'alinéa suivant remplace l'alinéa 2 de cet article :

2. En ce qui concerne tout autre dommage réel et direct, du montant total que vous avez acquitté pour la Machine faisant l'objet de la réclamation. Applicabilité des fournisseurs et des revendeurs (non modifiée).

FRANCE

Limitation de responsabilité : La phrase suivante remplace la deuxième phrase du premier paragraphe de cet article :

Dans ce cas, quel que soit le fondement de l'action que vous pourriez engager contre IBM, la responsabilité d'IBM sera limitée : (alinéas 1 et 2 non modifiés).

ALLEMAGNE

Garantie IBM pour les Machines : La phrase suivante remplace la première phrase du premier paragraphe de cet article :

La garantie d'une Machine IBM couvre les fonctionnalités de la machine dans des conditions normales d'utilisation et la conformité de la Machine à ses spécifications.

Les paragraphes suivants sont ajoutés à cet article :

La période minimale de garantie pour les Machines est de six mois.

Si IBM ou votre revendeur se trouvait dans l'incapacité de réparer une Machine IBM, vous pouvez éventuellement demander un remboursement partiel, à condition qu'il soit justifié par la perte de valeur de la Machine non réparée, ou demander une annulation du contrat en vigueur pour la Machine et obtenir un remboursement total.

Portée de la garantie : Le deuxième paragraphe n'est pas applicable.

Service prévu par la garantie : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

Pendant la période de garantie, les frais de transport de la Machine en panne vers un centre IBM sont à la charge d'IBM.

Etat des composantes de la Machine : Le paragraphe suivant remplace cet article :

Chaque Machine est fabriquée à partir de pièces neuves, ou de pièces neuves et usagées.

Limitation de responsabilité : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

Les limitations et exclusions mentionnées dans la Déclaration de garantie ne s'appliquent pas aux dommages causés par IBM dans le cadre d'une fraude ou d'une négligence caractérisée, ni à la garantie expresse.

Dans l'alinéa 2, remplacez : "100 000 \$ US" par "1 000 000 DEM".

La phrase suivante est ajoutée à la fin du premier paragraphe de l'alinéa 2 :

La responsabilité d'IBM pour cet alinéa se limite à la violation des dispositions essentielles du contrat dans le cas d'une négligence ordinaire.

IRLANDE

Portée de la garantie : La phrase suivante est ajoutée à cet article :

Sauf condition expresse stipulée dans les présentes dispositions, toutes les conditions statutaires, y compris toute garantie implicite, mais sans préjudice aux généralités spécifiées dans les garanties mentionnées ci-dessus découlant de l'accord Sale of Goods Act 1893 ou Sale of Goods and Supply of Services Act 1980, sont exclues. Limitation de responsabilité Les paragraphes suivants remplacent les deux premiers alinéas du premier paragraphe de cet article :

1. au décès ou aux dommages personnels ou physiques causés à votre bien propre exclusivement en raison d'une négligence de la part d'IBM ; et 2. au montant de tout autre dommage réel et direct, ou perte, à la plus élevée des deux sommes suivantes : 75 000 livres irlandaises ou 125 pour-cent du montant des redevances (s'il s'agit de redevances périodiques, les redevances pour 12 mois s'appliquent) pour la machine faisant l'objet de la réclamation ou donnant lieu à une réclamation.

Applicabilité des fournisseurs et des revendeurs (non modifiée).

Le paragraphe suivant est ajouté à la fin de cet article :

Dans le cas d'une faute contractuelle ou non, la responsabilité totale d'IBM et votre unique recours vis-à-vis d'un manquement seront limités aux dommages.

ITALIE

Limitation de responsabilité : Le paragraphe suivant remplace la deuxième phrase du premier paragraphe :

Dans ces circonstances et en l'absence d'obligations légales impératives, la responsabilité d'IBM sera limitée : alinéa 1 non modifié) 2) au montant total que vous devez acquitter pour la Machine faisant l'objet de la réclamation, en ce qui concerne tout autre dommage réel pouvant survenir dans une situation impliquant un manquement de la part d'IBM conformément à, ou par rapport à la présente Déclaration de garantie.

Applicabilité des fournisseurs et des revendeurs (non modifiée).

