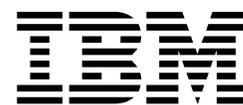


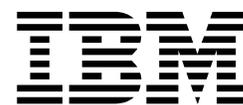
NetVista



**Guide d'utilisation**  
**A60 Type 6838**  
**A60i Type 6848**



NetVista



**Guide d'utilisation**  
**A60 Type 6838**  
**A60i Type 6848**

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Consignes de sécurité» à la page v et à l'«Annexe E. Remarques» à la page 45.

**Première édition – octobre 2000**

Réf. US : 06P8666

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*

© Copyright IBM France 2000. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2000. All rights reserved.**

---

# Table des matières

<b>Consignes de sécurité</b> . . . . .	<b>v</b>	Installation d'unités internes.	21
Pile au lithium . . . . .	vi	Spécification des unités . . . . .	21
Informations relatives au modem . . . . .	vi	Cordons d'alimentation et câbles d'interface des	
Conformité aux normes relatives aux appareils à		unités internes . . . . .	23
Laser . . . . .	vi	Installation d'unités internes dans les baies 1, 2	
		et 3 . . . . .	24
		Installation d'unités internes dans les baies 4, 5,	
		6 et 7 . . . . .	25
<b>Introduction.</b> . . . .	<b>ix</b>	Installation d'un crochet de sécurité en U . . . . .	28
Structure du document. . . . .	ix	Remise en place du carter et connexion des câbles	29
Sources d'information . . . . .	ix		
		<b>Chapitre 4. Mise à jour de la</b>	
<b>Chapitre 1. Présentation.</b> . . . .	<b>1</b>	<b>configuration</b> . . . . .	<b>31</b>
Identification de votre ordinateur . . . . .	1	Vérification de l'installation d'un nouveau matériel	31
Caractéristiques . . . . .	2	Configuration des cartes PCI . . . . .	32
Spécifications . . . . .	4	Configuration des périphériques de démarrage . . . . .	32
Options disponibles . . . . .	6	Effacement d'un mot de passe perdu ou oublié (par	
Outils nécessaires. . . . .	6	effacement de CMOS) . . . . .	32
Manipulation des unités sensibles à l'électricité			
statique . . . . .	6		
		<b>Annexe A. Remplacement de la pile</b> . . . . .	<b>35</b>
<b>Chapitre 2. Installation des options</b>			
<b>externes</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>Annexe B. Mise à jour des programmes</b>	
Emplacement des connecteurs à l'avant de		<b>système</b> . . . . .	<b>37</b>
l'ordinateur. . . . .	9	Programmes système . . . . .	37
Emplacement des connecteurs à l'arrière de		Récupération en cas d'échec d'une mise à niveau du	
l'ordinateur . . . . .	10	POST/BIOS . . . . .	37
Carte vidéo hautes performances . . . . .	11		
Carte audio hautes performances . . . . .	11	<b>Annexe C. Correspondance des</b>	
Modem ADSL . . . . .	12	<b>adresses système</b> . . . . .	<b>39</b>
Carte de réseau HomePNA . . . . .	12	Tableau de correspondance de la mémoire système	39
Obtention de pilotes de périphériques . . . . .	13	Tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA	39
		Tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA	41
<b>Chapitre 3. Installation des options</b>		<b>Annexe D. Affectation des canaux IRQ</b>	
<b>internes</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>et DMA.</b> . . . .	<b>43</b>
Retrait du carter. . . . .	15		
Emplacement des composants . . . . .	16	<b>Annexe E. Remarques</b> . . . . .	<b>45</b>
Installation des options sur la carte principale. . . . .	16	Marques . . . . .	46
Accès à la carte principale . . . . .	16		
Identification des composants de la carte		<b>Index</b> . . . . .	<b>47</b>
principale . . . . .	16		
Installation de mémoire . . . . .	17		
Installation de cartes . . . . .	19		



---

## Consignes de sécurité

### DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Connexion :	Déconnexion :
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez les unités hors tension.</li><li>2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.</li><li>3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.</li><li>4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.</li><li>5. Mettez les unités sous tension.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez les unités hors tension.</li><li>2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.</li><li>3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.</li><li>4. Débranchez tous les câbles des unités.</li></ol>

---

## Pile au lithium

**ATTENTION :**

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

Remplacer la pile usagée par une pile de référence identique exclusivement, (référence 33F8354), ou suivre les instructions du fabricant qui en définit les équivalences. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

*Ne pas :*

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

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

---

## Informations relatives au modem

Lors de l'utilisation de votre matériel téléphonique, il est important de respecter les consignes ci-après afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'autres blessures :

- N'installez jamais de cordons téléphoniques durant un orage.
- Les prises téléphoniques ne doivent pas être installées dans des endroits humides, excepté si le modèle a été conçu à cet effet.
- Ne touchez jamais un cordon téléphonique ou un terminal non isolé avant que la ligne ait été déconnectée du réseau téléphonique.
- Soyez toujours prudent lorsque vous procédez à l'installation ou à la modification de lignes téléphoniques.
- Si vous devez téléphoner pendant un orage, pour éviter tout risque de choc électrique, utilisez toujours un téléphone sans fil.
- En cas de fuite de gaz, n'utilisez jamais un téléphone situé à proximité de la fuite.

---

## 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. Mais ces unités sont également vendues séparément en tant qu'options. L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un appareil à laser. Aux Etats-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, elles sont certifiées être des produits à laser de classe 1 conformes 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 dans le présent manuel.**

En ouvrant l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Aucune pièce de l'unité n'est réparable. **Ne retirez pas le carter 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. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.**



---

## Introduction

Le présent manuel contient des instructions pour l'installation de la plupart des options sur votre ordinateur NetVista. Il comprend également une présentation des fonctions de l'ordinateur, des informations sur l'emplacement des connecteurs et sur la mise à jour des paramètres de configuration.

---

## Structure du document

Ce manuel est composé des chapitres et annexes suivants :

- Le "Chapitre 1. Présentation" présente les spécifications de l'ordinateur ainsi que les options disponibles pouvant être installées.
- Le "Chapitre 2. Installation des options externes" contient des informations sur l'emplacement des connecteurs sur l'ordinateur et fournit des instructions pour l'installation des options externes et des périphériques.
- Le "Chapitre 3. Installation des options internes" fournit des instructions pour le retrait du carter et l'installation des unités de disque dur, des modules de mémoire et des cartes sur votre ordinateur.
- Le "Chapitre 4. Mise à jour de la configuration" contient des instructions pour la mise à jour de la configuration de l'ordinateur, l'installation de pilotes de périphériques, et l'effacement d'un mot de passe perdu ou oublié.
- L'"Annexe A. Remplacement de la pile" vous indique comment changer la pile, le cas échéant.
- L'"Annexe B. Mise à jour des programmes système" vous fournit des instructions pour vous aider à mettre à jour vos programmes système.
- L'"Annexe C. Correspondance des adresses système" est destiné aux programmeurs. Elle décrit les correspondances des adresses système.
- L'"Annexe D. Affectation des canaux IRQ et DMA" fournit des informations sur l'affectation des canaux IRQ et DMA.
- L'"Annexe E. Remarques" contient des remarques et des informations sur les marques.

---

## Sources d'information

Access IBM, que vous utilisez à partir du bureau, permet d'accéder à des informations supplémentaires sur l'ordinateur.

Si vous disposez d'un accès à Internet, les manuels les plus récents sont disponibles sur le Web. Pour y accéder, entrez l'adresse suivante dans le navigateur :

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

Entrez le numéro de modèle et le type de machine dans la zone **Quick Path**, cliquez ensuite sur **Go**.



---

## Chapitre 1. Présentation

En ajoutant des options matérielles à votre ordinateur NetVista, vous pouvez augmenter ses capacités. Le présent manuel fournit des instructions pour l'installation d'options externes et internes. Pour ajouter du matériel supplémentaire, conformez-vous aux instructions qui suivent, ainsi qu'à celles accompagnant votre nouvel équipement.

Le présent chapitre décrit rapidement les options et les fonctions disponibles sur l'ordinateur. Il contient également des informations importantes sur les outils requis, la sécurité électrique et les unités sensibles à l'électricité statique.

### **Important**

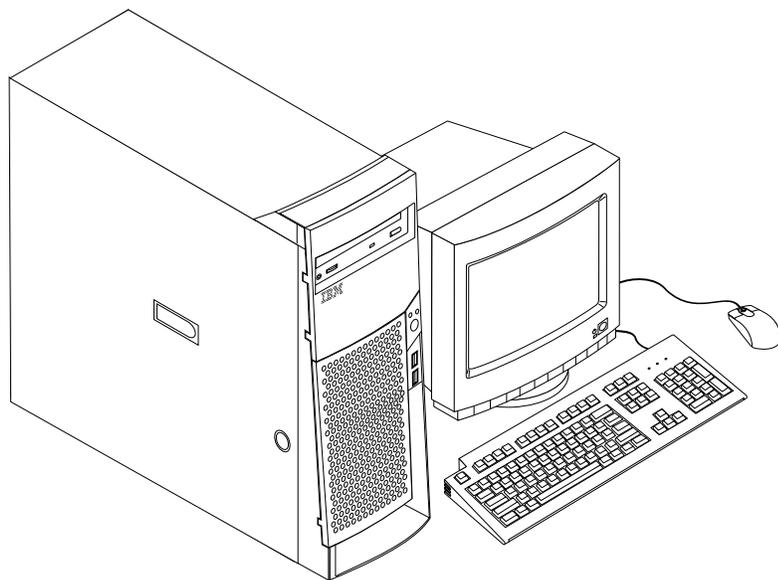
Avant d'installer du matériel supplémentaire, lisez les «Consignes de sécurité» à la page v. En respectant ces précautions et ces conseils, vous travaillerez en toute sécurité.

Pour obtenir des informations générales sur l'utilisation, le fonctionnement et la maintenance de l'ordinateur, utilisez Access IBM. Access IBM contient également des informations relatives à la résolution des incidents et à l'obtention de services de réparation ou d'un autre type d'assistance technique.

---

## Identification de votre ordinateur

Pour installer correctement les options, vous devez connaître le modèle de l'ordinateur. Le meilleur moyen d'identifier un ordinateur consiste à relever son numéro de modèle et son type. Ce numéro indique notamment le type de microprocesseur et le nombre de baies disponibles. Il se trouve sur une petite étiquette située à l'avant de l'ordinateur (par exemple, 6838-xxx).



---

## Caractéristiques

Cette section présente les caractéristiques, les logiciels préinstallés et les spécifications de votre ordinateur.

Les caractéristiques récapitulées ci-après ne concernent pas tous les modèles.

### Microprocesseur

Intel Pentium 4 avec 256 Ko de mémoire cache L2 interne et technologie MMX

### Mémoire

- Barrettes RIMM prises en charge
  - Mémoire RDRAM synchrone 2,5 V à 184 broches, sans mise en tampon, 133 MHz, sans parité
  - Barrettes RIMM de 64 Mo, 128 Mo, 256 Mo et 512 Mo (si disponibles)
  - 2 Go de mémoire au maximum
  - Hauteur de 38,1 mm (1,5 pouces)
- 512 Ko de mémoire flash pour les programmes système

### Unités internes

- Unité de disquette 3 pouces 1/2, 1,44 Mo
- Unité de disque dur
- Unité de CD-ROM ou de DVD-ROM EIDE (sur certains modèles)

### Contrôleur vidéo

- Technologie de mémoire vidéo dynamique
- Carte AGP (Accelerated Graphics Port) hautes performances

### Sous-système audio

Sous-système audio intégré compatible Sound Blaster Pro 16 bits

### Connectivité

- Carte Ethernet 10/100 Mbits/s prenant en charge les fonctions Wake on LAN (sur certains modèles)
- Modem (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 Ring (dans l'utilitaire de configuration du BIOS, cette fonction est appelée détection d'appel sur le port série (Serial Port Ring Detect) pour un modem externe, et détection d'appel sur le modem (Modem Ring detect) pour un modem interne).
- Wake on Alarm
- Administration à distance (possibilité de mise à jour en réseau du POST et du BIOS)
- Démarrage automatique
- BIOS et logiciels SM (System Management)
- Enregistrement des résultats de test de matériel du POST

### **Fonctions d'entrée-sortie**

- Port ECP (Extended Capabilities Port)/EPP (Extended Parallel Port) à 25 broches
- Deux connecteurs série à 9 broches
- Quatre connecteurs USB à 4 broches
- Port souris
- Port clavier
- Port Ethernet
- Port vidéo (sur la carte AGP)
- Trois connecteurs audio (entrée ligne, sortie ligne et microphone)

### **Emplacements d'extension**

- Sept baies pour unités
- Cinq emplacements d'extension PCI
- Un emplacement AGP

### **Alimentation**

- Alimentation de 340 W avec sélecteur de tension manuel
- Commutation automatique 50/60 Hz de la fréquence d'entrée
- Prise en charge de la gestion avancée de l'alimentation (APM)
- Prise en charge de l'interface ACPI

### **Sécurité**

- Mots de passe administrateur et à la mise sous tension
- Support pour l'ajout d'un crochet en U et d'un câble de verrouillage
- 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
- Profil de sécurité par unité

### **Logiciels IBM préinstallés**

Il se peut que votre ordinateur soit livré avec des logiciels préinstallés. Dans ce cas, sont intégrés un système d'exploitation, des pilotes de périphériques destinés à prendre en charge les fonctions intégrées et d'autres programmes.

