

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

[Informations relatives à votre ordinateur](#)

[Votre ordinateur Dell Precision™ 670](#)

[Votre ordinateur Dell Precision™ 470](#)

[Fonctions avancées](#)

[RAID](#)

[Retrait et remplacement de pièces](#)

[Outils d'aide à la résolution des problèmes](#)

[Résolution des problèmes](#)

[Nettoyage de votre ordinateur](#)

[Fonctionnalités de Microsoft Windows XP](#)

[Annexe](#)

[Glossaire](#)

Modèles WHM et WHL

Pour plus d'informations sur d'autres documents inclus avec votre ordinateur, reportez-vous à la section «[Recherche d'informations](#)».

Remarques, avis et précautions



REMARQUE : Une REMARQUE indique une information importante qui peut vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



AVIS : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.



PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique un risque potentiel de dommages matériels ou corporels, ou de mort.

Abréviations et sigles

Pour obtenir une liste complète des abréviations et des sigles, reportez-vous à la section «[Glossaire](#)».

Si vous avez acheté un ordinateur Dell™ série n, aucune des références faites dans ce document aux systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® n'est applicable.

Le CD *Drivers and Utilities*, le *Guide de référence rapide* et le CD *Operating System* sont en option et peuvent ne pas être livrés avec votre ordinateur.

Les informations de ce document sont sujettes à modification sans préavis.

© 2004–2006 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *Axim* et *Dell OpenManage* des marques de Dell Inc. ; *Red Hat* est une marque déposée de Red Hat, Inc. ; *Intel* est une marque déposée de et *Xeon* est une marque de Intel Corporation ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell Inc. rejette tout intérêt propriétaire dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

Modèles WHM et WHL

Septembre 2006 N/P U3524 Rév. A04

[Retour à la page du sommaire](#)

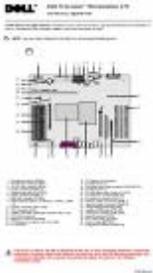
Informations relatives à votre ordinateur

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Recherche d'informations](#)
- [Caractéristiques](#)
- [Entretien de votre ordinateur](#)

Recherche d'informations

Que recherchez-vous ?	Cherchez ici
<ul style="list-style-type: none"> • Programme de diagnostic pour mon ordinateur • Pilotes pour mon ordinateur • Documentation concernant mon périphérique • Logiciel DSS (Desktop System Software) 	<p>CD Drivers and Utilities (également appelé CD ResourceCD)</p> <p>La documentation et les pilotes sont déjà installés sur l'ordinateur. Vous pouvez utiliser le CD pour réinstaller des pilotes ou exécuter Dell Diagnostics.</p>  <p>Des fichiers Lisez-moi peuvent être inclus sur votre CD ; ces fichiers fournissent des informations sur les modifications techniques de dernière minute apportées à votre système ou des informations de référence destinées aux techniciens ou aux utilisateurs expérimentés.</p> <p>REMARQUE : Les derniers pilotes et dernières mises à jour de la documentation se trouvent sur le site Web de Dell à l'adresse support.dell.com.</p> <p>REMARQUE : Le CD <i>Drivers and Utilities</i> est en option et n'est pas obligatoirement expédié avec tous les ordinateurs.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Comment configurer mon ordinateur • Comment entretenir mon ordinateur • Informations sur le dépannage • Comment exécuter Dell Diagnostics • Codes d'erreur et voyants de diagnostic • Comment ouvrir le capot de mon ordinateur 	<p>Guide de référence rapide</p>  <p>REMARQUE : Ce document est disponible au format PDF à l'adresse support.dell.com.</p> <p>REMARQUE : Le <i>Guide de référence rapide</i> est en option et n'est pas obligatoirement expédié avec tous les ordinateurs.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Connecteurs de carte système • Emplacement des composants de la carte 	<p>étiquette des informations sur le système</p> <p>Elle se trouve sur la partie intérieure du capot de l'ordinateur.</p>

<p>ystème</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Informations sur les garanties • Consignes de sécurité • Informations sur les réglementations • Informations relatives à l'ergonomie • Contrat de licence pour utilisateur final 	<p>Guide des informations du produit Dell™</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Numéro de service et code de service express • étiquette de licence Microsoft Windows 	<p>Numéro de service et licence Microsoft Windows</p> <p>Ces étiquettes sont apposées à l'ordinateur.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez le numéro de service pour identifier l'ordinateur lorsque vous visitez le site support.dell.com ou contactez le support technique. • Entrez le code de service express pour faciliter l'acheminement de votre appel lorsque vous contactez le support technique. Ce code n'est pas disponible dans tous les pays.
<ul style="list-style-type: none"> • Pilotes les plus récents pour mon ordinateur • Réponses aux questions concernant le service et le support technique • Discussions en ligne avec le support technique et d'autres utilisateurs • Documentation sur mon ordinateur 	<p>Site Web de support technique de Dell — support.dell.com</p> <p>REMARQUE : Sélectionnez votre région pour afficher le site de support approprié.</p> <p>Le site Web de support technique de Dell fournit plusieurs outils en ligne, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solutions — Conseils et astuces de dépannage, articles de techniciens et cours en ligne • Forum clients — Discussion en ligne avec d'autres clients de Dell • Mises à niveau — Informations sur les mises à niveau des composants, comme la mémoire, le disque dur et le système d'exploitation • Service clientèle — Personnes-ressources, commandes, garanties et informations de réparation • Téléchargements — Mises à jour de pilotes, de correctifs et de logiciels • Références — Documentation de l'ordinateur, caractéristiques des produits et livres blancs
<ul style="list-style-type: none"> • état des appels au service clients et historique du support • Principaux problèmes techniques concernant mon ordinateur • Questions fréquemment 	<p>Site Web de Dell Premier Support — premiersupport.dell.com</p> <p>Le site Web Dell Premier Support est personnalisé pour les clients représentant des entreprises, des institutions gouvernementales ou des institutions d'enseignement. Il n'est pas disponible partout.</p>