Le paragraphe suivant remplace le deuxième paragraphe de cet article :

En l'absence d'obligations légales impératives, IBM et votre revendeur ne sont pas responsables : (alinéas 1 et 2 non modifiés) 3) des dommages indirects, même si IBM ou votre revendeur a eu connaissance de la possibilité de tels dommages.

AFRIQUE DU SUD, NAMIBIE, BOTSWANA, LESOTHO ET SWAZILAND

Limitation de responsabilité : Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :

La responsabilité totale d'IBM envers vous se limite à la redevance que vous devez acquitter pour la Machine faisant l'objet de la réclamation, en ce qui concerne tout dommage réel pouvant survenir dans une situation impliquant un manquement de la part d'IBM par rapport à la présente Déclaration de garantie.

TURQUIE

Etat des composantes de la Machine : La phrase suivante remplace cet article :

IBM honore les commandes de ses clients pour les Machines IBM récemment fabriquées en accord avec les normes de production IBM.

ROYAUME-UNI

Limitation de responsabilité : Le paragraphe suivant remplace les alinéas 1 et 2 du premier paragraphe de cet article :

1. au décès ou aux dommages personnels ou physiques causés à votre bien propre exclusivement en raison d'une négligence de la part d'IBM ;
2. au montant de tout autre dommage réel direct ou perte, à la plus élevée des sommes suivantes : 150 000 livres Sterling ou 125 pour-cent du montant des redevances (s'il s'agit de redevances périodiques, les redevances pour 12 mois s'appliquent) pour la machine faisant l'objet de la réclamation ou donnant lieu à une réclamation.

L'alinéa suivant est ajouté à ce paragraphe :

3. de l'inexécution des obligations d'IBM mentionnées à la Section 12 de l'accord Sale of Goods Act 1979 ou à la Section 2 de l'accord Supply of Goods and Services Act 1982.

Applicabilité des fournisseurs et des revendeurs (non modifiée).

La phrase suivante est ajoutée à la fin de cet article :
Dans le cas d'une faute contractuelle ou non, la responsabilité totale d'IBM et votre unique recours vis à vis d'un manquement se limiteront aux dommages.

AMERIQUE DU NORD

CANADA

Service prévu par la garantie : La phrase suivante est ajoutée à cet article :

Pour bénéficier du service prévu par la garantie, appelez IBM au **1-800-465-6666**.

ETATS-UNIS

Service prévu par la garantie : La phrase suivante est ajoutée à cet article :

Pour bénéficier du service prévu par la garantie, appelez IBM au **1-800-IBM-SERV**.

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM.

Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

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. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Le présent document peut également contenir des programmes réduits fournis par IBM à titre de simple exemple et d'illustration. Ces programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. **LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À VOS BESOINS SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES.**

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document.

La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM EMEA Director of Licensing
IBM Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada

Les références à des sites Web non IBM 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 IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Prêt pour l'An 2000 : instructions

Informations relatives à l'état de préparation pour le passage à l'an 2000.

IBM utilise l'expression "Prêt pour l'An 2000" pour qualifier des produits qui fonctionnent correctement lors du passage au 21^e siècle. Plus précisément, "Prêt pour l'An 2000" signifie qu'un produit, lorsqu'il est utilisé conformément à sa documentation, a la capacité de correctement traiter, fournir ou recevoir des données de date pour les 20^e et 21^e siècles eux-mêmes, et des données de date comprises entre les 20^e et 21^e siècles. Et ce, dans la mesure où tous les produits - matériel, logiciel et microcode (firmware), par exemple - avec lesquels ce produit opère, échangent correctement avec lui des données exactes.

Le présent ordinateur personnel IBM a été conçu pour correctement traiter des données de date à quatre chiffres des 20^e et 21^e siècles et d'un de ces siècles à l'autre. Si votre ordinateur IBM est sous tension lors du passage à l'An 2000, vous devrez le mettre hors tension puis sous tension, ou redémarrer le système d'exploitation, pour réinitialiser l'horloge interne pour le nouveau siècle.