### **Systèmes d'exploitation pris en charge**

- Microsoft Windows Millennium Edition (ME)
- Microsoft Windows 2000 Professionnel

### Systèmes d'exploitation dont la compatibilité est testée<sup>1</sup>

- Microsoft Windows 95
- Microsoft Windows 98 Second Edition (SE)
- Microsoft Windows NT version 3.51
- Microsoft Windows NT Workstation version 4.0
- DOS 2000
- DOS version 7.0
- IBM OS/2 Warp Connect 3.0
- IBM OS/2 Warp 4.0
- IBM OS/2 LAN Server 3.0 et 4.0
- Linux: Red Hat, Caldera, SuSE et Turbo Linux

---

## Spécifications

La présente section indique les spécifications physiques de l'ordinateur NetVista. Il est doté de cinq emplacements PCI 32 bits, d'un emplacement AGP et de sept baies d'unité.

**Remarque :** Cet ordinateur est enregistré comme un appareil numérique de classe A ou de classe B. Pour plus d'informations sur cette classification, reportez-vous au *Guide pratique*.

---

1. A la date de mise sous presse du présent manuel, les systèmes d'exploitation figurant dans cette liste étaient encore en cours de test de compatibilité. D'autres systèmes d'exploitation peuvent être identifiés comme étant compatibles avec votre PC après la parution de la présente publication. Cette liste n'est donc ni définitive ni exhaustive et est susceptible d'être modifiée. Pour déterminer si la compatibilité d'un système d'exploitation a fait l'objet de tests, consultez le site Web de son fournisseur.

<p><b>Dimensions</b></p> <p>Hauteur : 165 mm  Largeur : 445 mm  Profondeur : 499 mm</p> <p><b>Poids</b></p> <p>Configuration minimale à la livraison : 14 kg  Configuration maximale : 17,3 kg</p> <p><b>Environnement</b></p> <p>Température de l'air :</p> <p>Système sous tension : de 10 à 35°C  Système hors tension : de 10 à 43°C</p> <p>Altitude maximale : 2 134 m  <b>Remarque :</b> L'altitude maximale de 2 134 m est celle à laquelle les températures indiquées s'appliquent. A des altitudes supérieures, les températures maximales sont inférieures à celles spécifiées.</p> <p>Humidité :</p> <p>Système sous tension : de 8 % à 80 %  Système hors tension : de 8 % à 80 %</p> <p><b>Electricité en entrée</b></p> <p>Tension en entrée :</p> <p>Plage basse :</p> <p>Minimale : 90 V ac  Maximale : 137 V ac  Plage des fréquences en entrée : de 57 à 63 Hz  Sélecteur de tension : 115 V ac</p> <p>Plage haute :</p> <p>Minimale : 180 V ac  Maximale : 265 V ac  Plage des fréquences en entrée : de 47 à 53 Hz  Sélecteur de tension : 230 V ac</p> <p>Kilo-volt-ampères (kVA) en entrée (valeurs approximatives) :</p> <p>Configuration minimale (à la livraison) : 0,08 kVA  Configuration maximale : 0,3 kVA</p> <p><b>Remarque :</b> La consommation électrique et la dissipation thermique varient en fonction du nombre et du type des options installées et des fonctions de gestion de l'alimentation utilisées.</p>	<p><b>Dissipation thermique</b> approximative en BTU par heure :</p> <p>Configuration minimale : 240 BTU/h (75 watts)  Configuration maximale : 940 BTU/h (275 watts)</p> <p><b>Ventilation</b></p> <p>Environ 0,34 mètres cubes par minute au maximum</p> <p><b>Emissions sonores</b></p> <p>Niveaux de pression sonore moyens :</p> <p>Pour l'utilisateur :</p> <p>Inactif : 38 dBA  En fonction : 43 dBA</p> <p>A proximité (1 mètre) :</p> <p>Inactif : 33 dBA  En fonction : 37 dBA</p> <p>Niveaux de pression sonore déclarés (limite supérieure) :</p> <p>Inactif : 4,8 bels  En fonction : 5,1 bels</p> <p><b>Remarque :</b> Ces niveaux ont été mesurés dans des environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures spécifiées par les normes ANSI S12.10 et ISO 7779, et sont enregistrés conformément à la norme ISO 9296. Les niveaux de pression sonore réels dans un lieu donné 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 déclarés indiquent une limite supérieure, au-dessous de laquelle un grand nombre d'ordinateurs peuvent fonctionner.</p>
--	---

---

## Options disponibles

Il est possible d'installer les options suivantes :

- Options externes
  - Périphériques parallèles, tels que des imprimantes ou des unités externes
  - Périphériques série, tels que des modems externes et des appareils photo numériques
  - Périphériques audio, par exemple haut-parleurs externes pour le système audio
  - Périphériques USB, tels que des imprimantes ou des scanners
  - Crochet en U
  - Ecran
- Unités internes
  - Mémoire système sous forme de barrettes RIMM (Rambus in-line memory modules)
  - Cartes
    - Cartes PCI
    - Cartes AGP (Accelerated Graphics Port)
  - Unités internes
    - Unité de CD-ROM ou de DVD-ROM
    - Disque dur
    - Unités de disquette et autres unités de stockage sur support amovible

Vous trouverez sur le Web, aux adresses suivantes, les toutes dernières informations relatives aux options qu'il est possible d'installer :

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

Vous pouvez également obtenir ces informations en appelant les numéros de téléphone suivants :

- Aux Etats-Unis, appelez le 1 800 IBM2YOU (1 800 426-2968), votre revendeur IBM ou votre partenaire commercial.
- Au Canada, appelez le 1 800 565-3344 ou le 1 800 465-7999.
- Dans les autres pays, appelez votre revendeur IBM ou votre partenaire commercial IBM.

---

## Outils nécessaires

Pour installer certaines options, vous aurez besoin d'un tournevis à lame plate. D'autres outils peuvent s'avérer nécessaires pour certains équipements. (Reportez-vous aux instructions accompagnant ces équipements.)

---

## Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique

Si l'électricité statique est inoffensive pour votre santé, elle risque en revanche de causer des dommages importants aux composants et à l'équipement supplémentaire de votre ordinateur.

Lorsque vous ajoutez un nouveau matériel, *n'ouvrez pas* son emballage antistatique tant que vous n'y êtes pas invité par la procédure d'installation.

Lorsque vous manipulez du matériel ou d'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. Saisissez par les côtés les cartes et les modules de mémoire. Evitez de poser vos doigts sur la zone de circuits imprimés.
- Empêchez toute autre personne de toucher les composants.
- Lorsque vous installez un nouvel équipement, 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 sur votre corps.
- Lorsque cela est possible, retirez le matériel de son emballage antistatique au dernier moment et installez-le directement dans l'ordinateur, sans le poser. Sinon, vous devez le poser par dessus son emballage antistatique, sur une surface plane et lisse.
- Ne posez pas l'option sur le carter de l'ordinateur ni sur toute autre surface métallique.



---

## Chapitre 2. Installation des options externes

Ce chapitre présente les différents connecteurs externes situés sur l'ordinateur, auxquels vous pouvez connecter des options externes, par exemple des haut-parleurs externes, une imprimante ou un scanner. Pour certaines options externes, outre la connexion physique, vous devez installer des logiciels supplémentaires. Lorsque vous installez une option externe, identifiez le connecteur requis en vous reportant au présent chapitre, puis aux instructions qui accompagnent l'option pour effectuer la connexion et installer les logiciels et les pilotes éventuellement nécessaires.

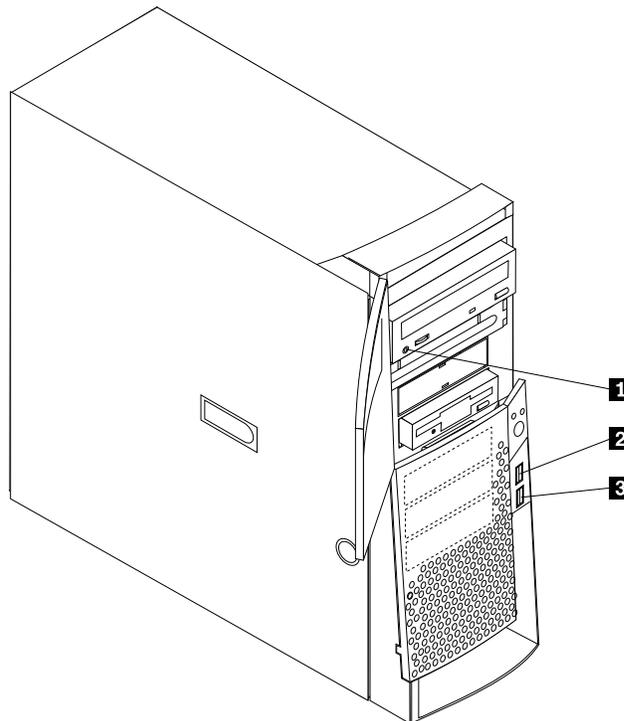
### Important

Avant d'installer ou de retirer une option, lisez la section «Consignes de sécurité» à la page v. En respectant ces précautions et ces conseils, vous travaillerez en toute sécurité.

---

### Emplacement des connecteurs à l'avant de l'ordinateur

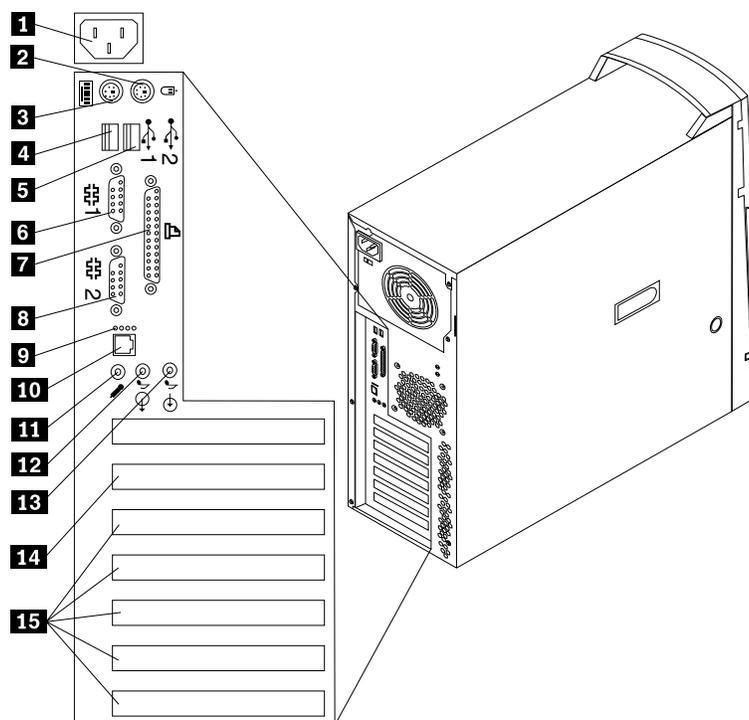
L'illustration suivante indique l'emplacement des connecteurs à l'avant de l'ordinateur.



