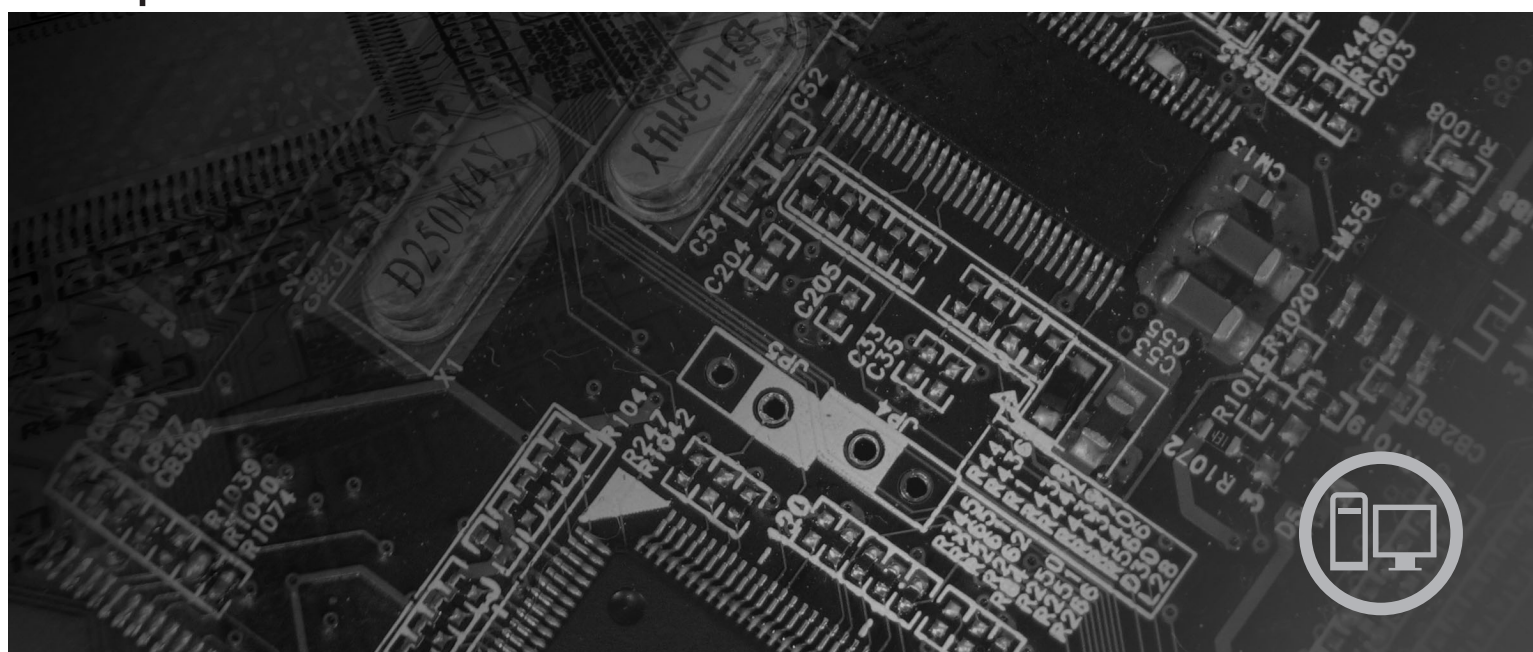




ThinkCentre Guide d'installation et de remplacement d'options matérielles



Types 6008, 6068, 6074, 6079, 6082, 9012, 9018, 9087, 9096, 9163, 9172, 9193

lenovo

ThinkCentre - Guide d'installation et de remplacement d'options matérielles

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant dans le manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec le produit et dans la section «Remarques», à la page 43.

Première édition (juin 2007)

© Copyright Lenovo 2006, 2007.

Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005.

All rights reserved.

Table des matières

Figures	v	Installation d'unités internes.	16
Avis aux lecteurs canadiens	vii	Remplacement de la pile	21
Chapitre 1. Consignes de sécurité	1	Remplacement de l'unité de disque dur	22
Chapitre 2. Présentation	3	Remplacement de l'unité de disquette	25
Autres sources d'informations	3	Remplacement d'une unité de disque optique	26
Manipulation des composants sensibles à l'électricité statique	4	Remplacement du dissipateur thermique et du bloc de ventilation.	28
Emplacements	5	Remplacement du bloc de ventilation du système	30
Localisation des voyants et des connecteurs à l'avant de l'ordinateur	5	Remplacement d'un module de mémoire	31
Localisation des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur.	6	Remplacement d'une carte PCI	33
Repérage de l'emplacement des composants.	7	Remplacement du clavier.	34
Emplacement des composants sur la carte mère	8	Remplacement de la souris	35
Chapitre 3. Installation des options et remplacement du matériel	9	Chapitre 4. Fin du remplacement de composants	37
Outils nécessaires.	9	Obtention de pilotes de périphérique	38
Installation d'options externes	9	Chapitre 5. Dispositifs de sécurité	39
Retrait du carter.	10	Verrou avec câble intégré.	40
Accès aux composants de la carte mère et aux unités	11	Cadenas	41
Installation d'options internes	13	Protection par mot de passe	41
Installation de modules de mémoire	13	Effacement d'un mot de passe perdu ou oublié (à l'aide du cavalier CMOS).	42
Installation de cartes PCI	15	Annexe. Remarques	43
		Consigne relative à la sortie télévision	44
		Marques	44

Figures

1. Voyants et connecteurs	5	23. Alignement des broches avec les trous de l'unité de disque dur	24
2. Emplacements des connecteurs	6	24. Retrait de l'unité de disquette	25
3. Emplacement des composants.	7	25. Crochet de retenue de l'unité de disquette	25
4. Emplacements des composants sur la carte mère	8	26. Installation de la nouvelle unité de disquette	26
5. Retrait du carter en le faisant glisser	10	27. Retrait de l'unité de disque optique	26
6. Retrait du panneau frontal	11	28. Crochet de retenue de l'unité de disque optique	27
7. Retrait de la carte PCI	11	29. Installation de la nouvelle unité de disque optique	27
8. Retrait du bloc de baies d'unité	12	30. Retrait du dissipateur thermique	28
9. Crochets de retenue.	13	31. Remise en place des vis de fixation du dissipateur thermique et du bloc de ventilation	29
10. Positionnement du module de mémoire	14	32. Retrait du bloc de ventilation du système	30
11. Ouverture du système de verrouillage de carte	15	33. Retrait du module de mémoire	31
12. Sécurisation de la carte.	15	34. Installation du module de mémoire	32
13. Baies d'unité	17	35. Retrait de la carte	33
14. Patte de fixation	18	36. Installation de la nouvelle carte	33
15. Installation de l'unité	18	37. Ports clavier	34
16. Connexion d'une unité de disque dur ATA parallèle	19	38. Ports souris	35
17. Connexion d'une unité série ATA	19	39. Installation du carter	37
18. Patte de fixation	20	40. Emplacement du verrou Kensington	40
19. Installation de l'unité de disquette	20	41. Anneau pour cadenas	41
20. Retrait de la pile	21		
21. Installation de la pile	21		
22. Retrait de l'unité de disque dur	23		

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 peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

France	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.








Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

Si vous utilisez des périphériques non Lenovo 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

Lenovo 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 :

*Lenovo (United States), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
Etats-Unis
Attention: Lenovo Director of Licensing*

Assistance téléphonique

Pour toute question ou pour obtenir de l'assistance, veuillez composer le 1 866 428-4465.

Chapitre 1. Consignes de sécurité

ATTENTION :

Avant d'utiliser le présent manuel, il convient de prendre connaissance de toutes les informations relatives à la sécurité de ce produit. Pour obtenir les toutes dernières informations de sécurité, reportez-vous au manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* livré avec ce produit. Ces informations de sécurité permettent de réduire les risques de dommages corporels et de dommages liés au produit.

Chapitre 2. Présentation

Le présent guide est destiné à être utilisé par les clients qui installent des dispositifs en option ou remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU).

Remarque : Utilisez exclusivement les composants fournis par Lenovo.

Ce guide contient des instructions d'installation ou de remplacement des composants suivants :

- Pile
- Unité de disque dur
- Unité de disquette
- Unité de disque optique
- Dissipateur thermique et bloc de ventilation
- Bloc de ventilation du système
- Module de mémoire
- Carte PCI
- Clavier
- Souris

Autres sources d'informations

Si vous disposez d'un accès Internet, les informations les plus récentes concernant votre ordinateur sont disponibles sur le Web.

Vous pouvez trouver les éléments suivants :

- Instructions d'installation et de retrait des unités remplaçables par l'utilisateur
- Vidéos montrant l'installation et le retrait des unités remplaçables par l'utilisateur
- Publications
- Informations relatives à l'identification et à la résolution des incidents
- Informations sur les composants
- Téléchargements et pilotes
- Liens vers d'autres sources d'informations utiles
- Liste de numéros de téléphone du support

Pour accéder à ces informations, accédez au site Web
<http://www.lenovo.com/support>

Manipulation des composants sensibles à l'électricité statique

Ouvrez l'emballage antistatique contenant le nouveau composant uniquement lorsque le composant défectueux a été retiré de l'ordinateur et lorsque vous êtes sur le point d'installer le nouveau. Si l'électricité statique est inoffensive pour votre santé, elle risque en revanche de causer des dommages importants aux composants de votre ordinateur.