Le présent ordinateur personnel IBM ne peut pas empêcher les erreurs susceptibles d'être générées si les logiciels utilisés ou servant à échanger des données ne sont pas prêts pour l'An 2000. Les logiciels IBM livrés avec ce produit sont prêts pour l'An 2000. Toutefois, des logiciels tiers peuvent être également livrés, auquel cas IBM décline toute responsabilité quant au statut An 2000 de ces logiciels. Prenez directement contact avec les développeurs de logiciels pour vérifier si ces produits sont prêts pour l'An 2000, connaître les restrictions ou acquérir des mises à jour.

Pour plus d'informations sur les ordinateurs personnels IBM et le statut "Prêt pour l'An 2000", consultez notre site Web à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/pc/year2000>. Les informations et les outils mis à votre disposition vous aideront à planifier votre transition à l'An 2000, notamment si vous utilisez plusieurs ordinateurs personnels IBM. IBM vous invite à consulter régulièrement les informations mises à jour.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'IBM Corporation dans certains pays :

Alert-on-LAN
Asset ID
HelpCenter
HelpWare
IBM
IntelliStation
LANClient Control Manager
Netfinity
Netfinity Manager
OS/2
PC300
ScrollPoint
ThinkPad
Wake on LAN

Intel, Pentium et LANDesk sont des marques de Intel Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Microsoft, MS-DOS, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Bruits radioélectriques

Cet ordinateur est enregistré comme un appareil numérique de classe B. Toutefois, lorsque la carte réseau qu'il contient est utilisée, il est considéré comme un appareil de classe A. Il a été déclaré de classe A dans l'avis de conformité car la présence de certaines options de classe A ou de câbles de carte réseau de classe A modifie ses caractéristiques et le rend conforme aux normes de la classe A.

Avis de conformité de la classe B

PC 300PL Types 6584 et 6594

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité aux exigences du Conseil des Communautés européennes

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 89/336/EEC du Conseil des Communautés européennes, relative à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect des conditions de protection résultant d'une modification non autorisée du produit, et notamment d'installation de cartes 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 interférences avec les appareils de communication agréés, dans les zones résidentielles.

Avis de conformité de la classe A

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité aux exigences du Conseil des Communautés européennes

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 89/336/EEC du Conseil des Communautés européennes, relative à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect des conditions de protection résultant d'une modification non autorisée du produit, et notamment d'installation de cartes 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 interférences avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

Attention : Ceci est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut générer des interférence radio, auquel cas il incombe à l'utilisateur de prendre les mesures qui s'imposent.

Étiquette d'homologation du ministère des Communications du Canada

AVIS : L'étiquette d'Industrie Canada identifie le matériel homologué. Cette étiquette certifie que le matériel est conforme aux normes de protection, d'exploitation et de sécurité des réseaux de télécommunications, comme le prescrivent les documents concernant les exigences techniques relatives au matériel terminal. Le ministère n'assure toutefois pas que le matériel fonctionnera à la satisfaction de l'utilisateur.

Avant d'installer ce matériel, l'utilisateur doit s'assurer qu'il est permis de le raccorder aux installations de l'entreprise locale de télécommunications. Le matériel doit également être installé en suivant une méthode acceptée de raccordement. L'abonné ne doit pas oublier qu'il est possible que la conformité aux conditions énoncées ci-dessus n'empêche pas la dégradation du service dans certaines situations.

Les réparations de matériel homologué doivent être coordonnées par un représentant désigné par le fournisseur. L'entreprise de télécommunications peut demander à l'utilisateur de débrancher un appareil à la suite de réparations ou de modifications effectuées par l'utilisateur ou à cause de mauvais fonctionnement.

Pour sa propre protection, l'utilisateur doit s'assurer que tous les fils de mise à la terre de la source d'énergie électrique, des lignes téléphoniques et des canalisations d'eau métalliques, s'il y en a, sont raccordés ensemble. Cette précaution est particulièrement importante dans les régions rurales.

Avertissement : L'utilisateur ne doit pas tenter de faire ces raccordements lui-même; il doit avoir recours à un service d'inspection des installations électriques ou à un électricien, selon le cas.

AVIS : L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) assigné à chaque dispositif terminal indique le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface. La terminaison d'une interface téléphonique peut consister en une combinaison de quelques dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas 5.

Cordon d'alimentation

Pour votre sécurité, IBM fournit un cordon d'alimentation avec une prise de terre à utiliser avec les produits IBM. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à terre.