- 1** Connecteur de casque du lecteur de CD-ROM
- 2** Port USB frontal 1
- 3** Port USB frontal 2

## Emplacement des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur

L'illustration suivante indique l'emplacement des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur. Il se peut que l'ordinateur ne soit pas doté de tous les connecteurs indiqués dans cette illustration.



**1** Connecteur d'alimentation

**2** Port souris

**3** Port clavier

**4** Port USB 3

**5** Port USB 4

**6** Port série 1

**7** Port parallèle

**8** Port série 2

**9** Voyants

**10** Port Ethernet

**11** Prise microphone

**12** Sortie audio

**13** Entrée audio

**14** Emplacement AGP

**15** Emplacements PCI

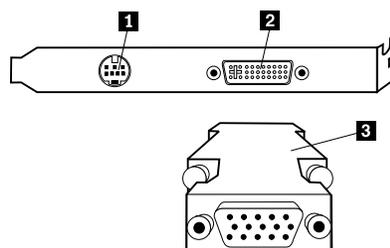
**Remarque :** Les connecteurs situés à l'arrière de l'ordinateur sont accompagnés d'icônes en couleur qui vous guideront pour la connexion des câbles.

Connecteur	Description
Port souris	Permet de connecter une souris, une boule de commande ou un autre périphérique de pointage utilisant un port souris standard.
Port clavier	Permet de connecter un clavier utilisant un port clavier standard.
Ports USB	Permet de connecter un périphérique pour lequel une connexion USB (Universal Serial Bus) est nécessaire, par exemple une imprimante ou un scanner USB. Si vous utilisez plus de quatre périphériques USB, vous pouvez vous procurer un concentrateur USB pour connecter les périphériques USB supplémentaires.
Ports série	Permet de connecter un modem externe, une imprimante série ou un autre périphérique utilisant un port série à 9 broches.
Port parallèle	Permet de connecter une imprimante parallèle, un scanner parallèle ou un autre périphérique pour lequel une connexion parallèle à 25 broches est nécessaire.

Connecteur	Description
Port Ethernet	Permet de brancher un câble Ethernet. <b>Remarque :</b> Pour que l'ordinateur fonctionne dans les limites définies par la FCC pour la classe A ou B, utilisez un câble Ethernet de catégorie 5.
Prise micro	Permet de brancher un microphone à votre ordinateur lorsque vous souhaitez enregistrer une voix ou d'autres sons sur le disque dur lors de l'utilisation d'un logiciel de reconnaissance vocale.
Sortie audio	Permet d'envoyer les signaux audio de l'ordinateur aux périphériques externes, tels que des haut-parleurs stéréo asservis (avec amplificateurs intégrés), un casque d'écoute, un clavier multimédia ou la prise Entrée Audio sur un système stéréo ou un autre périphérique d'enregistrement externe. <b>Remarque :</b> Le haut-parleur interne est désactivé lorsque des haut-parleurs externes sont connectés à la sortie audio de votre ordinateur.
Entrée audio	Permet de recevoir des signaux audio d'un périphérique audio externe, par exemple un système stéréo. Lorsque vous connectez un périphérique audio externe, un câble est branché entre le connecteur d'entrée audio du périphérique et le connecteur de sortie audio de l'ordinateur.

## Carte vidéo hautes performances

Certains modèles sont équipés d'une carte vidéo AGP hautes performances.



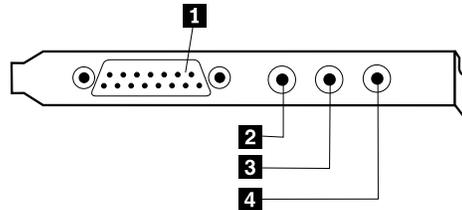
Connecteur	Description
<b>1</b> Connecteur S-Vidéo	Permet de connecter un téléviseur disposant d'un connecteur S-vidéo. Vous devez vous procurer le câble S-vidéo (requis pour connecter le téléviseur à la carte) séparément.
<b>2</b> Connecteur DVI (Digital Video Interface)	Permet de connecter un écran numérique. Ce connecteur fournit les signaux nécessaires pour la prise en charge de la norme DPSM (Display Power Management Signaling).
<b>3</b> Convertisseur d'écran	Permet de connecter un écran SVGA analogique au port DVI de la carte AGP.

## Carte audio hautes performances

Si cette carte est installée, les connecteurs manette de jeux/MIDI, sortie audio, microphone et entrée audio situés sur la carte principale sont désactivés. La fonction de désactivation s'applique uniquement à cette carte audio. Le

haut-parleur interne de l'ordinateur est également désactivé lors du fonctionnement normal. Vous devez recourir aux haut-parleurs externes ou au casque pour utiliser la fonction audio.

Le schéma suivant représente les connecteurs situés sur la carte audio hautes performances livrée avec certains modèles.



#### Connecteur

- 1** Manette de jeux/MIDI
- 2** Sortie audio
- 3** Prise microphone
- 4** Entrée audio

#### Description

- Permet de connecter une manette de jeux, un boîtier de commande ou un périphérique MIDI, par exemple un clavier MIDI.
- Permet d'envoyer les signaux audio de l'ordinateur aux périphériques externes, tels que des haut-parleurs stéréo asservis (avec amplificateurs intégrés), un casque d'écoute, un clavier multimédia ou la prise Entrée Audio sur un système stéréo ou un autre périphérique d'enregistrement externe.
- Permet de brancher un microphone à votre ordinateur lorsque vous souhaitez enregistrer une voix ou lors de l'utilisation d'un logiciel de reconnaissance vocale.
- Permet de recevoir des signaux audio d'un périphérique audio externe, par exemple un système stéréo. Lorsque vous connectez un périphérique audio externe, le câble relie le connecteur de sortie audio du périphérique au connecteur d'entrée audio de l'ordinateur.

## Modem ADSL

Certains modèles sont dotés d'un modem ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) pour les communications à haut débit. Pour pouvoir utiliser ce type de modem, votre domicile ou votre bureau doivent être équipés des câbles téléphoniques appropriés et vous devez être inscrit auprès d'un prestataire de services ADSL.

En fonction de ce câblage, le modem ADSL utilise les câbles 2 et 5 ou les câbles 3 et 4 de la prise murale de ligne téléphonique. Consultez l'étiquette au dos du modem ADSL et positionnez le commutateur situé sur la partie arrière du modem conformément au schéma de câblage. Si vous ne savez pas quel schéma de câblage utiliser, prenez contact avec le prestataire de services ADSL.

## Carte de réseau HomePNA

Certains modèles sont équipés d'une carte de réseau HomePNA (Home Phoneline Network Alliance) avec un modem V.90 intégré. Outre la fonction modem, cette carte permet d'utiliser le câblage téléphonique de votre domicile pour des fonctions de réseau de systèmes homologues. Pour pouvoir utiliser la carte de réseau HomePNA, vous devez installer le logiciel AnyPoint d'Intel à partir du *CD Sélection de logiciels*. Pour chaque ordinateur du réseau HomePNA, la carte de réseau PNA et le logiciel correspondant doivent être installés. Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette carte ou du logiciel AnyPoint,

reportez-vous à la documentation correspondante, qui accompagne uniquement les modèles livrés avec des cartes de réseau PNA.

Branchez chaque ordinateur du réseau homePNA directement sur une prise murale de ligne téléphonique. Si le nombre d'ordinateurs est supérieur au nombre de prises d'une pièce, ajoutez un répartiteur téléphonique sur la prise murale.

Les vitesses de transfert effectives sur le réseau dépendent de nombreux facteurs tels que la configuration du câblage domestique, et sont souvent inférieures aux valeurs maximales.

Certains prestataires de services Internet (ISP) n'autorisent pas le partage de compte Internet ou facturent des frais supplémentaires. Il est possible que votre contrat d'accès impose plusieurs comptes. Pour plus d'informations, reportez-vous à votre contrat d'accès.

---

## **Obtention de pilotes de périphériques**

Vous pouvez vous procurer sur le Web les pilotes pour les systèmes d'exploitation non préinstallés en vous connectant à l'adresse <http://www.ibm.com/pc/support/>. Les fichiers README fournis avec ces pilotes contiennent les instructions d'installation.



---

## Chapitre 3. Installation des options internes

Vous pouvez augmenter les capacités de votre ordinateur en lui rajoutant de la mémoire, des unités ou des cartes. Pour ajouter du matériel supplémentaire, conformez-vous aux instructions qui suivent, ainsi qu'à celles accompagnant votre nouvel équipement.

---

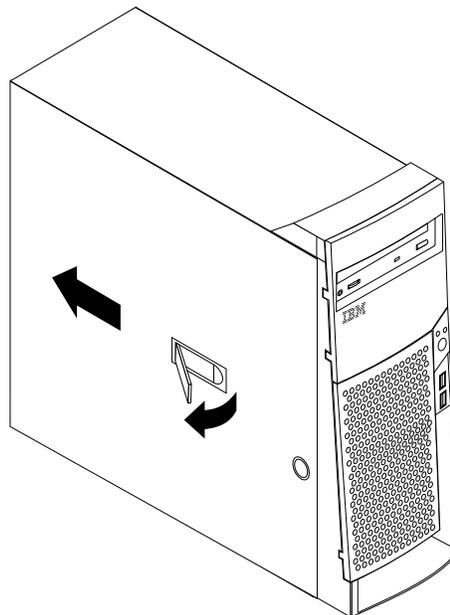
### Retrait du carter

**Important :**

Lisez les sections «Consignes de sécurité» à la page v et «Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique» à la page 6 avant de retirer le carter.

Pour retirer le carter, procédez comme suit :

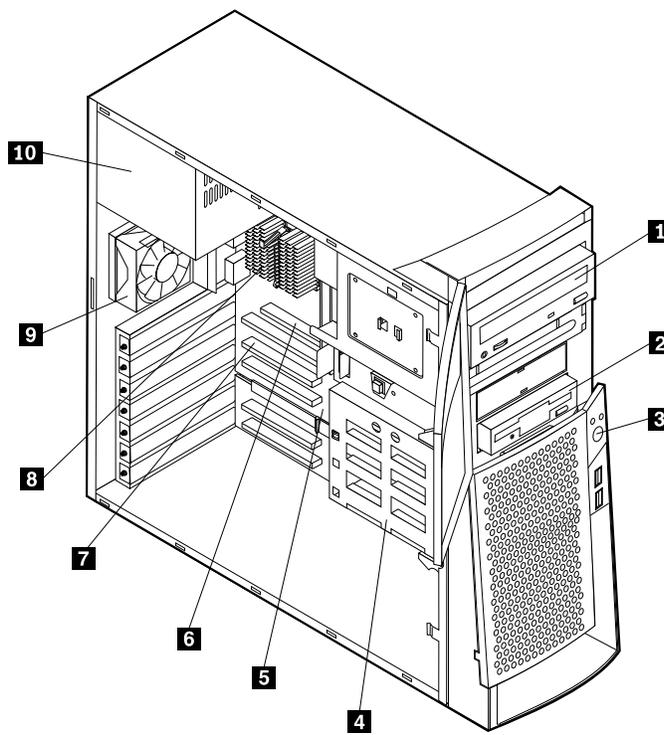
1. Arrêtez le système d'exploitation, retirez tous les supports (disquettes, CD ou bandes) des unités et mettez hors tension tous les périphériques connectés ainsi que l'ordinateur.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des socles de prises de courant.
3. Déconnectez tous les câbles raccordés à l'ordinateur (cordons d'alimentation, câbles d'entrée-sortie et tout autre câble connecté à l'ordinateur).
4. Tirez sur le bouton de verrouillage du carter et faites glisser le panneau du carter vers l'arrière de l'ordinateur.



---

## Emplacement des composants

L'illustration suivante vous aidera à repérer l'emplacement des divers composants de votre ordinateur.



- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>1</b> Unité de CD-ROM ou de DVD-ROM | <b>6</b> Emplacement AGP       |
| <b>2</b> Unité de disquette            | <b>7</b> Emplacement PCI       |
| <b>3</b> Interrupteur d'alimentation   | <b>8</b> Dissipateur thermique |
| <b>4</b> Boîtier d'unité inférieure    | <b>9</b> Ventilateur           |
| <b>5</b> Carte principale              | <b>10</b> Bloc d'alimentation  |

---

## Installation des options sur la carte principale

La présente section explique comment installer des options supplémentaires, comme de la mémoire et des cartes par exemple, sur la carte principale.

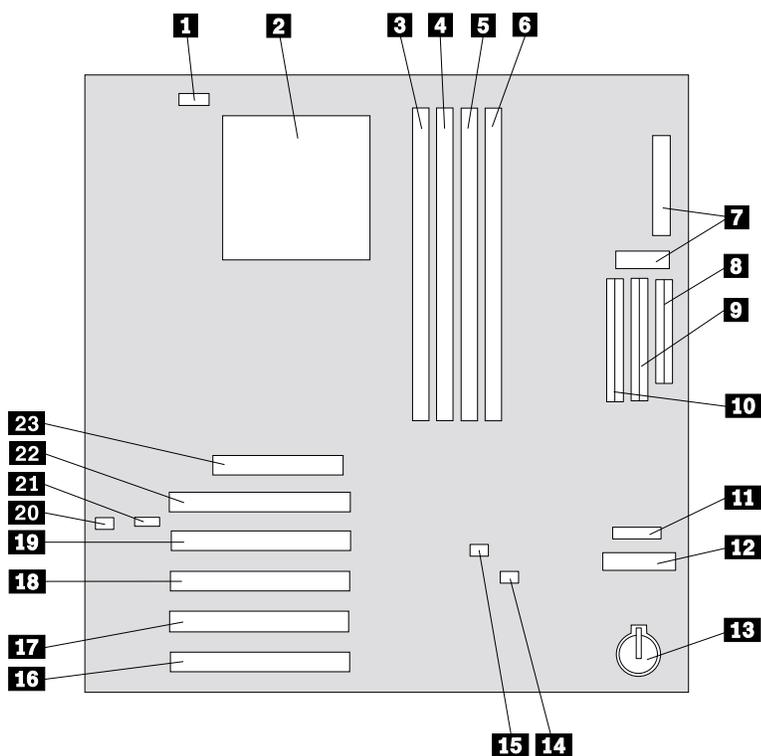
### Accès à la carte principale

Pour accéder à la carte principale, vous devez retirer le carter de l'ordinateur. Pour plus d'informations sur le retrait du carter, reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15. Vous devrez peut-être ôter certaines cartes pour accéder aux composants situés sur la carte principale. Pour plus d'informations sur les cartes, reportez-vous à la section «Installation de cartes» à la page 19. Lorsque vous déconnectez des câbles, veillez à noter leur emplacement pour pouvoir les raccorder correctement par la suite.

### Identification des composants de 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.

Reportez-vous au schéma suivant pour localiser les composants de la carte principale.



**Remarque :** Sur une étiquette à l'intérieur du châssis de l'ordinateur, vous trouverez un schéma de la carte principale avec des informations complémentaires.

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Connecteur du ventilateur       | <b>13</b> Pile                                       |
| <b>2</b> Microprocesseur                 | <b>14</b> Cavalier d'effacement de CMOS/restauration |
| <b>3</b> RIMM 1                          | <b>15</b> Connecteur Wake on LAN                     |
| <b>4</b> RIMM 2                          | <b>16</b> Emplacement PCI                            |
| <b>5</b> RIMM 3                          | <b>17</b> Emplacement PCI                            |
| <b>6</b> RIMM 4                          | <b>18</b> Emplacement PCI                            |
| <b>7</b> Connecteurs d'alimentation      | <b>19</b> Emplacement PCI                            |
| <b>8</b> Connecteur d'unité de disquette | <b>20</b> Connecteur de haut-parleur                 |
| <b>9</b> Connecteur IDE principal        | <b>21</b> Connecteur audio CD-ROM                    |
| <b>10</b> Connecteur IDE secondaire      | <b>22</b> Emplacement PCI                            |
| <b>11</b> Port USB frontal               | <b>23</b> Emplacement AGP                            |
| <b>12</b> Connecteur du panneau avant    |  |

## Installation de mémoire

Votre ordinateur est équipé de quatre connecteurs prévus pour l'installation de modules de mémoire RIMM (Rambus in-line memory modules) qui peuvent fournir jusqu'à 2 Go de mémoire système.

Les barrettes RIMM préinstallées sur votre ordinateur sont des modules de mémoire RDRAM (Rambus Dynamic Random Access Memory) ECC (Error Checking and Correction).

Lorsque vous installez ou remplacez des barrettes RIMM, tenez compte des observations suivantes :

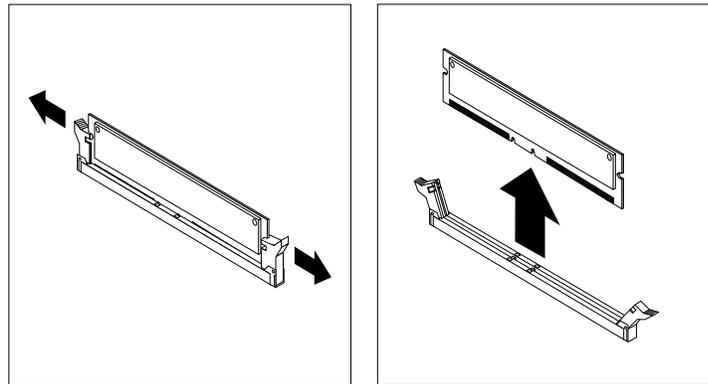
- La mémoire Rambus se divise en deux canaux (canaux A et B). Les connecteurs RIMM 1 et 3 correspondent au canal A, tandis que les connecteurs RIMM 2 et 4 correspondent au canal B.
- Les deux canaux doivent contenir la même quantité de mémoire.
- Chaque connecteur RIMM admet au plus 512 Mo de mémoire.
- Un connecteur sur lequel aucune barrette RIMM n'est installée doit être doté d'une barrette RIMM de continuité (C-RIMM). Il s'agit d'un module semblable à une RIMM, mais ne comportant pas de mémoire, qui permet d'assurer la continuité de la connexion au niveau d'un connecteur RIMM sur lequel aucun module de mémoire n'est installé.
- Installez uniquement des barrettes RIMM ECC pour que le code de correction d'erreurs soit activé. Si vous combinez des modules de mémoire ECC et non ECC, ils fonctionneront comme des modules non ECC.
- Les connecteurs RIMM ne prennent pas en charge les barrettes DIMM.
- N'utilisez que des barrettes RIMM PC600 ou des barrettes PC800.

**Remarque :** Si vous utilisez des barrettes PC600 et PC800 conjointement, la mémoire fonctionnera à la vitesse de la barrette RIMM la plus lente.

### Retrait d'une barrette RIMM ou C-RIMM

Pour retirer une barrette RIMM ou C-RIMM :

1. Pour repérer les connecteurs RIMM, reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale» à la page 16.
2. Sur la carte principale, aux deux extrémités du connecteur RIMM, poussez doucement les crochets de retenue vers l'extérieur pour libérer le module. Dégagez la barrette RIMM ou C-RIMM du connecteur.



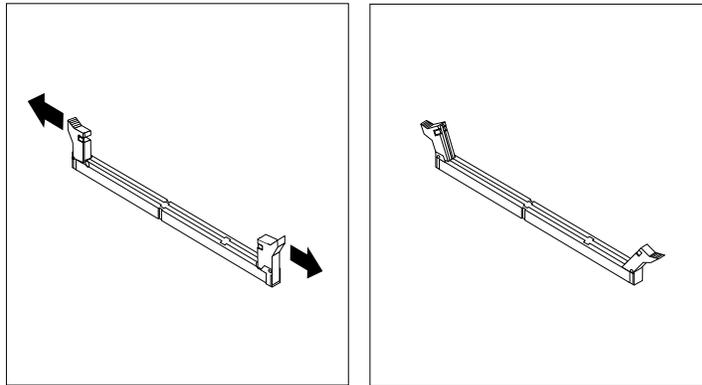
**Remarque :** N'exercez pas une pression trop forte sur les crochets de retenue, sinon la barrette RIMM ou C-RIMM risque d'être éjectée trop rapidement.

3. Rangez la barrette dans un emballage antistatique. Conservez soigneusement cette pièce, vous pourrez en avoir besoin par la suite si vous modifiez la configuration de la mémoire.

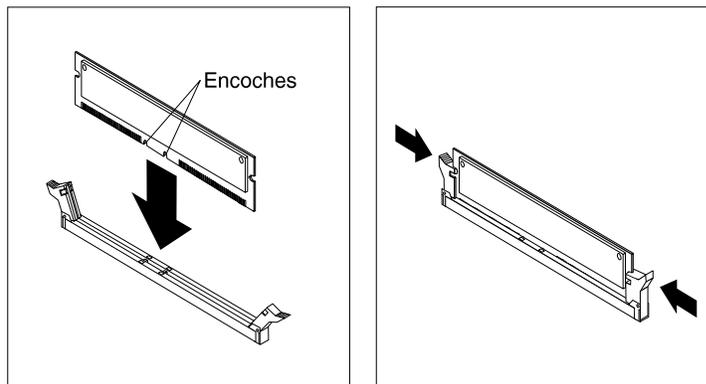
## Installation d'une barrette RIMM ou C-RIMM

Pour installer une barrette RIMM ou C-RIMM, procédez comme suit :

1. Mettez en contact l'emballage antistatique qui contient la barrette RIMM avec la surface métallique non peinte de l'ordinateur, puis retirez la barrette RIMM ou C-RIMM.
2. Ouvrez, si nécessaire, les crochets de retenue.



3. Positionnez la barrette RIMM ou C-RIMM au-dessus du connecteur en veillant à aligner sur celui-ci les deux encoches situées sur le bord inférieur de la barrette.
4. Enfoncez le module dans le connecteur jusqu'à ce que les crochets de retenue se referment sur les deux extrémités du module.



### Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour achever l'installation, allez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.

## Installation de cartes

Cette section explique comment installer et retirer des cartes.

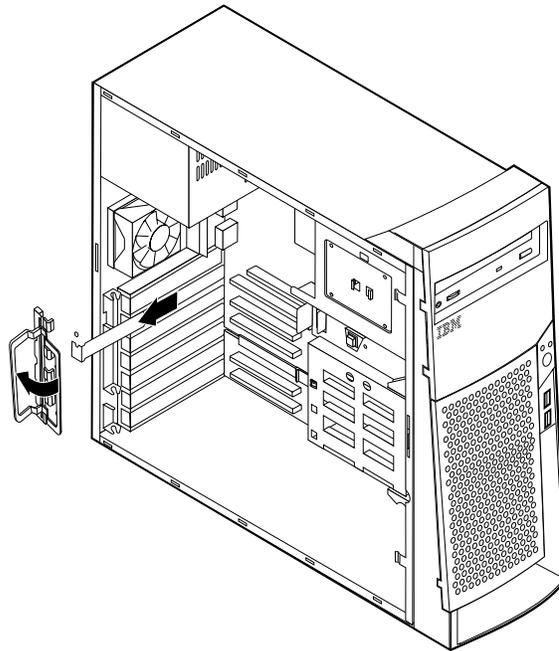
### Emplacements de cartes

L'ordinateur dispose de cinq emplacements d'extension pour cartes PCI et d'un emplacement pour carte AGP (accelerated graphics port). La taille maximale des cartes que vous pouvez installer est de 330 mm.