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

- Limitez vos mouvements, Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- Manipulez toujours les composants avec précaution. Tenez les cartes, les modules de mémoire, les cartes principales et les microprocesseurs par leurs côtés. Evitez de poser vos doigts sur la zone de circuits imprimés.
- Empêchez toute autre personne de toucher les autres composants de l'ordinateur.
- Lorsque vous installez un nouveau composant, 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. La charge d'électricité statique de l'emballage et votre corps en est ainsi réduite.
- Si possible, retirez le nouveau composant de son emballage antistatique et installez-le directement sur l'ordinateur sans le déposer. Sinon, vous devez le poser sur son emballage antistatique, sur une surface plane et lisse.
- Ne placez pas le composant sur le châssis de l'ordinateur ou toute autre surface métallique.

Emplacements

Le présent chapitre contient des illustrations destinées à vous permettre de localiser les divers connecteurs, ports, voyants et composants de l'ordinateur. Pour retirer le carter de l'ordinateur, voir «Retrait du carter», à la page 10.

Localisation des voyants et des connecteurs à l'avant de l'ordinateur

La figure 1 illustre l'emplacement des connecteurs à l'avant de l'ordinateur.

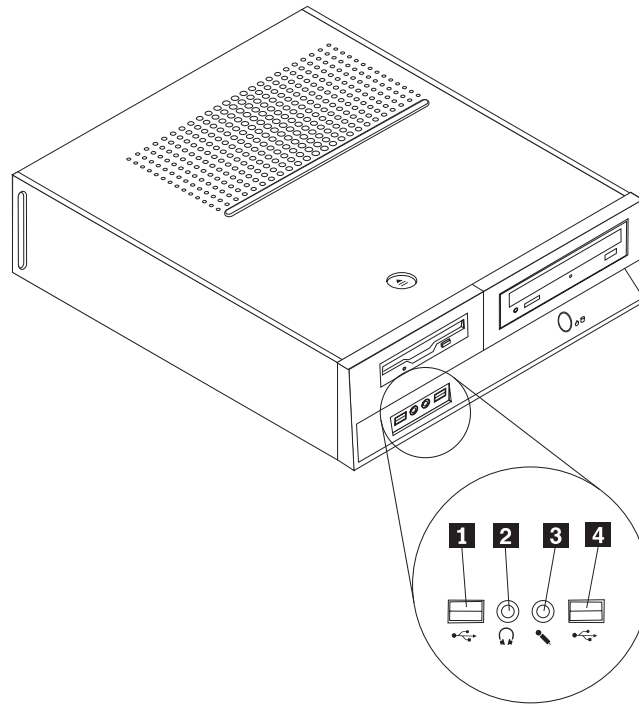


Figure 1. Voyants et connecteurs

- | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|--------------------------|
| 1 | Port USB | 3 | Connecteur de microphone |
| 2 | Connecteur de casque d'écoute | 4 | Port USB |

Localisation des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur

La figure 2 illustre l'emplacement des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur.

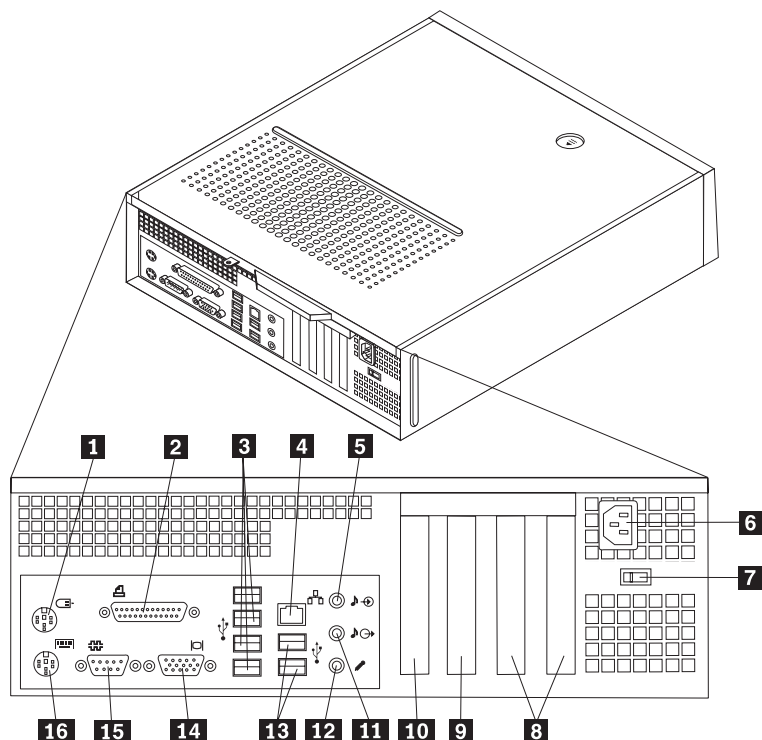


Figure 2. Emplacements des connecteurs

- | | | | |
|----------|---|-----------|---|
| 1 | Port souris standard | 9 | Connecteur de carte PCI Express 1x |
| 2 | Port parallèle | 10 | Connecteur de carte graphique PCI Express x16 |
| 3 | Ports USB (4) | 11 | Connecteur de sortie ligne audio |
| 4 | connecteur Ethernet | 12 | Connecteur de microphone |
| 5 | Connecteur d'entrée ligne audio | 13 | Ports USB (2) |
| 6 | Connecteur d'alimentation | 14 | Connecteur d'écran VGA |
| 7 | Sélecteur de tension (sur certains modèles) | 15 | Port série |
| 8 | Connecteurs de carte PCI | 16 | Port clavier standard |

Repérage de l'emplacement des composants

La figure 3 vous aidera à repérer les différents composants de votre ordinateur.

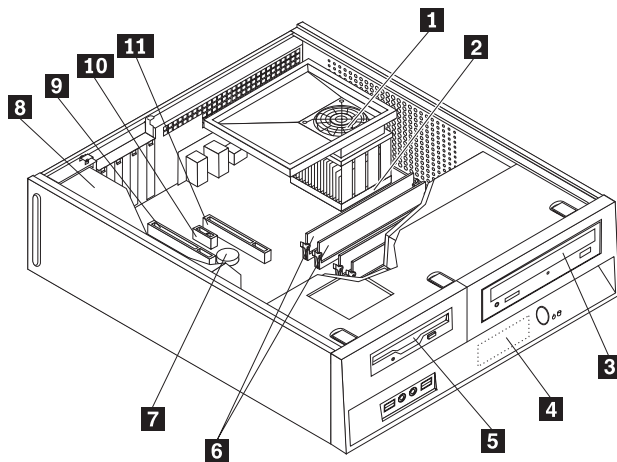


Figure 3. Emplacement des composants

- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| 1 | Chambre de ventilation, ventilateur et dissipateur thermique | 7 | Pile |
| 2 | Microprocesseur | 8 | Bloc d'alimentation |
| 3 | Unité de disque optique | 9 | Connecteurs de carte PCI (2) |
| 4 | Unité de disque dur | 10 | Connecteur de carte PCI Express x1 |
| 5 | Unité de disquette | 11 | Connecteur de carte graphique PCI Express x16 |
| 6 | Modules de mémoire (4) | | |

Emplacement des composants sur la carte mère

La carte mère (également appelée carte principale) 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.

La figure 4 illustre l'emplacement des composants sur la carte mère.

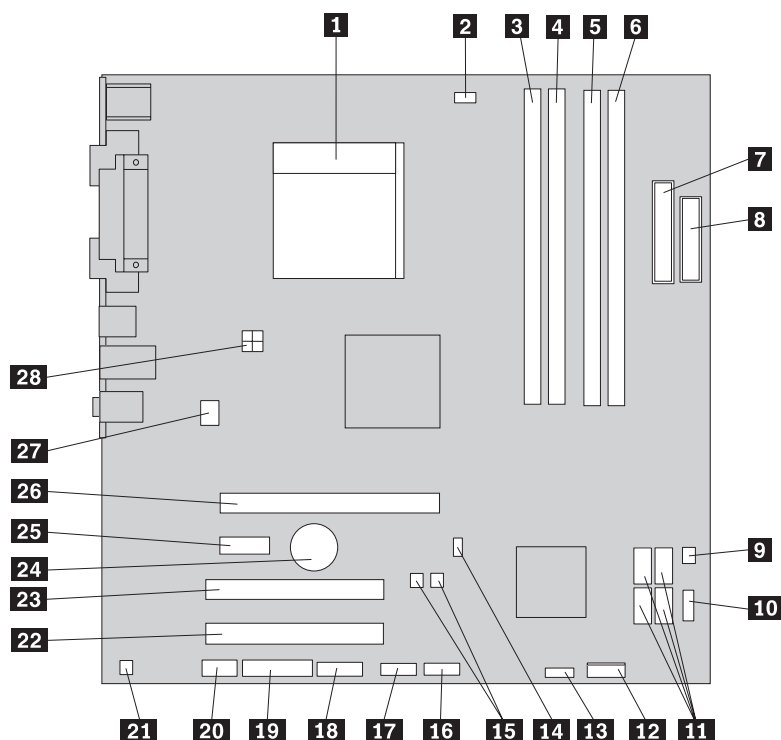


Figure 4. Emplacements des composants sur la carte mère

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 1 | Connecteur du ventilateur de microprocesseur | 15 | Cavalier BIOS flash |
| 2 | Microprocesseur et dissipateur thermique | 16 | Port USB frontal |
| 3 | Connecteur de mémoire 1 | 17 | Port USB frontal |
| 4 | Connecteur de mémoire 2 | 18 | Port série (COM) |
| 5 | Connecteur de mémoire 3 | 19 | Connecteur LEO |
| 6 | Connecteur de mémoire 4 | 20 | Port audio du panneau frontal |
| 7 | Connecteur d'alimentation | 21 | Connecteur de sortie mono |
| 8 | Connecteur de l'unité de disquette | 22 | Connecteur de carte PCI |
| 9 | Connecteur du capteur thermique | 23 | Connecteur de carte PCI |
| 10 | Port USB frontal | 24 | Pile |
| 11 | Connecteurs ATA série (4) | 25 | Connecteur de carte PCI Express x1 |
| 12 | Connecteur du panneau frontal | 26 | Connecteur de carte graphique PCI Express x16 |
| 13 | Connecteur d'alimentation du ventilateur | 27 | Connecteur de ventilateur système |
| 14 | Port de l'interrupteur de détection de présence du carter | 28 | Connecteur d'alimentation 12 V |

Chapitre 3. Installation des options et remplacement du matériel

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

Remarque : N'utilisez que des pièces fournies par Lenovo.