Les cordons d'alimentation fournis par IBM avec les appareils distribués au Canada sont répertoriés par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA).

Pour une tension de 115 volts, utilisez un ensemble répertorié par l'UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 125 V) à lames en parallèle, avec mise à terre.

Pour une tension de 230 volts (États-Unis), utilisez un ensemble répertorié par l'UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égale au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 250 V) à lames en tandem, avec mise à terre.

Pour une tension de 230 volts (hors des États-Unis), utilisez un cordon d'alimentation avec une fiche de prise de courant correctement mise à terre. Le cordon d'alimentation doit avoir été approuvé par les autorités du pays dans lequel le matériel va être installé.

Les cordons d'alimentation IBM destinés à une région ou un pays particulier ne sont généralement disponibles que dans cette région ou dans ce pays.

Cordon d'alimentation IBM numéro de pièce	Pays
13F9940	Argentine, Australie, Chine (République Populaire de), Nouvelle-Zélande, Papouasie Nouvelle-Guinée, Paraguay, Uruguay, îles Samoa occidentales
13F9979	Afghanistan, Algérie, Andorre, Angola, Autriche, Belgique, Bénin, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, République centrafricaine, Tchad, République tchèque, Egypte, Finlande, France, Guyane française, Allemagne, Grèce, Guinée, Hongrie, Islande, Indonésie, Iran, Côte d'Ivoire, Jordanie, Liban, Luxembourg, Macao, Madagascar, Mali, Martinique, Mauritanie, île Maurice, Monaco, Maroc, Mozambique, Pays-Bas, Nouvelle-Calédonie, Niger, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Sénégal, Slovaquie, Espagne, Soudan, Suède, Syrie, Togo, Tunisie, Turquie, États de l'ancienne U.R.S.S., Viêt Nam, États de l'ancienne Yougoslavie, Zaïre, Zimbabwe
13F9997	Danemark
14F0015	Bangladesh, Birmanie, Pakistan, Afrique du Sud, Sri Lanka
14F0033	Antigua, Bahreïn, Brunei, îles Anglo-Normandes Chypre, Doubaï, Fidji, Ghana, Hong-Kong, Inde, Iraq, Irlande, Kenya, Koweït, Malawi, Malaisie, Malte, Népal, Nigéria, Polynésie, Qatar, Sierra Leone, Singapour, Tanzanie, Ouganda, Royaume-Uni, Yémen, Zambie
14F0051	Liechtenstein, Suisse
14F0069	Chili, Éthiopie, Italie, Libye, Somalie
14F0087	Israël
1838574	Thaïlande
62X1045	Bahamas, Barbade, Bermudes, Bolivie, Brésil, Canada, îles Caïmans, Colombie, Costa Rica, République dominicaine, Équateur, Salvador, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Japon, République de Corée (Corée du Sud), Libéria, Mexique, Antilles néerlandaises, Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, Arabie saoudite, Surinam, Taïwan, Trinité et Tobago, États-Unis, Venezuela

Index

A

- accès aux baies d'unité 78
- accès non autorisé au châssis 33
- adaptateur AGP numéro neuf 4
- administration à distance 55
- aide 141
- aide en ligne 145
- air, circulation 19
- ajout
 - cartes 72, 86, 87
 - crochet de sécurité en U 105
 - modules mémoire (RIMM) 102, 104
 - unité interne 78
 - unités internes 79, 93
- alimentation
 - cordon 20
 - cordons 180
 - gestion 57
 - interrupteur 22
 - sortie 5
 - voyant 22
- America Online 145
- anti-reflets, filtre 19
- arrêt de l'ordinateur 24
- assistance 141
- assistance par messagerie électronique 145
- audio
 - fonction 29
 - port 29
- Automatic Configuration and Power Interface 57
- autotest à la mise sous tension
 - Voir* POST

B

- baies
 - installation d'unités 78, 93
 - unité 75, 89
 - unités prises en charge 4
- BIOS, mise à jour 30
- bips 112
- boîtier d'unité arrière 97
- boîtier d'unité avant 93
- boîtier, arrière 97
- bouton de contrôle 21
- bruits radioélectriques 177
- bureau, organisation 18