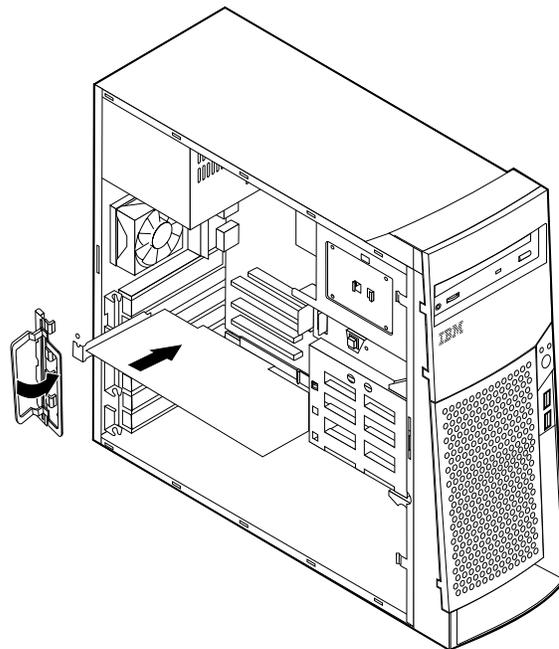
## Installation de cartes

Pour installer une carte, procédez comme suit :

1. Retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15.
2. Déverrouillez le boîtier de la carte et retirez-le.



3. Sortez la carte de son emballage antistatique.
4. Installez la carte dans l'emplacement approprié de la carte principale.
5. Installez le taquet verrouillant le boîtier de la carte.



**Remarque :** Si vous installez une carte réseau Wake on LAN, raccordez le câble Wake on LAN (fourni avec la carte) au connecteur correspondant

de la carte principale. Reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale» à la page 16.

**Etape suivante**

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour achever l'installation, allez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.

---

## Installation d'unités internes

Cette section explique comment installer et retirer des unités internes.

Les unités internes sont des périphériques utilisés par l'ordinateur pour lire et stocker 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 quelques-unes des différentes unités susceptibles de venir compléter votre ordinateur :

- Unités de disque dur
- Unités de bande
- Unités de CD-ROM ou de DVD-ROM
- Unités de stockage sur support amovible

Les unités internes s'installent dans des *baies*. Dans le présent manuel, l'on désignera ces baies sous le nom de baie 1, baie 2, baie 3, et ainsi de suite.

Lorsque vous installez une unité interne, il est important de prendre en compte la taille et le type d'unité pouvant être installée dans chacune des baies. Vous devez également connecter correctement les câbles d'unité interne à l'unité installée.

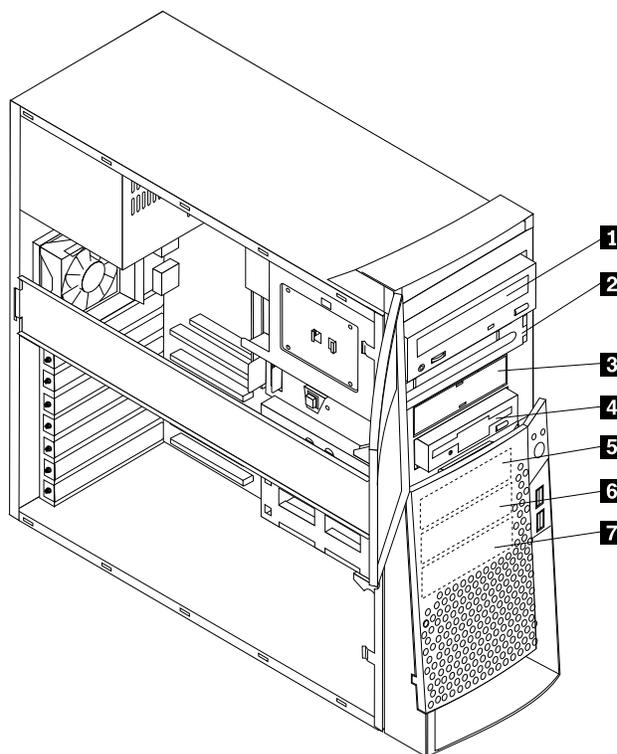
### Spécification des unités

Votre ordinateur est livré avec ces unités pré-installées :

- une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM dans la baie 1 (sur certains modèles)
- une unité de disque dur 3 pouces 1/2 dans la baie 3
- une unité de disquette 3 pouces 1/2 dans la baie 4

Les modèles ne comportant pas d'unité dans les baies 1 et 2 sont dotés d'une plaque antistatique et d'un obturateur de baie.

La figure ci-après indique l'emplacement des baies.



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

<b>1</b>	Baie 1 - Hauteur maximale : 41,3 mm	Unité de CD-ROM (standard sur certains modèles)
<b>2</b>	Baie 2 - Hauteur maximale : 41,3 mm	Unité de disque dur 5 pouces 1/4
		Unité de disque dur 5 pouces 1/4
		Unité de disque dur 3 pouces 1/2 (requiert un rail de montage)
		Unité de CD-ROM
		Unité de DVD-ROM
<b>3</b>	Baie 3 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disquette 3 pouces 1/2 (préinstallée)
<b>4</b>	Baie 4 - Hauteur maximale : 25,4 mm	unité de disque dur
		Unité amovible 3 pouces 1/2
<b>5</b>	Baie 5 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disque dur
<b>6</b>	Baie 6 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disque dur
<b>7</b>	Baie 7 - Hauteur maximale : 25,4 mm	Unité de disque dur

**Remarques :**

1. Vous ne pouvez pas installer d'unité dont la hauteur est supérieure à 41,3 mm.
2. Installez les unités de stockage sur support amovible (bande ou CD) dans les baies accessibles : baies 1 ou 2.

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

Les unités IDE sont reliées par des câbles au bloc d'alimentation et à la carte principale. 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, qui sont raccordés à différentes unités. Certains cordons d'alimentation se connectent à la carte principale.
- Des *câbles d'interface* plats, parfois appelés *câbles rubans*, qui connectent les unités IDE et les unités de disquette à la carte principale. Les câbles d'interface livrés avec votre ordinateur existent en deux tailles :
  - Un câble d'interface large muni de deux ou trois connecteurs.
    - Si le câble est équipé de trois connecteurs, le premier se connecte à l'unité de disque installée par IBM, le deuxième est disponible et le troisième est raccordé au connecteur IDE principal ou secondaire de la carte principale.
    - Si le câble est équipé de deux connecteurs, le premier se connecte à l'unité de disque dur, et le deuxième au connecteur IDE principal ou secondaire de la carte principale.

**Remarque :** Si vous souhaitez ajouter une autre unité et que votre ordinateur n'est pas équipé d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM préinstallée, vous devez vous procurer un deuxième câble d'interface à trois connecteurs. Ce câble doit être de type ATA-100, à 80 fils, si vous remplacez le câble d'interface existant ou ajoutez un deuxième disque dur. Les câbles ATA-100 sont codés par couleur. Le connecteur bleu doit être raccordé à la carte principale, le connecteur noir à l'unité principale (également appelée unité maîtresse), et le connecteur gris, au centre, à l'unité secondaire (également appelée unité esclave).

Si votre ordinateur vous a été livré avec une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, il est équipé d'un câble d'interface ATA-100. Toutefois, si vous installez une unité de disque dur, vous devez faire passer l'unité de CD-ROM en unité secondaire (en modifiant le positionnement du commutateur ou cavalier) et la raccorder au connecteur gris de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM.

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

**Remarque :** Pour repérer les connecteurs sur la carte principale, reportez-vous à la section «Identification des composants de la carte principale» à la page 16.

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 quelle unité ils se raccordent.

- Lorsque vous installez une unité, assurez-vous que le connecteur d'unité situé à l'extrémité du câble d'interface est toujours connecté à une unité et que l'autre extrémité est raccordée à la carte principale. Cela permet 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), sinon ces unités risquent de ne pas être reconnues par l'ordinateur. Le rôle de chaque unité IDE est déterminé par le positionnement de ses cavaliers et commutateurs.
- Si deux unités IDE sont connectées sur un seul câble et que seule l'une d'elles est une unité de disque dur, c'est cette dernière qui doit jouer le rôle d'unité principale.
- 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 pour votre ordinateur des unités, des câbles, etc., reportez-vous à la page 6.

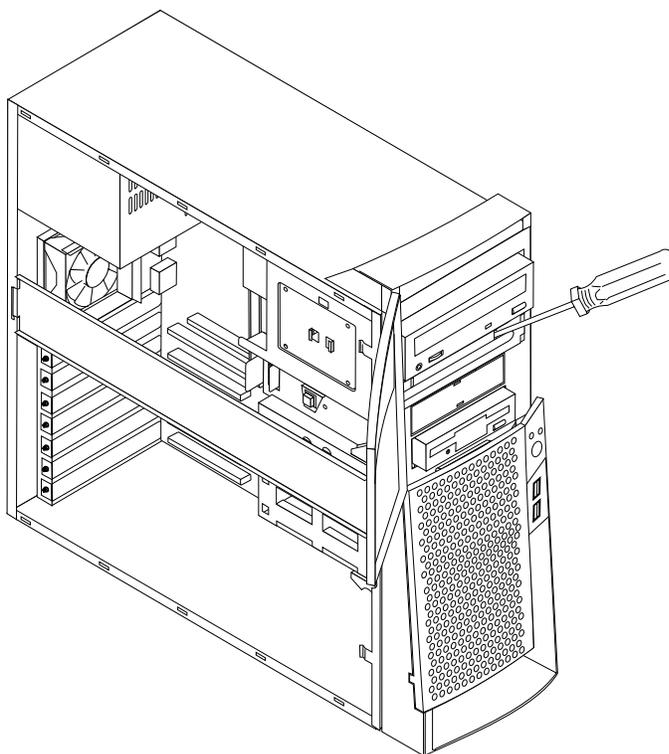
## Installation d'unités internes dans les baies 1, 2 et 3

Pour installer une unité interne dans les baies 1, 2 ou 3, procédez comme suit :

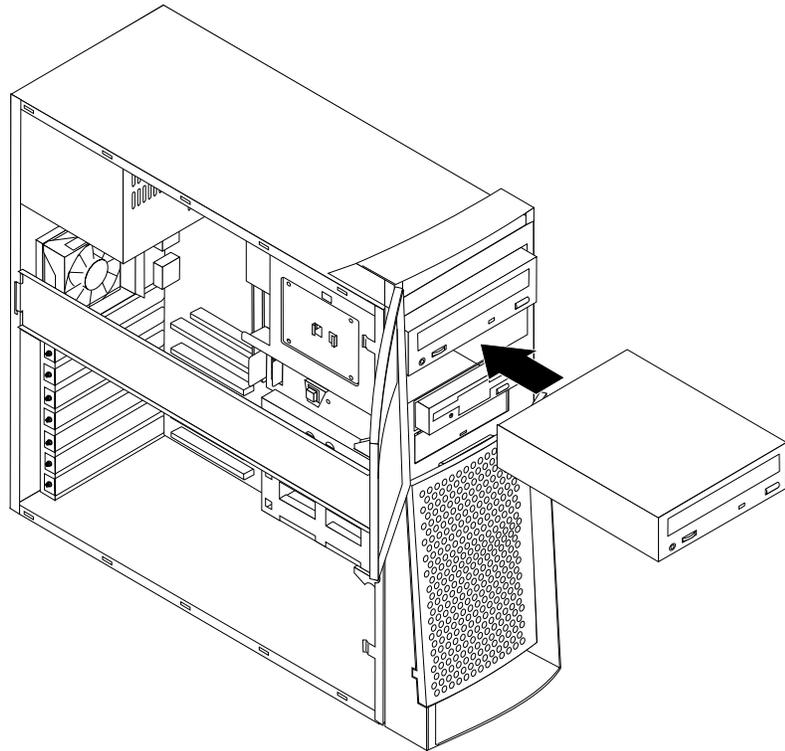
1. Retirez le carter (reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15).

**Remarque :** Si votre ordinateur est équipé d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, il vous faudra en retirer les cordons d'alimentation et les câbles d'interface.

2. Insérez un tournevis à lame plate dans l'une des fentes de la plaque antistatique obturant la baie où vous voulez installer l'unité. Retirez délicatement la plaque.



3. Installez l'unité dans la baie. Alignez les vis sur les orifices et insérez les deux vis.



4. Si vous avez installé une unité à support amovible, placez le panneau frontal livré avec votre ordinateur sur la baie d'unité.
5. Connectez le cordon d'alimentation et le câble d'interface à l'unité.

#### Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour achever l'installation, allez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.