Outils nécessaires

Pour installer certaines options sur votre ordinateur, vous pouvez avoir besoin d'un tournevis à lame plate ou tournevis Phillips. Des outils supplémentaires peuvent être requis pour certaines options. Reportez-vous aux instructions livrées avec l'option concernée.

Installation d'options externes

Des haut-parleurs externes, une imprimante ou un scanner peuvent être connectés à votre ordinateur. Pour certaines options externes, outre la connexion physique, vous devez installer des logiciels supplémentaires. Lors de l'ajout d'une option externe, voir «Localisation des voyants et des connecteurs à l'avant de l'ordinateur», à la page 5 et «Localisation des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur», à la page 6 pour identifier le connecteur requis, puis utilisez les instructions livrées avec l'option concernée pour établir la connexion et installer tout logiciel ou pilote de périphérique nécessaire pour l'installation de l'option.

Retrait du carter

Important



Mettez l'ordinateur hors tension et patientez 3 à 5 minutes jusqu'au refroidissement de l'ordinateur avant de retirer le carter de l'ordinateur.

Pour retirer le carter de l'ordinateur, procédez comme suit :

1. Retirez tout support (disquettes, CD ou bandes) des unités, arrêtez le système d'exploitation et mettez toutes les unités rattachées hors tension.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des socles de prises de courant.
3. Débranchez tous les câbles rattachés à l'ordinateur (cordons d'alimentation, câbles d'entrée-sortie et tout autre câble connecté à l'ordinateur).
4. Retirez tout dispositif de verrouillage, tel qu'un cadenas sécurisant le carter.
5. Appuyez sur le bouton d'éjection du carter sur le panneau latéral droit, faites glisser le carter vers l'arrière et retirez-le. Si le carter de votre ordinateur est fixé à l'aide de vis, retirez-les, puis retirez le carter.

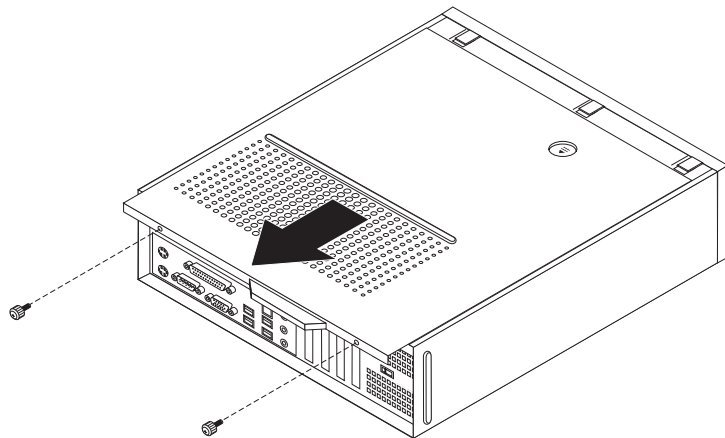


Figure 5. Retrait du carter en le faisant glisser

Accès aux composants de la carte mère et aux unités

Il se peut que vous deviez retirer le bloc de baies d'unité pour accéder aux composants de la carte mère, tels que la mémoire, la pile et le semiconducteur à oxyde métallique complémentaire.

Pour accéder aux composants de la carte mère et aux unités, procédez comme suit :

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Retirez le panneau frontal en libérant les taquets en plastique et en tirant le panneau vers vous.

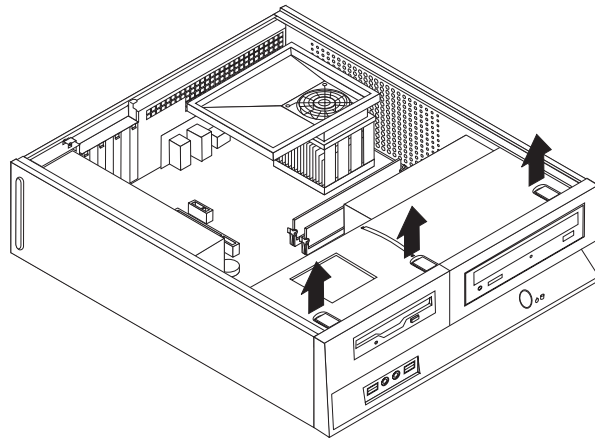


Figure 6. Retrait du panneau frontal

3. Sur certains modèles, vous devrez retirer la carte PCI pour accéder aux composants de la carte mère.

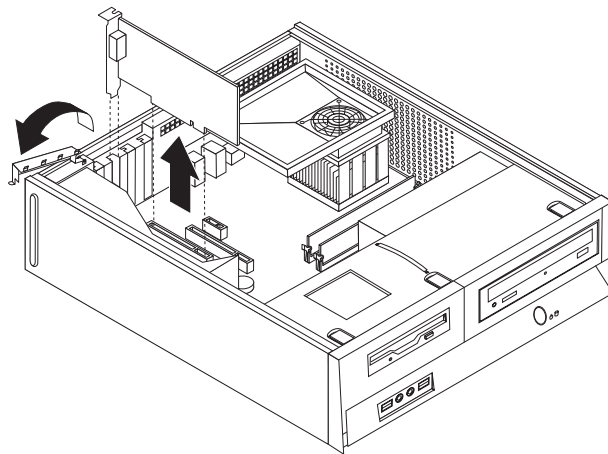


Figure 7. Retrait de la carte PCI

4. A l'aide de la poignée bleue **1**, soulevez et faites glisser le bloc de baies d'unité jusqu'à ce que les boulons filetés soient alignés avec les trous situés sur les côtés du châssis. Tirez la poignée vers le haut pour retirer complètement le bloc de baies d'unité du châssis. Selon le composant que vous souhaitez retirer, vous aurez ou non à déconnecter les câbles se trouvant à l'arrière des unités.

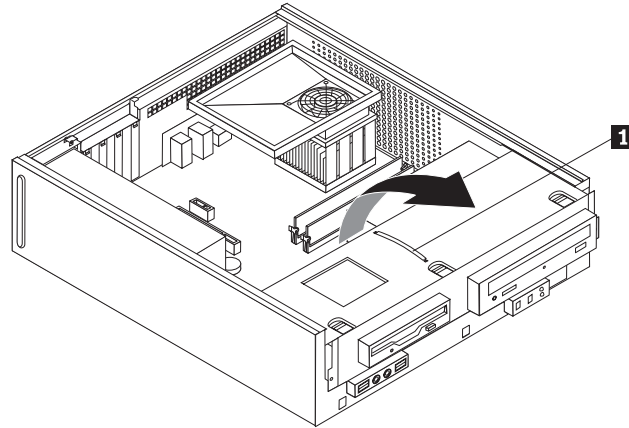


Figure 8. Retrait du bloc de baies d'unité

Installation d'options internes

Important

Prenez connaissance de la section «Manipulation des composants sensibles à l'électricité statique», à la page 4 avant d'ouvrir le carter de l'ordinateur.

Installation de modules de mémoire

Votre ordinateur comporte deux connecteurs pour l'installation de modules de mémoire DDR2 DIMM à taux double qui fournissent une mémoire système atteignant jusqu'à 8.0 Go.

Lors de l'installation de modules de mémoire, les règles suivantes s'appliquent :

- Utilisez des barrettes SDRAM DDR2, 1,8 V, 240 broches.
- Combinez à souhait les modules de mémoire 256 Mo, 512 Mo, 1 Go ou 2 Go à condition de ne pas dépasser 8 Go.

Remarque : Vous ne pouvez utiliser que des modules de mémoire DIMM SDRAM DDR2.

Pour installer un module de mémoire, procédez comme suit :

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Vous devrez peut-être retirer le bloc de baies d'unité pour pouvoir accéder aux connecteurs de mémoire. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Retirez toutes les pièces susceptibles d'empêcher l'accès aux connecteurs de mémoire.
4. Repérez les connecteurs de mémoire. Voir figure 4, à la page 8.
5. Ouvrez les crochets de retenue.

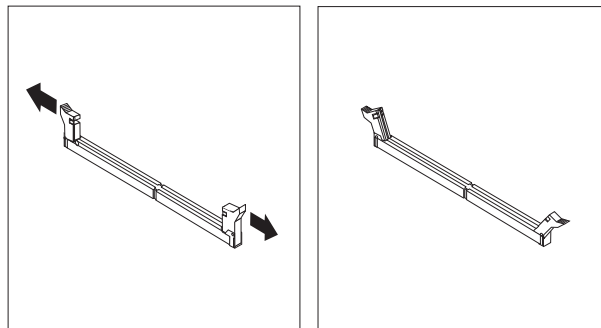


Figure 9. Crochets de retenue

6. Positionnez le module de mémoire sur le connecteur de mémoire. Vérifiez que l'encoche **1** située sur le module de mémoire est correctement alignée avec la clé du connecteur **2** sur la carte mère. Enfoncez le module de mémoire dans le connecteur jusqu'à ce que les dispositifs de retenue se referment.