C

- câble ruban 76, 91
- câbles
 - connexion 12, 82, 100, 101
 - déconnexion 67, 84
 - IDE 76, 91
 - routage d'un câble d'interface à l'intérieur de l'ordinateur 80
 - types de câbles pour les unités internes 76, 77, 91, 92
- caractéristiques de l'ordinateur 4
- carte
 - configuration 108
 - conflits de ressources 107, 108
 - emplacements 71, 85
 - installation 72, 86, 87
 - messages d'erreur 107
 - Plug and Play 108
- carte graphique 28, 70, 84, 85
- carte système
 - accès 70, 85
 - description 70, 85
 - disposition 70, 84, 85
 - emplacement 70, 85

- carte système (*suite*)
 - identification des composants 70, 85
- carter
 - remise en place 82, 100
 - retrait 67, 78, 83, 93
 - verrou 67, 68, 82, 83, 100
 - verrou, cassé 127
- carter, verrou 33, 67, 68, 82, 83, 100
- cartes existantes 108
- cavalier d'effacement de CMOS 49
- cavalier, emplacement sur la carte principale 70, 84, 85
- châssis, accès non autorisé 33
- circulation, air 19
- clavier
 - incidents 128
 - utilisation 18
 - verrouillage 36
 - verrouillé 45
 - vitesse, modification 53
- clavier, verrouillage 36
- clés 33
- clés du verrou de carter 33
- commande de manuels 150
- composants internes, emplacement 69, 84
- configuration de l'ordinateur 41
- conflit de ressources 72, 75, 89, 107, 108
- conflits de ressources, messages d'erreur 108
- confort 18
- connecteur de l'unité de disquette, emplacement 70, 84, 85
- connecteurs
 - entrée-sortie 12
 - sur la carte principale 70, 84, 85
- connecteurs d'alimentation (internes), emplacement 70, 84, 85
- connexion
 - câbles externes 82, 100, 101
 - unités d'entrée-sortie 12

- connexion (*suite*)
 - unités internes 76, 91
- cordon d'alimentation
 - connexion 82, 100, 101
 - déconnexion 67, 84
 - unités internes 76, 91
- CoSession Remote 136
- crochet de sécurité en U, installation 105

D

- DDC (display data channel) 29
- déconnexion des câbles
 - externes 67, 84
- déconnexion du câble téléphonique 67, 84
- définition de la séquence de démarrage 53
- démarrage 110
- démarrage de l'ordinateur 22
- déplacement de l'ordinateur 38
- détecteur d'accès non autorisé au châssis 33
- DHCP, description 32
- diagnostic
 - CD-ROM 133
 - disquettes 133
 - messages et codes d'erreur 116
 - outils 111
 - PC Doctor 133
 - programmes 133
 - tableaux 122
- diagnostics avancés 133
- Digital Visual Interface 12, 13, 14
- dispositifs de sécurité
 - caractéristiques 6
 - carter de l'ordinateur 33
 - fonctions anti-effraction 33
 - mot de passe 45
 - protection contre l'écriture 26
 - verrous 33

disque dur 75, 76, 89, 90
disque dur SMART 35
disque dur, unité 75, 76, 89
disquette, option 138
DMA, ressources à accès direct à la mémoire 56
dommage, prévention 37, 38
données, protection 35
DPMS (display power management signaling) 57
DVI 12, 13, 14

E

éclairage 19
écran
 connecteur 12
 entretien 19
 fréquence de rafraîchissement 28
 gestion de l'alimentation 57, 58
 incidents, résolution 125
 mode Attente 58
 mode Désactivé(e) 58
 mode Hors tension 58
 mode Pause 58
 paramètres 28
 position 19
 résolution 28
 scintillement 28
 standard DDC 29
écran, filtre 19
emplacement des composants 69, 84
emplacement des composants internes 69
emplacements d'extension 5, 71, 85
 disponible 5
 ISA 5
 PCI 5
emplacements PCI 71, 85
enregistrement des composants 34

entretien de l'ordinateur 37
espace de travail 18
espace de travail, organisation 18

F

fatigue 18
fin de l'installation 107
fonction du numéro de série du microprocesseur 64
fonction Wake on LAN 31
fonctions d'économie d'énergie 57
fonctions de gestion du système 31
fréquence de rafraîchissement 28