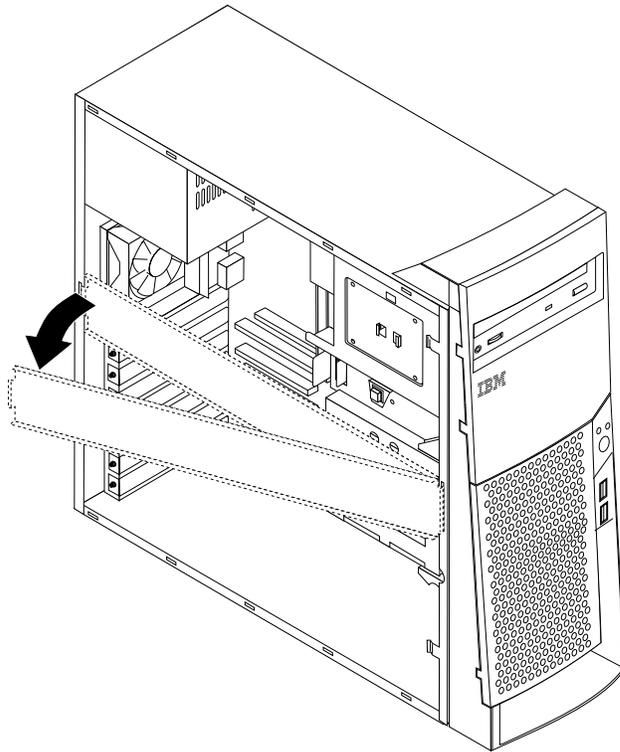
## Installation d'unités internes dans les baies 4, 5, 6 et 7

Pour installer une unité interne dans les baies 4, 5, 6 ou 7, procédez comme suit :

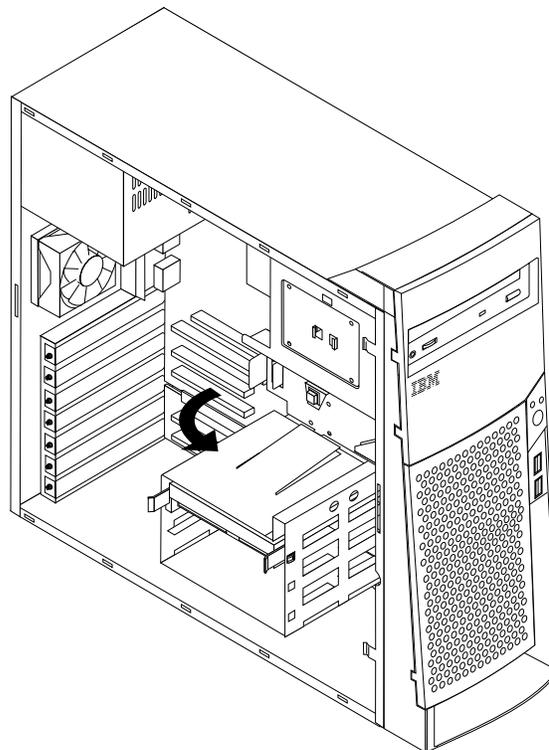
1. Retirez le carter (reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15).

**Remarque :** Si votre ordinateur est équipé d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, il vous faudra en retirer les cordons d'alimentation et les câbles d'interface.

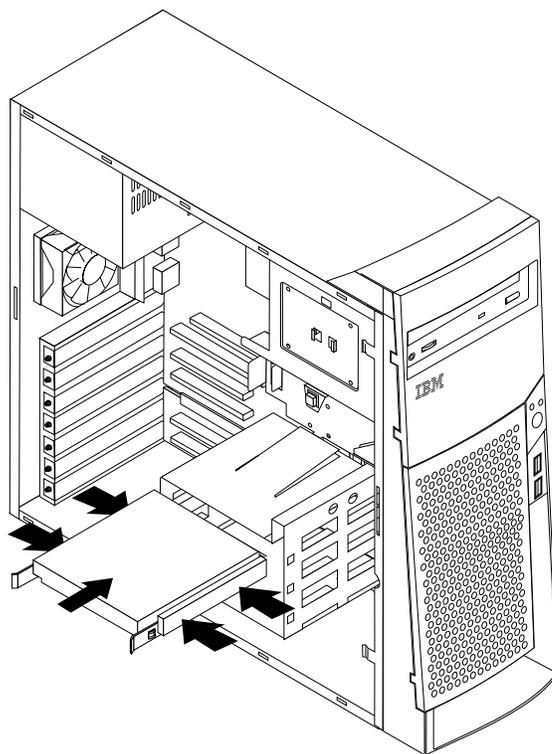
2. Retirez la barre de support en la tirant vers l'extérieur comme indiqué.



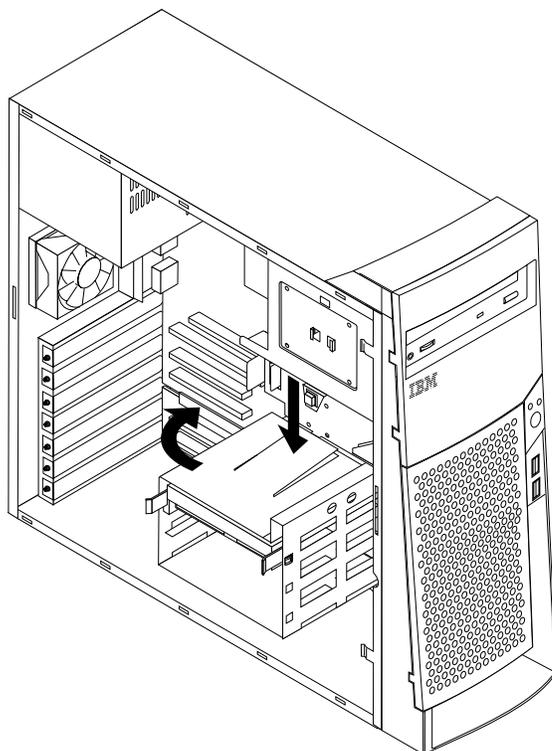
3. Tirez le boîtier de la baie inférieure et sortez-le en le faisant pivoter.



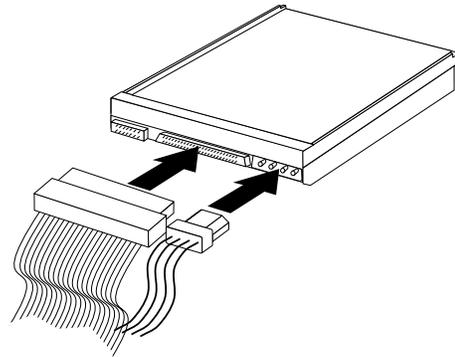
- Montez des glissières sur l'unité à installer et faites glisser celle-ci le long des rails de guidage dans la baie libre.



- Remettez en place le boîtier de l'unité.



6. Connectez le cordon d'alimentation et le câble d'interface à l'unité.



**Etape suivante**

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour achever l'installation, allez à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.

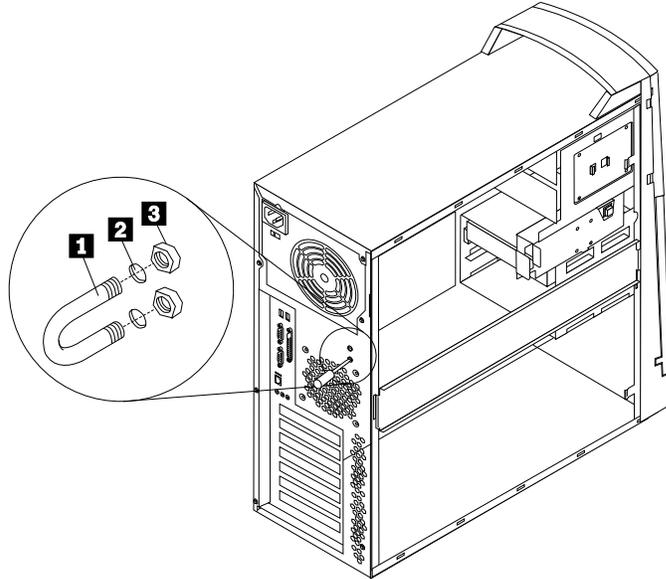
---

## Installation d'un crochet de sécurité en U

Pour éviter le vol de matériel, vous pouvez ajouter à votre ordinateur un crochet de sécurité en U et un câble. Après avoir installé le câble de sécurité, vérifiez qu'il ne provoque pas d'interférences avec les autres câbles connectés à l'ordinateur.

Pour installer le crochet en U :

1. Retirez le carter (reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15).
2. Utilisez un outil, par exemple un tournevis, pour enlever les deux obturateurs qui masquent les ouvertures métalliques prévues pour le crochet en U.
3. Insérez le crochet en U dans les ouvertures du panneau arrière. Ensuite, installez les écrous, puis vissez-les avec une clé de dimension appropriée ou une clé réglable.
4. Remettez en place le carter de l'ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.
5. 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 de la machine, tout en n'étant pas facile à déplacer. Raccordez ensuite les deux extrémités du câble à l'aide d'un cadenas.



- 1** Crochet en U
- 2** Orifices
- 3** Ecrous

#### Etape suivante

Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.

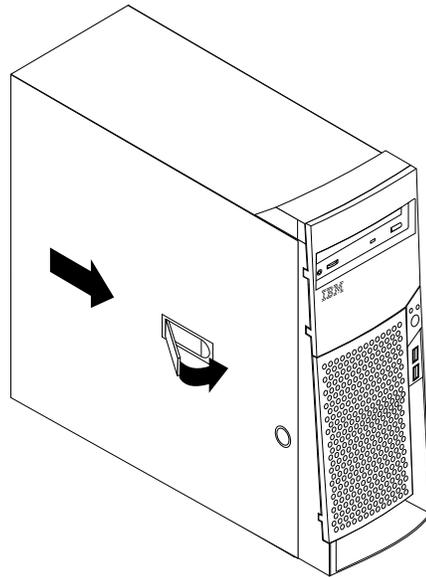
## Remise en place du carter et connexion des câbles

Une fois que vous avez fini d'installer toutes vos options, vous devez remettre en place les composants que vous avez enlevés, ainsi que le carter, puis reconnecter les câbles (y compris les cordons d'alimentation et les câbles téléphoniques). En outre, selon les options que vous avez installées, vous devrez peut-être confirmer la mise à jour des informations dans l'utilitaire de configuration du BIOS.

Pour remettre en place le carter et connecter les câbles, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les composants ont été remontés 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. Placez le carter sur le châssis et faites glisser le carter vers le panneau frontal de l'ordinateur. Veillez à aligner les pattes situées sur l'ordinateur avec le carter.



4. Rabattez le taquet de verrouillage pour maintenir le carter en place.
5. Rebranchez les câbles et les cordons d'alimentation externes. Reportez-vous au «Chapitre 2. Installation des options externes» à la page 9 et au *Guide pratique*.
6. Pour mettre à jour la configuration, reportez-vous au «Chapitre 4. Mise à jour de la configuration» à la page 31.

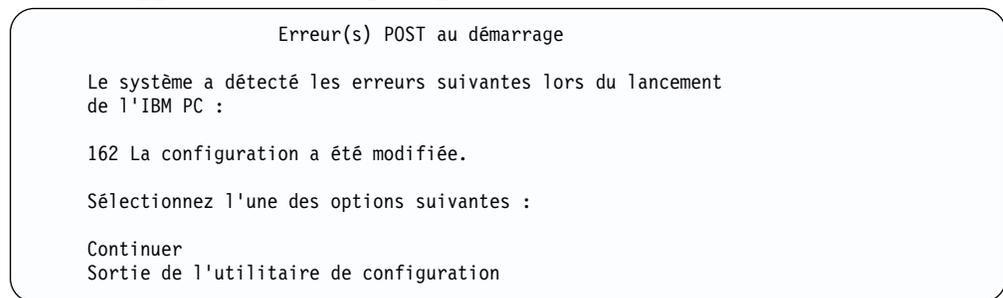
---

## Chapitre 4. Mise à jour de la configuration

Le présent chapitre contient des informations sur la mise à jour de la configuration, l'installation de pilotes de périphériques (si nécessaire, après installation d'un nouveau matériel) et la suppression d'un mot de passe perdu ou oublié. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'utilitaire de configuration du BIOS, utilisez Access IBM.