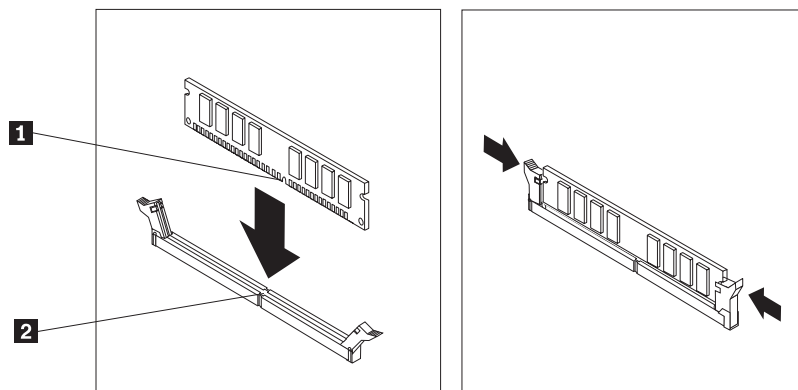


Figure 10. Positionnement du module de mémoire

Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour terminer l'installation, voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Installation de cartes PCI

La présente section décrit l'installation et le retrait de cartes PCI. Votre ordinateur est équipé de quatre connecteurs d'extension. Il existe deux connecteurs de carte PCI, un connecteur de carte PCI Express x1 et un connecteur de carte graphique PCI Express x16.

Pour installer une carte PCI, procédez comme suit :

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Ouvrez le système de verrouillage de carte et retirez le cache-connecteur pour le connecteur d'extension approprié.

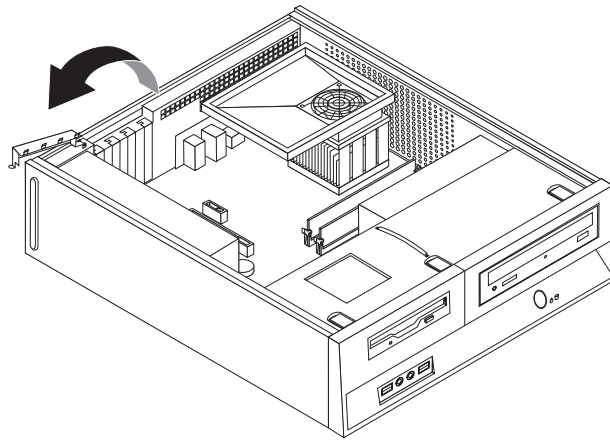


Figure 11. Ouverture du système de verrouillage de carte

3. Sortez la carte de son emballage antistatique.
4. Installez la carte dans le connecteur approprié de la carte mère.
5. Fermez le système de verrouillage de carte pour sécuriser la carte.

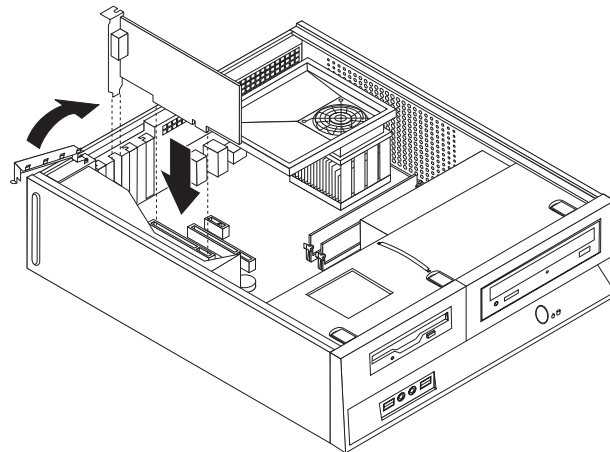


Figure 12. Sécurisation de la carte

Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour terminer l'installation, voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Installation d'unités internes

La présente section décrit l'installation et le retrait d'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. Les différentes unités disponibles pour l'ordinateur sont les suivantes :

- Unités de disque dur SATA (Serial Advanced Technology Attachment)
- Unités de disque dur ATA parallèles
- Unités de disque optique, telles que les unités de CD ou de DVD
- Unités à support amovible

Remarque : Ces différentes unités sont également appelées unités IDE.

Les unités internes s'installent dans des *baies*. Dans le présent manuel, 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 savoir quel type et quelle taille d'unité vous pouvez installer dans chaque baie. Vous devez également connecter correctement les câbles d'unité interne à l'unité installée.

Spécifications d'unité

Votre ordinateur est livré avec les unités suivantes préinstallées :

- Une unité de disque optique dans la baie 1 (sur certains modèles)
- Une unité de disque dur 3 pouces 1/2 dans la baie 2
- Une unité de disquette 3 pouces 1/2 dans la baie 3 (sur certains modèles)

Les baies dépourvues d'unité sont dotées d'une plaque antistatique et d'un obturateur.

L'illustration suivante indique l'emplacement des baies d'unité.

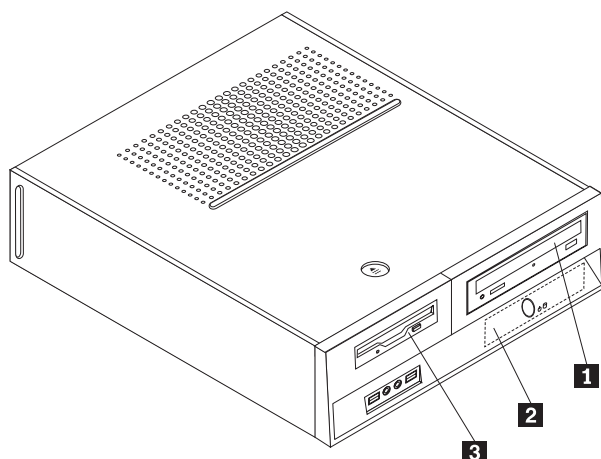


Figure 13. Baies d'unité

La liste suivante décrit les types et la taille des unités que vous pouvez installer dans chaque baie :

- | | |
|--|--|
| 1 Baie 1 - Hauteur maximale : 43 mm | Unités de disque optique telles que les unités de CD ou de DVD (préinstallées sur certains modèles)
Unité de disque dur 3 pouces 1/2 (requiert une patte de fixation universelle, de 5 pouces 1/4 à 3 pouces 1/2)*
Unité de disque dur 5 pouces 1/4
Unité de disque dur 3 pouces 1/2 (préinstallée) |
| 2 Baie 2 - Hauteur maximale : 26,1 mm | Unité de disquette 3 pouces 1/2 (préinstallée sur certains modèles) |
| 3 Baie 3 - Hauteur maximale : 12,7 mm | |

* Vous pouvez vous procurer une patte de fixation universelle de 5 pouces 1/4 à 3 pouces 1/2 auprès d'un détaillant de matériel informatique ou en prenant contact avec le centre de support.

Installation d'une unité dans la baie 1

Pour installer une unité de disque optique ou une unité de disque dur supplémentaires dans la baie 1, procédez comme suit :

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Accédez à la carte mère. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Si vous installez une unité avec support accessible (par exemple, une unité de disque optique), retirez le panneau en plastique du panneau frontal en appuyant sur les taquets en plastique qui assurent sa fixation à l'intérieur du panneau frontal.
4. Retirez le dispositif de protection métallique de la baie d'unité.
5. Dans le cas d'une unité de 5 pouces 1/4, installez un crochet de retenue sur le côté de l'unité.

Remarque : Si vous installez une unité de disque dur 3 pouces 1/2, vous devez utiliser une patte de fixation universelle 5 pouces 1/4 vers 3 pouces 1/2. Vous pouvez vous procurer cette patte de fixation auprès d'un détaillant local de matériel informatique ou en prenant contact avec le centre de support client.

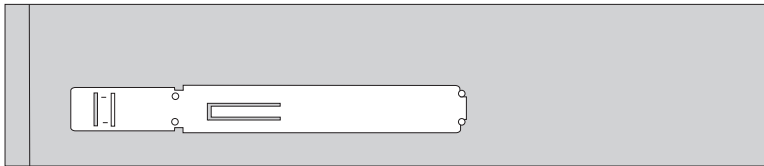


Figure 14. Patte de fixation

6. Installez l'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Remarque : Lors de l'installation de la patte de fixation universelle, si le système de retenue n'est pas disponible, installez les vis pour la fixer dans la baie d'unité.

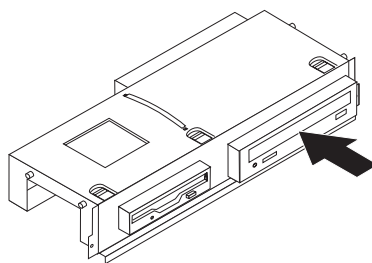


Figure 15. Installation de l'unité

7. Alignez le bloc de baies d'unité sur les deux fentes et les rails situés sur les côtés du châssis et connectez le câble de la nouvelle unité sur la carte mère. Voir «Connexion d'unités», à la page 19.

Connexion d'unités

Les étapes de connexion d'une unité varient en fonction du type d'unité que vous connectez. Utilisez l'une des procédures ci-après pour connecter votre unité.

Connexion d'une unité de disque optique ou d'une unité de disque dur ATA parallèle :

1. Repérez le câble d'interface à deux connecteurs fourni avec votre ordinateur ou avec la nouvelle unité.
2. Repérez le connecteur IDE 1 sur la carte mère. Voir «Emplacement des composants sur la carte mère», à la page 8.
3. Connectez une extrémité du câble d'interface à l'unité et l'autre au connecteur IDE 1 situé sur la carte mère.
4. Repérez le connecteur d'alimentation supplémentaire à 4 câbles P4 et connectez-le à l'unité.

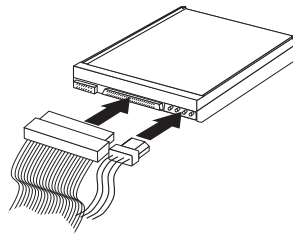


Figure 16. Connexion d'une unité de disque dur ATA parallèle

Connexion d'une unité de disque dur ATA série supplémentaire : Une unité de disque dur série peut être connectée à n'importe quel connecteur SATA disponible.