G

Garantie internationale 148
gestion de l'énergie 57
gestion du réseau 31
gestion universelle IBM 31

H

Hybrid RPL 32

I

IBM Enhanced Diagnostics 133
identification de votre ordinateur 1
identification des composants de la carte principale 70
identification des composants de la la carte principale 85
identification des connecteurs externes
 connecteur principal 70, 84, 85
 connecteur secondaire 70, 84, 85
 connexion 76, 91
identification des incidents
 informations 111
 tableaux 122
incidents intermittents 127

- incidents liés à l'imprimante 132
- incidents liés à un dispositif de pointage 128
- incidents liés au ventilateur 127
- indicateur d'état 22
- informations par télécopie 145
- installation
 - carter 82, 100
 - cartes 72, 86, 87
 - crochet de sécurité en U 105
 - modules mémoire (RIMM) 102, 104
 - unité interne 78, 93
 - unité interne dans baie 5 97
 - unité interne dans baies 1 et 2 78, 79
 - unité interne dans baies 1, 2 ou 3 93
- installation de l'ordinateur 11, 41
- installation des options 65
- interface DMI (Desktop Management Interface) 33
- interface, câbles pour unités internes 76, 91
- IRQ BIOS ACPI 57

K

- kit d'adaptation, boîtier d'unité 91

L

- LANClient Control Manager (LCCM) 32
- logiciel
 - erreurs 133
 - incidents 133
 - préinstallé 6
- longueur des cordons 20

M

- manipulation des unités sensibles à l'électricité statique 65

- Marques 177
- matériel, identification des composants 70, 85
- mémoire
 - ajout 102
 - cache 4
 - décompte 22
 - disponible 112
 - flash 4, 30
 - incidents 129
 - prise en charge 4
 - RIMM 4
- mémoire cache 4
- mémoire vidéo 101
- message d'erreur, conflits de ressources 107, 108
- microprocesseur 4, 64
- mise à jour de la configuration de l'ordinateur 107
- mise à jour du POST/BIOS 55
- mise en marche programmée 59
- mise sous tension automatique
 - activation 59
 - détection d'appel sur le port série 59
 - mise en marche par les unités PCI 59
 - mise en marche programmée 59
 - Wake on LAN (démarrage à distance par le réseau) 59
- mode de démarrage
 - automatique 45
- mode veille ACPI 57
- modèle de bureau 2
- modèle mini-tour 3
- modem
 - détection d'appel sur le port série 59
- modification de la configuration 107
- module EEPROM 30
- module VRM, emplacement 70, 84, 85

- modules de mémoire 101
 - configuration 102
 - emplacement sur la carte
 - principale 70, 84, 85
 - installation 102, 104
 - retrait 102
 - types 101
- modules RIMM 4
- mot de passe à accès réservé
 - Voir* mot de passe administrateur
- mot de passe à la mise sous tension
 - définition 45
 - démarrage de l'ordinateur 22, 46
 - mode de démarrage
 - automatique 45
 - utilisation 45
- mot de passe administrateur
 - définition 48
 - démarrage de l'ordinateur 22, 46
 - oublié 49
 - programme de configuration 46
 - utilisation 48
- mots de passe 45
 - à la mise sous tension 45
 - administrateur 48
 - démarrage de l'ordinateur 22, 46
 - suppression 49
 - utilisation 45

N

- nettoyage
 - disque compact 27
 - écran 37
 - ordinateur 37
 - souris 38
- niveau sonore 8, 9
- numéros de série 64, 155

O

- options 66
 - d'installation 65
 - disquettes 138
 - incidents 130, 131
- options d'entrée-sortie 5
- options de sécurité 105
- ordinateur, installation 11
- organisation de l'espace de travail 18

P

- page d'accueil Internet 144
- parasurtenseur 20
- PC 300PL présentation 1
- PC Doctor 133
- PCI
 - emplacement 12
 - mise en marche 59
- Pentium III 64
- Peripheral Component Interconnect
 - Voir* PCI
- périphériques de démarrage, configuration 110
- pile
 - accès 70, 85
 - emplacement sur la carte
 - principale 70, 84, 85
 - remarques xvi
 - remplacement 138
 - retrait 138
- pilote vidéo 28
- pilotes de périphérique 107
- Plug and Play
 - cartes 108
 - technologie 5
- port clavier 12
- port parallèle 12
 - emplacement 12
 - incidents 131