Après ajout d'un nouveau matériel, la configuration doit être mise à jour. Dans la plupart des cas, cette opération s'effectue automatiquement.

Dans certains cas, lorsque vous démarrez l'ordinateur après avoir installé du matériel supplémentaire, il se peut qu'un écran semblable à celui-ci s'affiche.



Si cet écran apparaît, sélectionnez **Continuer** et appuyez sur Entrée. L'utilitaire de configuration du BIOS démarre automatiquement. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration du BIOS, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez **Exit** et appuyez sur Entrée.
2. Sélectionnez **Exit Saving Changes** et appuyez sur Entrée.

L'ordinateur redémarre.

Le système d'exploitation Windows détecte généralement le nouveau matériel, met à jour les données de configuration et vous invite, si nécessaire, à installer des pilotes de périphériques. Avant d'installer un pilote, consultez toujours les instructions qui accompagnent l'option installée. En effet, les pilotes de périphériques ne sont pas tous installés de la même manière. En outre, il peut être nécessaire, avec certains matériels, d'installer d'autres logiciels.

---

### Vérification de l'installation d'un nouveau matériel

Pour vérifier si une carte ou une unité est correctement installée et configurée, procédez comme suit :

1. Sur le bureau Windows, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Poste de travail**, puis sélectionnez **Propriétés**.
2. Dans la fenêtre Propriétés du système, cliquez sur l'onglet **Gestionnaire de périphériques**.

**Remarque :** Si vous travaillez dans l'environnement Windows 2000, dans la fenêtre Propriétés du système, cliquez d'abord sur l'onglet **Matériel** puis sur l'onglet **Gestionnaire de périphériques**.

3. Cliquez sur **Afficher les périphériques par type**.
4. Cliquez sur le signe plus en regard de chaque type de périphérique pour développer la liste.
  - Si aucune icône n'est marquée d'un X ou d'un point d'exclamation dans un cercle, cela signifie que tous les périphériques fonctionnent correctement.
  - Un X sur une icône indique que le périphérique est désactivé. Un point d'exclamation dans un cercle indique un conflit entre les ressources. Si l'un des deux signes est affiché, cliquez sur **Propriétés** pour plus d'informations sur l'origine de l'incident.
  - Si le périphérique n'est pas répertorié, il n'est peut-être pas installé correctement. Vérifiez que les instructions d'installation ont été suivies, que les câbles et les connexions sont corrects et que tous les cavaliers ou commutateurs sont positionnés correctement.
  - Si le périphérique figure dans la liste "Autres périphériques", cela signifie qu'un des pilotes nécessaires est manquant ou n'est pas installé correctement ou que le système d'exploitation n'a pas été relancé après l'installation du pilote. Relancez l'ordinateur et vérifiez de nouveau l'état du périphérique. S'il figure encore dans la liste "Autres périphériques", reportez-vous à la documentation qui accompagne le nouveau matériel et réinstallez le pilote de périphérique.

**Remarque :** Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel du système d'exploitation.

---

## Configuration des cartes PCI

Pour configurer une carte, utilisez conjointement la documentation qui accompagne cette dernière et les sections qui suivent.

Généralement, les cartes PCI n'ont pas besoin d'être configurées par l'utilisateur. L'ordinateur et le système d'exploitation gèrent automatiquement ensemble les ressources nécessaires pour chaque périphérique installé et affectent des ressources aux nouveaux périphériques de manière à éviter les conflits au niveau du système.

---

## Configuration des 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 de démarrage. Vous pouvez configurer des périphériques de démarrage à l'aide de l'utilitaire de configuration du BIOS. Pour plus d'informations, consultez Access IBM.

---

## Effacement d'un mot de passe perdu ou oublié (par effacement de CMOS)

Utilisez la présente section si vous avez perdu ou oublié le mot de passe. Pour plus d'informations sur ce sujet, consultez Access IBM.

Pour effacer un mot de passe perdu ou effacé :

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 15.

4. Vous trouverez l'emplacement du cavalier d'effacement de CMOS sur l'étiquette de la carte principale, à l'intérieur de l'ordinateur.
5. Le cavalier est normalement en position standard (broches 1 et 2). Mettez-le en position de maintenance ou de configuration (broches 2 et 3).
6. Remettez le carter en place et rebranchez le cordon d'alimentation. Reportez-vous à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.
7. Lorsque l'ordinateur redémarre, l'écran de l'utilitaire de configuration du BIOS s'affiche.
8. Dans l'écran de maintenance, vous avez la possibilité d'effacer les paramètres stockés dans le CMOS.
9. Appuyez sur Echap.
10. Sélectionnez **Exit** dans le menu.
11. Sélectionnez **Exit Saving Changes**.
12. Suivez les instructions affichées.

**Remarque :** Vous devez de nouveau retirer le carter pour remettre le cavalier dans sa position initiale.



---

## Annexe A. Remplacement de la pile

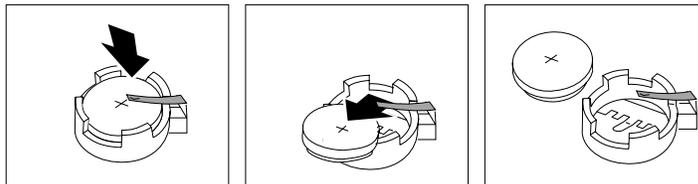
Votre ordinateur comporte une mémoire spéciale qui conserve la date et l'heure, et les paramètres des fonctions intégrées (par exemple, les affectations des ports parallèle). Une pile conserve ces informations actives lorsque vous mettez l'ordinateur hors tension.

La pile ne nécessite normalement 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.

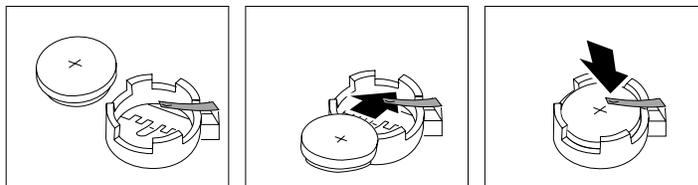
Pour plus d'informations sur le remplacement et la mise au rebut de la pile, reportez-vous à la section «Pile au lithium» à la page vi.

Pour changer la pile, procédez comme suit :

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 15.
3. Repérez la pile. Reportez-vous à l'étiquette de la carte principale, à l'intérieur de l'ordinateur, ou à la section «Identification des composants de la carte principale» à la page 16.
4. Si nécessaire, retirez les cartes qui pourraient bloquer l'accès à la pile. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Installation de cartes» à la page 19.
5. Retirez la pile usagée.



6. Installez la nouvelle pile.



7. Remettez en place les cartes que vous avez retirées pour accéder à la pile. Pour plus d'informations sur l'installation des cartes, reportez-vous à la section «Installation de cartes» à la page 20.
8. Remettez le carter en place et rebranchez le cordon d'alimentation. Reportez-vous à la section «Remise en place du carter et connexion des câbles» à la page 29.

**Remarque :** Lorsque l'ordinateur est mis sous tension pour la première fois, 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 l'utilitaire de configuration du BIOS pour définir la date et l'heure, ainsi que les mots de passe.

---

## Annexe B. Mise à jour des programmes système

La présente annexe contient des informations sur la mise à jour des programmes système (POST et BIOS) et sur la récupération en cas d'échec d'une mise à niveau du POST/BIOS.

---

### Programmes système

Les *programmes système* représentent la couche de base des logiciels intégrés à votre ordinateur. Ils comprennent le POST (Power-On Self-Test), le BIOS (Basic Input/Output System) et l'utilitaire de configuration du BIOS. 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 provenant des autres couches logicielles en signaux électriques interprétables par la partie matérielle de l'ordinateur. L'utilitaire de configuration du BIOS permet de visualiser 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 appelée *mémoire flash*). Vous pouvez facilement mettre à jour le POST, le BIOS et l'utilitaire de configuration du BIOS en démarrant votre ordinateur à l'aide d'une disquette de mise à jour flash.

Il peut arriver qu'IBM apporte des modifications aux programmes système. Les mises à jour sont disponibles sous forme de fichiers téléchargeables sur le site Web ou sur le BBS IBM PC (reportez-vous au *Guide pratique*). Un fichier README inclus dans les fichiers de mise à jour contient les instructions d'utilisation des mises à jour.

Pour mettre à niveau les programmes système (pour flasher l'EEPROM) :

1. Insérez une disquette de mise à niveau des programmes système dans l'unité de disquette. Les mises à niveau des programmes système sont disponibles sur le Web, à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/pc/support/> .
2. Mettez l'ordinateur sous tension. S'il est déjà sous tension, vous devez dans un premier temps le mettre hors tension et le rallumer. La mise à niveau commence.

---

### Récupération en cas d'échec d'une mise à niveau 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. Si cela se produit, procédez comme suit :

1. A l'aide d'un éditeur de texte sur un autre ordinateur, ouvrez le fichier CONFIG.SYS qui se trouve sur la disquette de mise à niveau du BIOS.
2. Repérez la ligne :  
shell = flash2.exe
3. Modifiez-la comme suit :  
shell = flash2.exe /U
4. Sauvegardez le fichier sur la disquette. Vous pouvez maintenant utiliser cette disquette pour mettre à jour votre ordinateur.

5. Mettez hors tension l'ordinateur et tous les périphériques externes (imprimantes, moniteurs et unités externes).
6. Débranchez tous les cordons d'alimentation des prises de courant et retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15.
7. Sur la carte principale, dégagez le cavalier d'effacement/récupération du CMOS, en retirant toutes les cartes susceptibles de gêner l'accès. Reportez-vous à l'étiquette de la carte principale, à l'intérieur de l'ordinateur. Consultez également la section «Identification des composants de la carte principale» à la page 16.
8. Retirez le cavalier se trouvant sur la carte principale.
9. 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 29.
10. Rebranchez les cordons d'alimentation de l'ordinateur et du moniteur.
11. Insérez dans l'unité A: la disquette de mise à niveau (flash) du BIOS et mettez l'ordinateur et le moniteur sous tension.
12. Une fois la mise à niveau terminée, retirez la disquette de l'unité et mettez l'ordinateur et le moniteur hors tension.
13. Débranchez tous les cordons d'alimentation des prises de courant.
14. Retirez le carter. Reportez-vous à la section «Retrait du carter» à la page 15.
15. Retirez les cartes qui pourraient bloquer l'accès au cavalier.
16. Remettez en place le cavalier.
17. Remettez en place les cartes que vous avez retirées.
18. Réinstallez le carter et rebranchez les câbles.
19. Mettez l'ordinateur sous tension pour redémarrer le système d'exploitation.
20. Dans le fichier CONFIG.SYS de la disquette, rétablissez la ligne :  
shell = flash2.exe

---

## Annexe C. Correspondance des adresses système

Les tableaux ci-après indiquent le mode de stockage des différents types d'informations par le disque dur. Les plages d'adresses et les tailles sont approximatives.

---

### Tableau de correspondance de la mémoire système

Les 640 premiers ko de mémoire RAM système sont mappés à partir de l'adresse hexadécimale 00000000. Dans la RAM, une zone de 256 octets et une zone de 1 ko sont réservées aux données du BIOS. La mémoire peut être mappée différemment si le POST détecte une erreur.

Tableau 1. Tableau de correspondance de la mémoire système

Plage d'adresses (décimal)	Plage d'adresses (hexadécimal)	Taille	Description
0 K – 512 ko	00000 – 7FFFF	512 ko	Conventionnelle
512 K – 639 ko	80000 – 9FBFF	127 ko	Conventionnelle étendue
639 K – 640 ko	9FC00 – 9FFFF	1 ko	Données d'extension du BIOS
640 K – 767 ko	A0000 – BFFFF	128 ko	Cache de mémoire vidéo dynamique
768 K – 800 ko	C0000 – C7FFF	32 ko	ROM BIOS vidéo (copiée)
800 K – 896 ko	C8000 – DFFFF	96 ko	Espace PCI, disponible pour les mémoires ROM de cartes
896 K – 1 Mo	E0000 – FFFFF	128 ko	ROM BIOS système (mémoire principale copiée)
1 Mo – 16 Mo	1000000 – FFFFFFF	15 Mo	Espace PCI
16 Mo – 4096 Mo	10000000 – FFDFFFFFF	4080 Mo	Espace PCI (décodage positif)
	FFFE0000 – FFFFFFFF	128 ko	ROM BIOS système

---

### Tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA

Le tableau ci-après répertorie les affectations de ressources pour les adresses d'entrée-sortie. Les adresses non représentées sont réservées.