1. Repérez le cordon d'interface livré avec la nouvelle unité.
2. Repérez le connecteur SATA disponible sur la carte mère. Voir «Emplacement des composants sur la carte mère», à la page 8.
3. Connectez une extrémité du câble d'interface à l'unité et l'autre au connecteur SATA disponible situé sur la carte mère.
4. Repérez l'un des connecteurs d'alimentation supplémentaires à 5 câbles et connectez-le à l'unité.

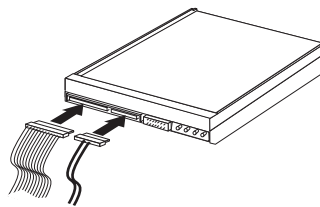


Figure 17. Connexion d'une unité série ATA

Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour terminer l'installation, voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Installation d'une unité de disquette dans la baie 3

Pour installer une unité de disquette dans la baie 3, procédez comme suit :

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Accédez à la carte mère. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Retirez le dispositif de protection métallique de la baie d'unité de disquette à l'aide d'un tournevis à lame plate pour le desserrer doucement.
4. Retirez le panneau en plastique du panneau frontal en appuyant sur les taquets en plastique qui assurent sa fixation à l'intérieur du panneau frontal.
5. Installez un crochet de retenue sur le côté de l'unité de disquette.

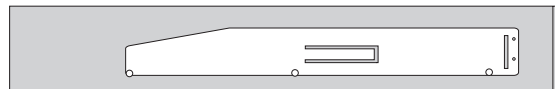


Figure 18. Patte de fixation

6. Installez l'unité de disquette dans la baie à partir de l'avant jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

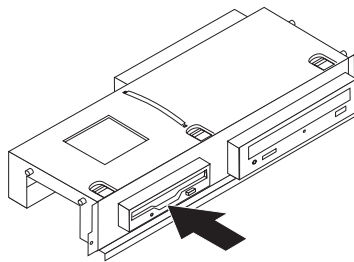


Figure 19. Installation de l'unité de disquette

7. Alignez le bloc de baies d'unité sur les deux fentes et les rails situés sur les côtés du châssis et connectez le câble plat à la nouvelle unité.

Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour terminer l'installation, voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement de la pile

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

La pile ne nécessite normalement aucun entretien particulier ni chargement, mais doit être remplacée lorsque sa charge diminue. 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.

Reportez-vous à la section relative à la pile au lithium du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* pour plus d'informations sur le remplacement et la mise au rebut de la pile.

Pour changer la pile, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension et déconnectez le cordon d'alimentation de la prise électrique et de l'ordinateur.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
3. Vous devrez peut-être accéder aux composants de la carte mère. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
4. Repérez la pile. Voir figure 3, à la page 7.
5. Retirez l'ancienne pile.

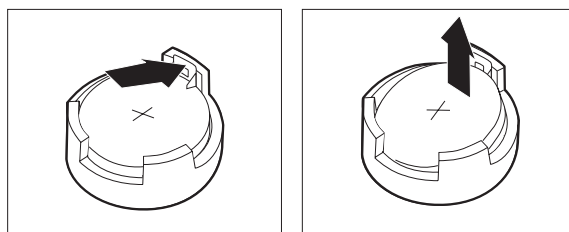


Figure 20. Retrait de la pile

6. Installez la nouvelle pile.

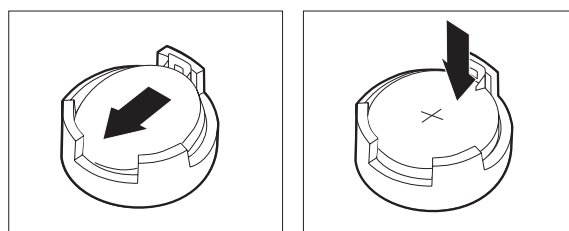


Figure 21. Installation de la pile

7. Remettez le carter en place et rebranchez les câbles. Voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remarque : Lorsque l'ordinateur est mis sous tension pour la première fois, il est possible qu'un message d'erreur s'affiche. Ceci est normal après le remplacement de la pile.

8. Mettez l'ordinateur sous tension ainsi que tous les périphériques connectés.
9. L'utilitaire de configuration vous permet de définir la date et l'heure, ainsi que les mots de passe. Consultez la section "Utilitaire de configuration." du *Guide d'utilisation*.

Remplacement de l'unité de disque dur

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

La présente section fournit les instructions de remplacement d'une unité de disque dur.

Important

La livraison d'une nouvelle unité de disque dur s'accompagne d'un jeu de *disques de récupération de produit*. Le jeu de *disques de récupération de produit* permet de restaurer le contenu du disque dur comme il était à la sortie d'usine de l'ordinateur. Pour en savoir plus sur la restauration des logiciels installés en usine, voir "Récupération de logiciels" dans votre *Guide d'utilisation*.

Pour remplacer l'unité de disque dur, procédez comme indiqué ci-après.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Retirez le bloc de baies d'unité. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Utilisez la poignée bleue pour faire pivoter l'unité de disque dur et le système de retenue vers le haut, faites glisser le disque dur vers la gauche jusqu'à ce qu'il se libère des crochets de retenue en bas du châssis, puis retirez-le entièrement du châssis.

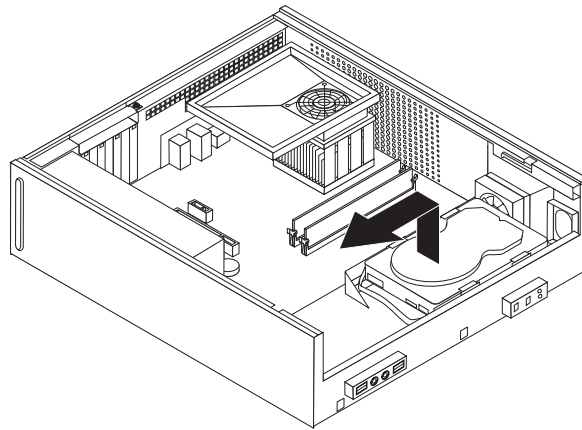


Figure 22. Retrait de l'unité de disque dur

4. Déconnectez le câble d'interface et le cordon d'alimentation de l'arrière de l'unité de disque dur.

5. Installez la nouvelle unité de disque dur dans le support bleu, faites-le fléchir et alignez ses broches **1** à **4** avec les trous de l'unité de disque dur. Ne touchez pas à la carte à circuits **5** située en bas de l'unité de disque dur.

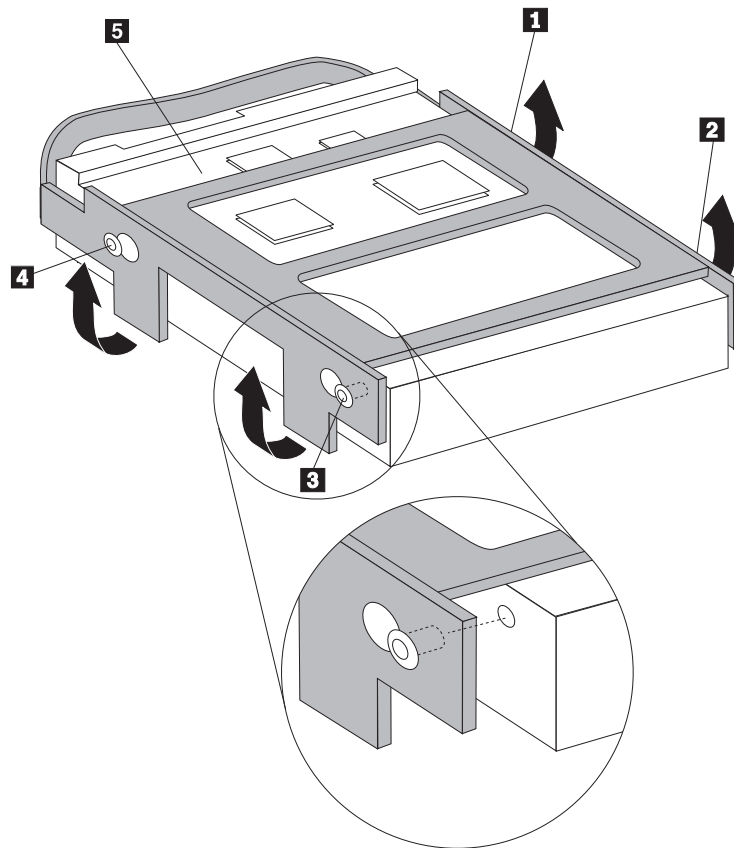


Figure 23. Alignement des broches avec les trous de l'unité de disque dur

6. Connectez le câble d'interface et le cordon d'alimentation à l'arrière de l'unité de disque dur.
7. Placez l'unité de disque dur et le support de telle sorte qu'ils s'engagent dans les crochets de retenue en bas du châssis lorsque vous faites glisser le support vers la droite.
8. Faites glisser l'unité de disque dur et le support vers la droite jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.
9. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement de l'unité de disquette

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

La présente section fournit les instructions nécessaires au remplacement de l'unité de disquette.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Pour accéder aux composants de la carte mère, voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Libérez l'unité de disquette en appuyant sur le crochet de retenue bleu situé sur le côté de l'unité.
4. Retirez l'unité de disquette défectueuse en la faisant glisser et en la sortant par l'avant du bloc de baies d'unité.