- port série 12
 - détection d'appel 59
 - incidents 132
- port souris 12
- port USB 12
- port vidéo 12
- ports 12, 67, 82, 84, 100, 101
- POST
 - au démarrage 22
 - description 112
 - mise à jour 30
- préparation 67
- prise électrique 20
- processeur
 - Voir* microprocesseur
- profil de sécurité 50
- profils de sécurité par unité 50
- programme de configuration 107
 - démarrage de l'ordinateur 22
 - fonctions 41
 - lancement 41
 - mise à jour 30
 - sortie 44
- protection contre l'écriture 26
- protection des données 35

R

- rallonge 20
- RDRAM 4
- reflets, réduction 19
- réglage
 - mise hors tension de l'ordinateur 24
 - ordinateur 22
- réglage du siège 18
- rejet de l'air chaud 19
- reprise
 - flash 137
 - ROM 137
- requêtes LAN wake-up 59
- réseau 59

- résolution de l'écran 28
- résolution des incidents 111, 143
- ressources à accès direct à la mémoire (DMA) 56
- restrictions liées à la taille 72
- retrait
 - carte 70, 85
 - carter 67, 83
 - matériel 70, 85
 - modules mémoire (RIMM) 102
 - panneau de baie 78, 93
 - unité interne des baies 1 et 2 79
 - unité interne des baies 1, 2 ou 3 93
- RIMM (Rambus inline memory module) 4
- RPL (Remote Program Load) 32
- RPL, description 32

S

- sauvegarde, disque dur 38
- schéma de la carte principale 70, 85
- scintillement, réduction 28
- SCSI
 - câbles 77, 92
 - installation d'unités 77, 92
- sécurité 50
- sécurité avancée 35
- sécurité des unités 50
- sécurité électrique xiii
- séquence de démarrage automatique 53
- siège, réglage 18
- solutions de sécurité IBM 35
- souris
 - incidents 128
 - mode de lancement automatique 45
 - mode Hors fonction (mot de passe) 45
 - nettoyage 38

- souris (*suite*)
 - port 45
 - port série 45
 - verrouillée 45
- spécifications 7, 9
- spécifications, baie d'unité 90
- support technique 142
- suppression d'un mot de passe 49
- SVGA (super video graphics array) 28
- symptômes 122
- System Migration Assistant (SMA) 32
- système
 - programme, mise à jour 30
 - spécifications 7, 9
- systèmes d'exploitation
 - compatible 6
 - pris en charge 6

U

- unité
 - baies 4, 75, 78, 89, 93
 - boîtier, avant 93
 - boîtier, monté en permanence 93
 - câbles 76, 91
 - emplacement du boîtier 84
 - incidents, résolution 124
 - installation 78, 93
 - spécifications 76, 90
- unité de bande 75, 76, 89, 90
- unité de CD-ROM 75, 76, 84, 89, 90
 - ajout 65
 - installation 78, 93
 - utilisation 26
- unité de disque dur 90
 - ajout 65
 - gestion de l'alimentation 58
 - prise en charge 4
 - sauvegarde 38
 - voyant d'activité 22

- unité de disquette 75, 76, 89, 90
 - ajout 65
 - bouton d'éjection 22
 - incidents, résolution 124
 - prise en charge 4
 - voyant d'activité 22
- unité sensible à l'électricité statique, manipulation 65
- unités internes 75, 89
- USB (Universal Serial Bus), ports 133
- utilitaire de configuration
 - Voir* programme de configuration

V

- verrou 33, 127
- VGA (video graphics array) 28
- vidéo
 - carte 28, 70, 84, 85
 - contrôleur 4, 28
 - mémoire 4
 - mode 28
 - pilote de périphérique 28
 - SVGA 28
 - VGA 28
- virus, protection 35
- voyant 22
- voyant d'état 21
- voyant, indicateur 22

W

- Wake on LAN 59



Référence: 35L5260

IBM United Kingdom
PO Box 41, North Harbour
Portsmouth, PO6 3AU
England

35L526