Tableau 2. Adresses d'entrée-sortie

Plage d'adresses (hexadécimal)	Taille	Description
0000 – 000F	16	DMA 1
0010 – 001F	16	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
0020 – 0021	2	Contrôleur d'interruption 1
0022 – 003F	30	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
0040 – 0043	4	Compteur/horloge 1
0044 – 00FF	28	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
0060	1	Contrôleur de clavier, réinitialisation IRQ
0061	1	Port système B
0064	1	Contrôleur de clavier, CMD/ATAT

Tableau 2. Adresses d'entrée-sortie (suite)

Plage d'adresses (hexadécimal)	Taille	Description
0070, bit 7	1 bit	Activation NMI
0070, bits 6:0	6 bits	Horloge temps réel, adresse
0071	1	Horloge temps réel, données
0072	1 bit	Activation NMI
0072, bits 6:0	6 bits	Adresse RTC
0073	1	Données RTC
0080	1	Registre de points de contrôle POST, uniquement lors du POST
008F	1	Registre de régénération
0080 – 008F	16	Registres DMA
0090 – 0091	15	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
0092	1	Registres du contrôleur de clavier PS/2
0093 – 009F	15	Emplacements d'E-S généraux
00A0 – 00A1	2	Contrôleur d'interruption 2
00A2 – 00BF	30	Contrôle gestion avancée de l'alimentation
00C0 – 00DF	31	DMA 2
00E0 – 00EF	16	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
00F0	1	Registre d'erreurs coprocesseur
00F1 – 016F	127	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
0170 – 0177	8	Canal IDE secondaire
01F0 – 01F7	8	Canal IDE principal
0200 – 0207	8	Port manette de jeux/MIDI
0220 – 0227	8	Port série 3 ou 4
0228 – 0277	80	Emplacements d'E-S généraux, disponibles pour le bus PCI
0278 – 027F	8	LPT3
0280 – 02E7	102	Disponible
02E8 – 02EF	8	Port série 3 ou 4
02F8 – 02FF	8	COM2
0338 – 033F	8	Port série 3 ou 4
0340 – 036F	48	Disponible
0370 – 0371	2	Contrôle canal IDE 1
0378 – 037F	8	LPT2
0380 – 03B3	52	Disponible
03B4 – 03B7	4	Vidéo
03BA	1	Vidéo
03BC – 03BE	16	LPT1
03C0 – 03CF	52	Vidéo
03D4 – 03D7	16	Vidéo
03DA	1	Vidéo
03D0 – 03DF	11	Disponible

Tableau 2. Adresses d'entrée-sortie (suite)

Plage d'adresses (hexadécimal)	Taille	Description
03E0 – 03E7	8	Disponible
03E8 – 03EF	8	COM3 ou COM4
03F0 – 03F5	6	Canal disquette 1
03F6	1	Port de contrôle canal IDE principal
03F7 (Ecriture)	1	Contrôle canal disquette 1
03F7, bit 7	1 bit	Canal changement de disquette
03F7, bits 6:0	7 bits	Port d'état canal IDE principal
03F8 – 03FF	8	COM1
0400 – 047F	128	Disponible
0480 – 048F	16	Registres mémoire haute DMA
0490 – 0CF7	1912	Disponible
0CF8 – 0CFB	4	Registre des adresses de configuration PCI
0CFC – 0CFF	4	Registre des données de configuration PCI
LPTn + 400h	8	Port ECP, adresse de base LPTn + 400 (hex.)
OCF9	1	Registre de contrôle Turbo et réinitialisation
0D00 – FFFF	62207	Disponible

## Tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA

Le tableau ci-après répertorie les affectations de ressources pour les adresses DMA. Les adresses non représentées sont réservées.

Tableau 3. tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA

Adresse (hex.)	Description	Bits	Pointeur d'octet
0000	Canal 0, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
0001	Canal 0, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
0002	Canal 1, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
0003	Canal 1, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
0004	Canal 2, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
0005	Canal 2, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
0006	Canal 3, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
0007	Canal 3, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
0008	Canaux 0 à 3, registre de commandes lecture d'état/écriture	00 – 07	
0009	Canaux 0 à 3, registre de demandes d'écriture	00 – 02	
000A	Canaux 0 à 3, registre d'écriture masque unique	00 – 02	
000B	Canaux 0 à 3, registre de mode (écriture)	00 – 07	
000C	Canaux 0 à 3, effacement pointeur d'octet (écriture)	A	
000D	Canaux 0 à 3, effacement maître (écriture)/temp (lecture)	00 – 07	
000E	Canaux 0 à 3, registre d'effacement masque (écriture)	00 – 03	

Tableau 3. tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA (suite)

Adresse (hex.)	Description	Bits	Pointeur d'octet
000F	Canaux 0 à 3, registre d'écriture de tous les masques	00 – 03	
0081	Canal 2, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
0082	Canal 3, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
0083	Canal 1, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
0087	Canal 0, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
0089	Canal 6, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
008A	Canal 7, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
008B	Canal 5, registre des adresses de tables de pages	00 – 07	
008F	Canal 4, registre de régénération/adresses des tables de page	00 – 07	
00C0	Canal 4, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
00C2	Canal 4, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
00C4	Canal 5, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
00C6	Canal 5, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
00C8	Canal 6, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
00CA	Canal 6, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
00CC	Canal 7, registre des adresses mémoire	00 – 15	Oui
00CE	Canal 7, registre du nombre de transferts	00 – 15	Oui
00D0	Canaux 4 à 7, registre de commandes lecture d'état/écriture	00 – 07	
00D2	Canaux 4 à 7, registre de demandes d'écriture	00 – 02	
00D4	Canaux 4 à 7, registre d'écriture masque unique	00 – 02	
00D6	Canaux 4 à 7, registre de mode (écriture)	00 – 07	
00D8	Canaux 4 à 7, effacement pointeur d'octet (écriture)		
00DA	Canaux 4 à 7, effacement maître (écriture)/temp (lecture)	00 – 07	
00DC	Canaux 4 à 7, registre d'effacement masque (écriture)	00 – 03	
00DE	Canaux 4 à 7, registre d'écriture de tous les masques	00 – 03	
00DF	Canaux 5 à 7, sélection du mode 8 ou 16 bits	00 – 07	

---

## Annexe D. Affectation des canaux IRQ et DMA

Les tableaux ci-après répertorient les affectations des canaux IRQ (Interrupt Requests) et DMA.

Tableau 4. Affectation des canaux IRQ

IRQ	Ressource système
NMI	Erreur système grave
SMI	Interruption SMI pour la gestion de l'alimentation
0	Horloge
1	Clavier
2	Interruption émise par le Contrôleur d'interruptions programmable esclave
3	COM2 (sur certains modèles uniquement)
4	COM1
5	LPT2/audio (si installé)
6	Contrôleur de disquette
7	LPT1
8	Horloge temps réel
9	Vidéo, ACPI
10	Manette de jeux/MIDI (sur certains modèles uniquement)
11	Disponible pour l'utilisateur
12	Port souris
13	Coprocasseur mathématique
14	IDE principal (si installé)
15	IDE secondaire (si installé)

**Remarque :** Les valeurs par défaut affectées aux ports COM 1 (IRQ 4), COM 2 (IRQ 3) et LPT 1 (IRQ 7) peuvent être modifiées.

Tableau 5. Affectation des canaux DMA

Canal DMA	Largeur des données	Ressource système
0	8 bits	Ouverte
1	8 bits	Ouverte
2	8 bits	Unité de disquette
3	8 bits	Port parallèle (mode ECP ou EPP)
4		Réservé (canal Contrôleur d'interruptions programmable)
5	16 bits	Ouverte
6	16 bits	Ouverte
7	16 bits	Ouverte



---

## Annexe E. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. 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.

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 50  
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

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales :** LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut modifier sans préavis les programmes et les logiciels qu'il décrit.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies. 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.

---

## Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation dans certains pays :

IBM

NetVista

OS/2

Wake on LAN

Pentium, Intel, MMX et AnyPoint sont des marques d'Intel Corporation dans certains pays.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation dans certains pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

---

# Index

## A

- affectation des canaux
  - IRQ 43
- affectation des canaux IRQ (Interrupt Requests) 43
- alimentation
  - APM 3
  - câbles 23
  - prise en charge de l'interface ACPI 3
  - signal 23
- audio
  - carte 11
  - sous-système 2

## C

- C-RIMM
  - installation 19
  - retrait 18
- câbles
  - alimentation 23
  - connexion 10
  - cordons d'alimentation et câbles d'interface 23
- carte
  - audio 11
  - configuration 32
  - vidéo 11
- carte principale
  - accès 16
  - identification des composants 16
  - installation des options 16
  - système 16
- carter
  - remise en place 29
  - retrait 15
- cartes PCI
  - AGP 6
  - emplacements 19
  - installation 20
  - PCI 6
- configuration des périphériques de démarrage 32
- connecteurs
  - arrière 10
    - clavier 10
    - entrée audio 11, 12
    - Ethernet 11
    - manette de jeux/MIDI 12
    - microphone 11
    - parallèle 10
    - série 10
    - sortie audio 11, 12
    - souris 10
    - USB 10
  - avant de l'ordinateur 9
    - USB 10
  - clavier 10
  - convertisseur d'écran 11
  - DVI (Digital Video Interface) 11

- connecteurs (*suite*)
  - entrée audio 11, 12
  - Ethernet 11
  - manette de jeux/MIDI 12
  - microphone 11
  - parallèle 10
  - S-vidéo 11
  - série 10
  - sortie audio 11, 12
  - souris 10
  - USB 10
- correspondance des adresses système 39

## E

- emplacement des composants 16
- entrée-sortie (E-S)
  - fonctions 3
  - tableau de correspondance des adresses 39, 41
  - tableau de correspondance des adresses DMA 41
- environnement d'exploitation 5

## I

- installation
  - crochet de sécurité en U 28
  - mémoire 17
  - RIMM 19
  - unités internes 24
- installation de cartes 20
- installation des options
  - carte principale 16
  - internes 15

## M

- mémoire
  - correspondance 39
  - installation 17
  - système 6, 17
- mise à jour de la configuration 31
- mise à jour des programmes système 37
- modem
  - ADSL 12
  - carte HomePNA 12
- mots de passe
  - perte ou oubli 32
  - suppression 32

## N

- niveau de pression sonore 5

## O

- option
  - installation 31
- options
  - disponibles 6

- options (*suite*)
  - externes 6, 9
  - internes 6, 15

## P

- périphériques
  - de démarrage 32
- périphériques de démarrage 32
- pilotes
  - de périphériques 13
- programmes système, mise à jour 37

## R

- récupération en cas d'échec d'une mise à niveau du POST/BIOS 37
- remise en place du carter 29
- remplacement de la pile 35
- retrait du carter 15
- RIMM
  - installation 19
  - retrait 18
- RIMM de continuité (C-RIMM) 18

## S

- sécurité
  - crochet en U 28
  - fonctions 3
- sous-système
  - audio 2
- système
  - carte principale 16
    - accès 16
    - identification des composants 16
  - correspondance de la mémoire 39
  - mémoire 6, 17

## T

- tableau de correspondance des adresses
  - entrée-sortie (E-S) 39
  - entrée-sortie (E-S) DMA 41
  - mémoire système 39
- tableau de correspondance des adresses d'E-S DMA 41

## U

- unités
  - baies 3, 21
  - bande 21
  - CD 6, 21
  - disque dur 6, 21
  - disquette 6
  - DVD 6, 21
  - installation 21, 24, 25
  - internes 2, 6, 21
  - spécifications 21

unités (*suite*)  
support amovible 6, 21

## **V**

vidéo  
carte 11  
contrôleur 2





Référence: 06P8772

(1P) P/N: 06P8772