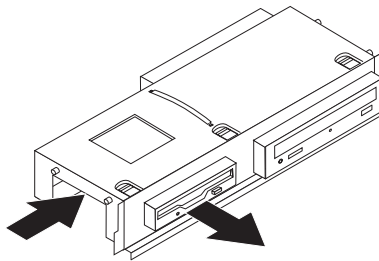


Figure 24. Retrait de l'unité de disquette

5. Retirez le crochet de retenue de l'unité défectueuse et installez-le sur la nouvelle unité.

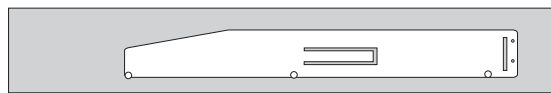


Figure 25. Crochet de retenue de l'unité de disquette

6. Installez la nouvelle unité de disquette dans la baie à partir de l'avant jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

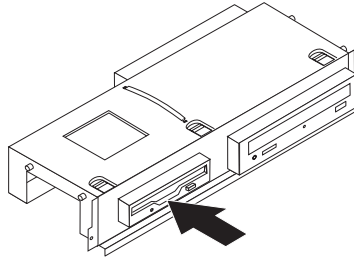


Figure 26. Installation de la nouvelle unité de disquette

7. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement d'une unité de disque optique

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section «Consignes de sécurité» du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

La présente section fournit les instructions de remplacement d'une unité de disque optique.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Pour accéder aux composants de la carte mère, voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Libérez l'unité de disque optique en appuyant sur le crochet de retenue bleu situé sur le côté de l'unité.
4. Faites glisser l'unité de disque optique remplacée et sortez-la par l'avant du bloc de baies d'unité.

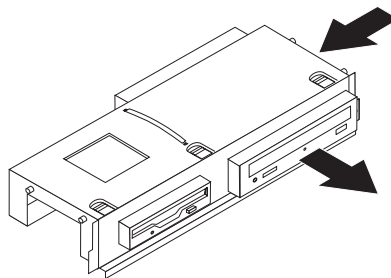


Figure 27. Retrait de l'unité de disque optique

5. Retirez le crochet de retenue de l'unité défectueuse et installez-le sur la nouvelle unité.

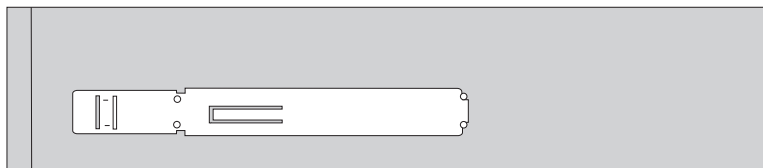


Figure 28. Crochet de retenue de l'unité de disque optique

6. Installez la nouvelle unité de disque optique dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

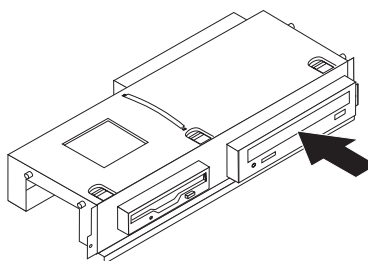


Figure 29. Installation de la nouvelle unité de disque optique

7. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement du dissipateur thermique et du bloc de ventilation

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

La présente section fournit les instructions de remplacement du dissipateur thermique et du bloc de ventilation.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Déconnectez le câble du ventilateur du microprocesseur de la carte mère. Voir «Emplacement des composants sur la carte mère», à la page 8.
3. Retirez la chambre de ventilation du dissipateur thermique et du bloc de ventilation. Voir «Repérage de l'emplacement des composants», à la page 7.
4. Retirez les quatre vis **1** qui maintiennent le dissipateur thermique et le bloc de ventilation sur la carte mère.

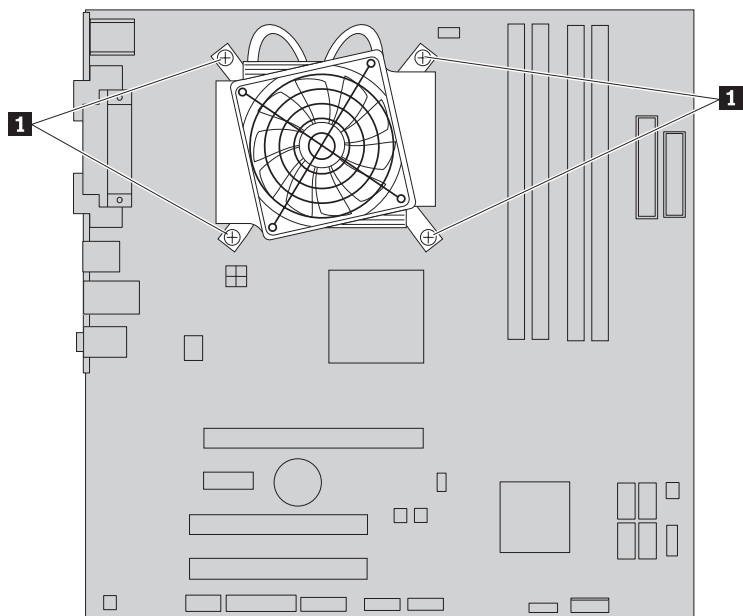


Figure 30. Retrait du dissipateur thermique

Remarque : Vous devrez peut-être tordre légèrement le dissipateur thermique pour le libérer du microprocesseur.

5. Retirez le dissipateur thermique et le bloc de ventilation de la carte mère.

6. Positionnez le nouveau dissipateur thermique sur le système de retenue en plastique, de sorte que les quatre vis soient alignées avec les montants sur la carte mère. Serrez ensuite ces vis **1** pour fixer le dissipateur thermique et le bloc de ventilation à la carte mère.

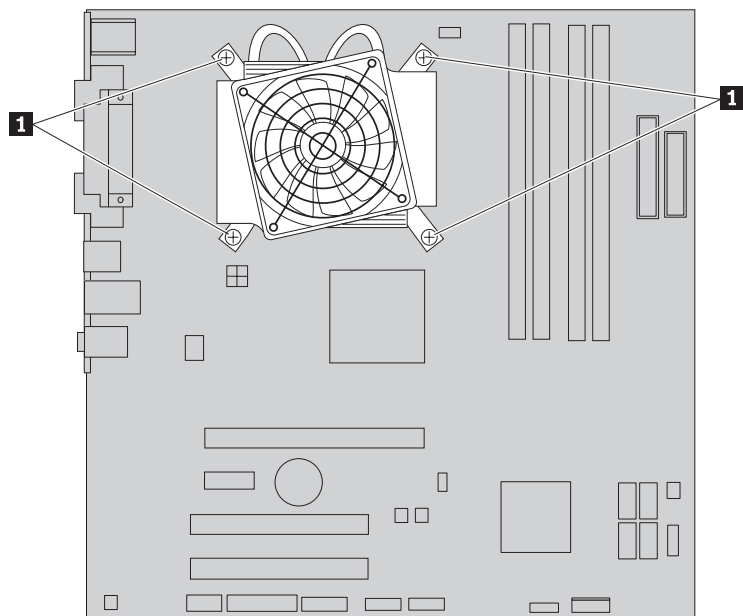


Figure 31. Remise en place des vis de fixation du dissipateur thermique et du bloc de ventilation

7. Connectez le câble du ventilateur du microprocesseur au connecteur approprié sur la carte mère.
8. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement du bloc de ventilation du système

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

La présente section fournit les instructions de remplacement du bloc de ventilation du système.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Pour accéder aux composants de la carte mère, voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Déconnectez le câble du ventilateur système de la carte mère. Voir «Emplacement des composants sur la carte mère», à la page 8.
4. Retirez l'unité de disque dur. Voir «Remplacement de l'unité de disque dur», à la page 22.
5. Enlevez les deux vis qui maintiennent le bloc de ventilation du système.
6. Retirez le bloc de ventilation du système en retirant le crochet et en le soulevant de la carte mère pour un retrait complet.

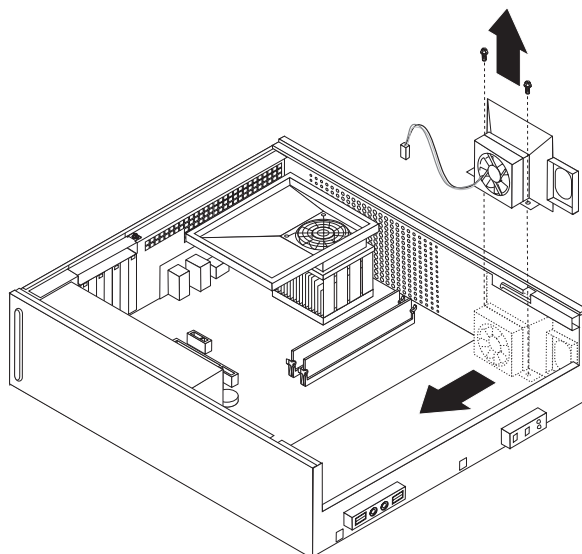


Figure 32. Retrait du bloc de ventilation du système

7. Installez le nouveau bloc de ventilation du système et mettez en place les deux vis qui le maintiennent en position.
8. Connectez le câble du ventilateur système au connecteur approprié sur la carte mère.
9. Remplacez l'unité de disque dur.
10. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement d'un module de mémoire

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

Vous trouverez dans la présente section les instructions nécessaires au remplacement d'un module de mémoire.

Remarque : Votre ordinateur prend en charge quatre modules de mémoire.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Vous devrez peut-être retirer le bloc de baies d'unité pour pouvoir accéder aux connecteurs de mémoire. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Retirez toutes les pièces susceptibles d'empêcher l'accès aux connecteurs de mémoire.
4. Retirez le module de mémoire à remplacer en ouvrant les dispositifs de retenue.

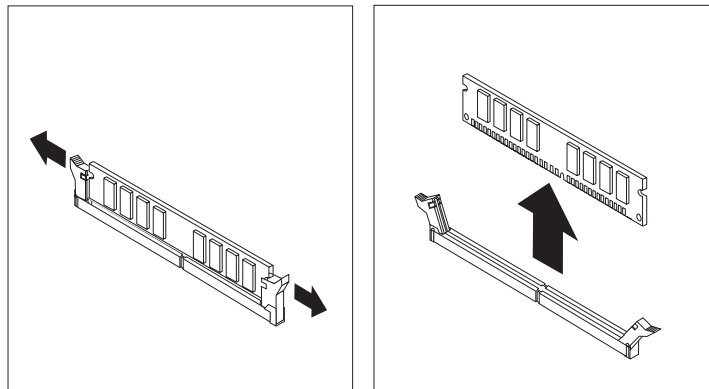


Figure 33. Retrait du module de mémoire

5. Positionnez le nouveau module de mémoire sur le connecteur de mémoire. Vérifiez que l'encoche **1** située sur la barrette de mémoire est correctement alignée avec la clé du connecteur **2** sur la carte mère. Insérez le module de mémoire directement dans le connecteur de mémoire jusqu'à fermeture des crochets de retenue.

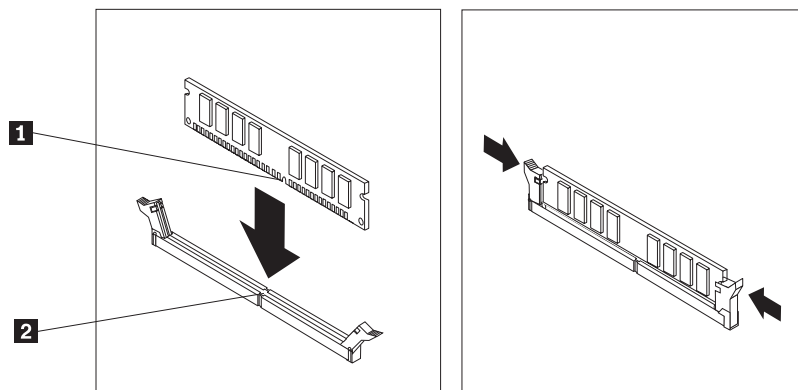


Figure 34. Installation du module de mémoire

6. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement d'une carte PCI

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

La présente section fournit les instructions de remplacement d'une carte PCI.

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Ouvrez le verrouillage de carte et retirez la carte défectueuse.

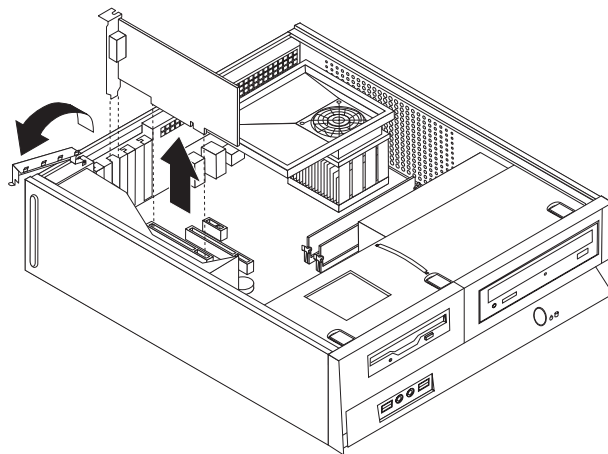


Figure 35. Retrait de la carte

3. Sortez la nouvelle carte de son emballage antistatique.
4. Installez la nouvelle carte dans le connecteur approprié sur le système et fermez le verrouillage de carte.

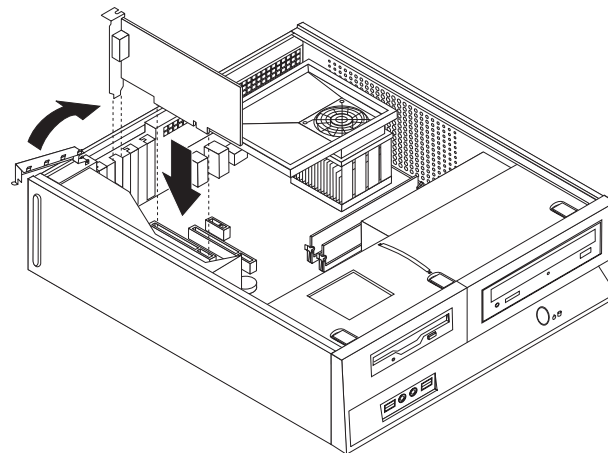


Figure 36. Installation de la nouvelle carte

5. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement du clavier

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

Vous trouverez dans la présente section les instructions nécessaires au remplacement du clavier.

1. Retirez tout support (disquettes, CD ou bandes) des unités, arrêtez le système d'exploitation et mettez toutes les unités rattachées hors tension.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des socles de prises de courant.
3. Repérez le port clavier.

Remarque : Votre clavier peut être connecté à un port clavier standard **1** ou à un port USB **2**. Selon le cas, voir «Localisation des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur», à la page 6 ou «Localisation des voyants et des connecteurs à l'avant de l'ordinateur», à la page 5.

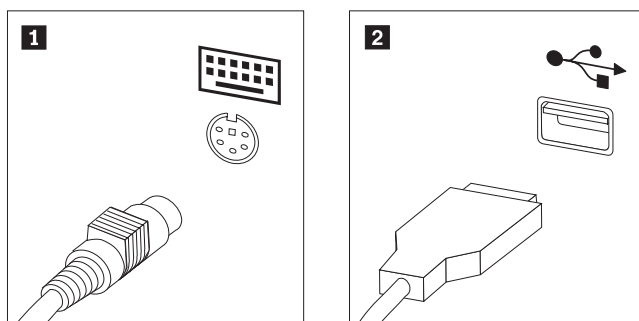


Figure 37. Ports clavier

4. Déconnectez le cordon du clavier défectueux de l'ordinateur.
5. Branchez le nouveau clavier sur le port approprié de l'ordinateur.
6. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Remplacement de la souris

Attention

N'ouvrez pas votre ordinateur et ne tentez aucune réparation avant d'avoir lu la section "Consignes de sécurité" du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie* fourni avec l'ordinateur. Pour obtenir un exemplaire du manuel *Consignes de sécurité et déclaration de garantie*, accédez au site Web <http://www.lenovo.com/support>.

Vous trouverez dans la présente section les instructions nécessaires au remplacement de la souris.

1. Retirez tout support (disquettes, CD ou bandes) des unités, arrêtez le système d'exploitation et mettez toutes les unités rattachées hors tension.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation des socles de prises de courant.
3. Repérez le port souris.

Remarque : Votre souris peut être connectée à un port souris standard **1** ou à un port USB **2** situé à l'avant ou à l'arrière de l'ordinateur. Voir «Localisation des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur», à la page 6 ou «Localisation des voyants et des connecteurs à l'avant de l'ordinateur», à la page 5.

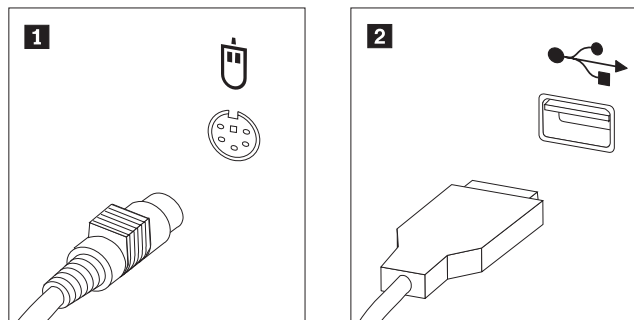


Figure 38. Ports souris

4. Déconnectez le cordon de la souris défectueuse de l'ordinateur.
5. Branchez la nouvelle souris sur le port approprié de l'ordinateur.
6. Passez au Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Chapitre 4. Fin du remplacement de composants

Une fois que vous avez fini d'installer les composants, vous devez remettre en place le carter de l'ordinateur, puis reconnecter les câbles, y compris les fils téléphoniques et les cordons d'alimentation. En outre, selon les composants que vous avez remplacés, vous devrez peut-être confirmer la mise à jour des informations dans l'utilitaire de configuration.

Pour remettre en place le carter de l'ordinateur et brancher des câbles à l'ordinateur, 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. Repositionnez les câbles qui pourraient gêner la remise en place du carter.

Important

Acheminez correctement tous les cordons d'alimentation afin d'éviter toute interférence avec le bloc de baies d'unité. Veillez à éloigner les câbles et les cordons des charnières et des panneaux latéraux du châssis de l'ordinateur.

3. Si le bloc de baies d'unité a été retiré, alignez-le avec les deux emplacements et les rails se trouvant sur les côtés du châssis, puis reconnectez les câbles de l'unité à la carte mère.
4. Insérez le bloc de baies d'unité vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
5. Réinstallez le panneau frontal s'il a été retiré.
6. Placez le carter sur le châssis de sorte que ce dernier s'engage correctement sur les rails de guidage latéraux du carter, puis poussez le carter en position fermée, jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Si le carter de l'ordinateur est maintenu par des vis, installez ces dernières.

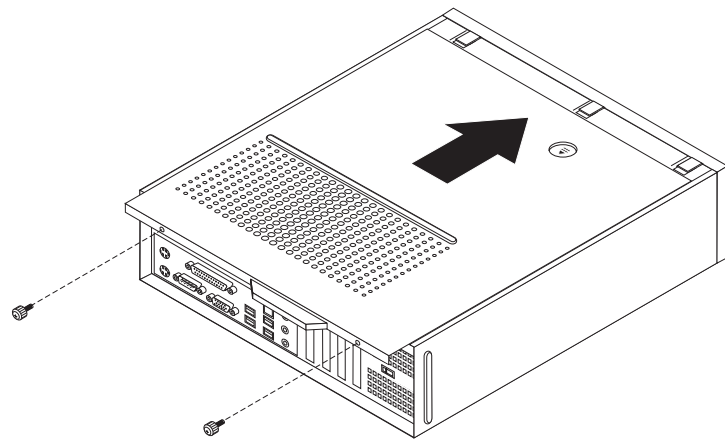


Figure 39. Installation du carter

7. Installez tout dispositif de verrouillage nécessaire, tel qu'un cadenas.
8. Rebranchez les câbles et les cordons d'alimentation externes. Voir «Localisation des connecteurs à l'arrière de l'ordinateur», à la page 6.
9. Pour savoir comment mettre à jour la configuration, voir "*Utilitaire de configuration*" dans le *Guide d'utilisation* fourni avec votre ordinateur.

Remarque : Dans de nombreux pays ou régions, vous devrez retourner les CRU défectueuses à Lenovo. Des informations sont fournies à ce propos avec la CRU ou vous seront communiquées quelques jours après la réception de la CRU.

Obtention de pilotes de périphérique

Vous pouvez obtenir des pilotes de périphérique pour les systèmes d'exploitation qui n'ont pas été préinstallés à l'adresse <http://www.lenovo.com/support/> sur le Web. Les fichiers README fournis avec ces pilotes contiennent les instructions d'installation.

Chapitre 5. Dispositifs de sécurité

Pour empêcher les vols de matériel et les accès non autorisés à votre ordinateur, différentes options de verrouillage de sécurité sont disponibles. En plus d'un verrou physique, vous pouvez empêcher l'utilisation non autorisée de votre ordinateur en installant un verrou logiciel bloquant le clavier et exigeant un mot de passe.

Faites en sorte que tous les câbles de sécurité installés n'interfèrent pas avec d'autres câbles de l'ordinateur.

Verrou avec câble intégré

A l'aide d'un verrou avec câble intégré (parfois appelé verrou Kensington), vous pouvez sécuriser votre ordinateur à un bureau, une table ou tout autre point d'attache non permanent. Le verrou avec câble est relié à un emplacement de sécurité à l'arrière de l'ordinateur et il est commandé par une clé. Il permet également de verrouiller les boutons utilisés pour ouvrir le carter de l'ordinateur. Il s'agit du même type de verrou que celui utilisé sur la plupart des ordinateurs portables. Vous pouvez commander un verrou avec câble de sécurité directement auprès de Lenovo. Accédez au site <http://www.lenovo.com/support/> et effectuez une recherche sur Kensington.

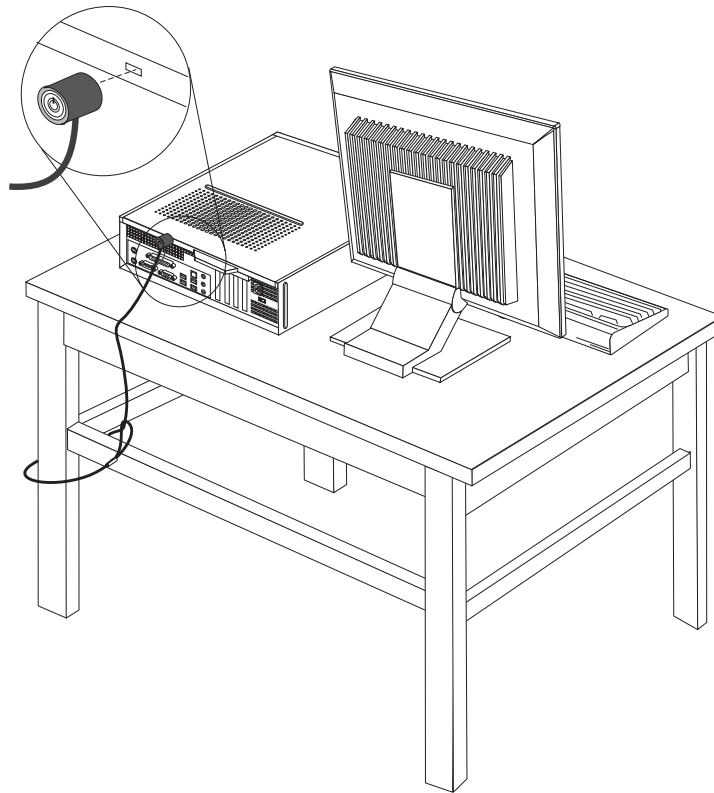


Figure 40. Emplacement du verrou Kensington

Cadenas

Votre ordinateur est équipé d'un anneau pour cadenas empêchant le retrait du carter si un cadenas est installé.

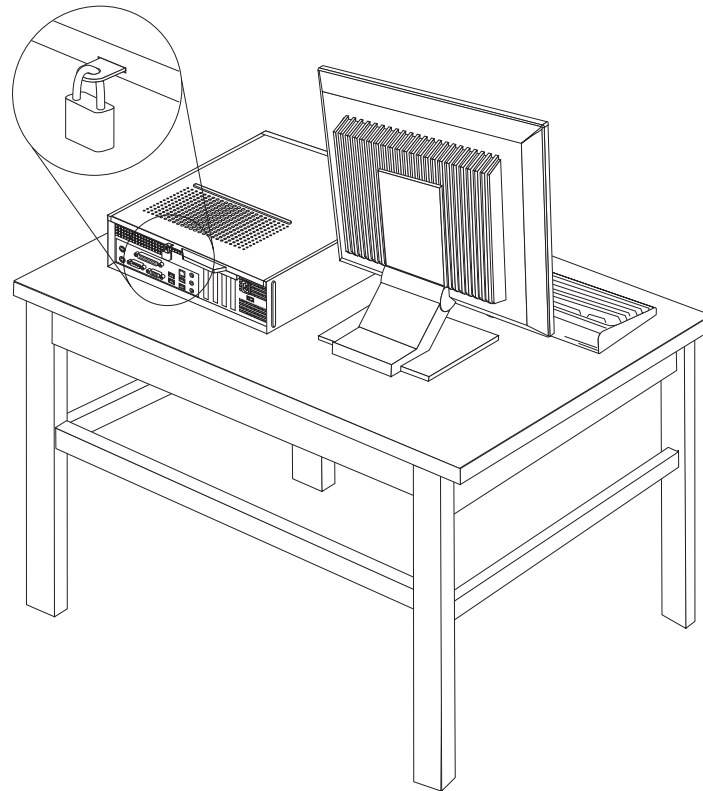


Figure 41. Anneau pour cadenas

Protection par mot de passe

Pour empêcher l'utilisation non autorisée de votre ordinateur, vous pouvez définir un mot de passe à l'aide de l'utilitaire de configuration. Lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension, vous êtes invité à entrer le mot de passe pour déverrouiller le clavier afin de pouvoir l'utiliser.

Etape suivante

- Pour installer une autre option, reportez-vous à la section appropriée.
- Pour terminer l'installation, voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Effacement d'un mot de passe perdu ou oublié (à l'aide du cavalier CMOS)

Utilisez la présente section si vous avez perdu ou oublié le mot de passe. Pour plus d'informations sur la perte ou l'oubli de mots de passe, accédez au programme ThinkVantage Productivity Center.

Pour effacer un mot de passe oublié :

1. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir «Retrait du carter», à la page 10.
2. Vous devrez peut-être accéder aux composants de la carte mère. Voir «Accès aux composants de la carte mère et aux unités», à la page 11.
3. Identifiez le cavalier CMOS d'effacement/de reprise se trouvant sur la carte mère. Voir «Emplacement des composants sur la carte mère», à la page 8.
4. Le cavalier est normalement en position standard (broches 1 et 2). Mettez-le en position de maintenance ou de configuration (broches 2 et 3).
5. Remplacez le carter de l'ordinateur et branchez le cordon d'alimentation. Voir figure 39, à la page 37.
6. Redémarrez l'ordinateur et laissez-le tourner une dizaine de secondes. Mettez l'ordinateur hors tension en maintenant l'interrupteur d'alimentation enfoncé pendant cinq secondes environ. L'ordinateur s'éteint.
7. Répétez les étapes 1 à 3 de la page 42.
8. Remettez le cavalier CMOS d'effacement/de reprise en position standard (broches 1 et 2).
9. Remplacez le carter de l'ordinateur et branchez le cordon d'alimentation. Voir Chapitre 4, «Fin du remplacement de composants», à la page 37.

Annexe. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services Lenovo 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 Lenovo. Toute référence à un produit, logiciel ou service Lenovo 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 de Lenovo. 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 Lenovo.

Lenovo 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 :

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LENOVO DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Lenovo peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les produits décrits dans ce document ne sont pas conçus pour être implantés ou utilisés dans un environnement où un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages corporels ou le décès de personnes. Les informations contenues dans ce document n'affectent ni ne modifient les garanties ou les spécifications des produits Lenovo. Rien dans ce document ne doit être considéré comme une licence ou une garantie explicite ou implicite en matière de droits de propriété intellectuelle de Lenovo ou de tiers. Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues dans des environnements spécifiques et sont présentées en tant qu'illustration. Les résultats peuvent varier selon l'environnement d'exploitation utilisé.

Lenovo 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 Lenovo 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 Lenovo et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Consigne relative à la sortie télévision

La consigne ci-après s'applique aux modèles dotés en usine d'une sortie télévision.

Ce produit contient une technologie anti-duplication protégée par des brevets américains et autres droits de propriété intellectuelle appartenant à Macrovision Corporation et autres. Cette technologie ne peut être utilisée que pour un usage privé et des usages limités de visualisation. Tout autre visualisation de cette technologie doit recevoir l'accord explicite de Macrovision Corporation. Tout désassemblage et ingénierie inverse sont strictement interdits sauf si la loi vous y autorise expressément nonobstant toute interdiction contractuelle.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques de Lenovo aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

- Lenovo
- Logo Lenovo
- ThinkCentre

IBM est une marque d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

lenovo

Référence : 43C6596

(1P) P/N: 43C6596