<ul style="list-style-type: none"> posées • Téléchargements de fichiers • Détails sur la configuration de mon ordinateur • Contrat de service pour mon ordinateur 	
<ul style="list-style-type: none"> • Comment utiliser Windows XP • Documentation sur mon ordinateur • Documentation pour les périphériques (pour un modem, par exemple) 	<p>Centre d'aide et de support de Windows</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquez sur le bouton Démarrer, puis sur Aide et support. 2. Entrez un mot ou une expression qui décrit votre problème, puis cliquez sur l'icône en forme de flèche. 3. Cliquez sur la section qui décrit votre problème. 4. Suivez les instructions qui s'affichent.
<ul style="list-style-type: none"> • Comment utiliser Red Hat® Linux • Des discussions par e-mail avec d'autres utilisateurs d'ordinateurs Dell Precision® et de Linux • Informations supplémentaires sur Linux et mon ordinateur Dell Precision 	<p>Sites Dell d'informations sur Linux</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://linux.dell.com • http://lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision • http://docs.us.dell.com/docs/software/oslinux/ • http://docs.us.dell.com/docs/software/OSRHEL3/
<ul style="list-style-type: none"> • Comment réinstaller mon système d'exploitation 	<p>CD Operating System (Système d'exploitation)</p> <p>Le système d'exploitation est déjà installé sur votre ordinateur. Pour le réinstaller, utilisez le CD <i>Operating System</i>. Consultez ce document pour les instructions.</p> <p>Après avoir réinstallé le système d'exploitation, utilisez le CD Drivers and Utilities pour réinstaller les pilotes des périphériques fournis avec votre ordinateur.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>L'étiquette de la Product Key (Clé de produit) du système d'exploitation est apposée à l'ordinateur.</p> <p>REMARQUE : La couleur de votre CD dépend du système d'exploitation que vous avez commandé.</p> <p>REMARQUE : Le CD <i>Operating System</i> est en option et n'est pas obligatoirement expédié avec tous les ordinateurs.</p> </div> </div>

Caractéristiques

Microprocesseur	
Type de microprocesseur	Intel® Xeon™
Cache de niveau 1 (L1)	8 Ko
Cache de niveau 2 (L2)	1024 Ko
Mémoire	
Type	SDRAM DDR2 400 MHz

	REMARQUE : Votre ordinateur ne prend en charge que la mémoire enregistrée.
Connecteurs de mémoire	Ordinateur Dell Precision 470 : 6 Ordinateur Dell Precision 670 : 6
Capacités de mémoire	ECC 256 Mo, 512 Mo, 1 Go, 2 Go et 4 Go
Mémoire minimale	512 Mo
Mémoire maximale	16 Go
Adresse BIOS	F0000h

Informations concernant votre ordinateur

Jeu de puces	Intel E7525
Largeur du bus de données	64 bits
Largeur du bus d'adresse	36 bits
Canaux DMA	huit
Niveaux d'interruption	23
Puce du BIOS (NVRAM)	4 Mo
Vitesse de la mémoire	DDR2 400 MHz
NIC	Interface réseau intégrée avec support ASF 1.03, conformément à la définition DMTF Communication 10/100/1000 possible Vert — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 10 Mb/s et l'ordinateur. Orange — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 100 Mb/s et l'ordinateur. Jaune — Une bonne connexion est établie entre une connexion à 1 Gb/s (ou 1000 Mb/s) et l'ordinateur. éteint — L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.
Contrôleur SCSI	Ordinateur Dell Precision 470 — Module SCSI U320 supplémentaire Ordinateur Dell Precision 670 — Module SCSI U320 intégré
Contrôleur SATA	SATA 1.5
Horloge système	Débit de données 800 MHz

Vidéo

Type	PCI Express x16 150 W
------	-----------------------

Audio

Type	AC97, émulation Sound Blaster
------	-------------------------------

Conversion stéréo	16 bits analogique à numérique et 20 bits numérique à analogique
-------------------	--

Bus d'extension	
Type de bus	un PCI Express x16 150 W un PCI Express x4
Vitesse du bus	PCI : 33 MHz PCIX : 100 MHz PCI Express : la vitesse bidirectionnelle du logement x4 est de 20 Gb/s la vitesse bidirectionnelle du logement x16 est de 80 Gb/s
Ordinateur Dell Precision 470	
PCI	
connecteur	un
taille du connecteur	120 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	32 bits
PCIX	
connecteur	un
taille du connecteur	188 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	64 bits
PCI Express x16	
connecteur	un
taille du connecteur	164 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	16 bits
PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement)	
connecteur	un
taille du connecteur	98 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	8 bits
Ordinateur Dell Precision 670	
PCI	
connecteur	un
taille du connecteur	120 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	32 bits
PCIX	
connecteurs	trois
taille du connecteur	188 broches

largeur des données du connecteur (maximale)	64 bits
PCI Express x16	
connecteur	un
taille du connecteur	164 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	16 bits
PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement)	
connecteur	un
taille du connecteur	98 broches
largeur des données du connecteur (maximale)	4 bits

Lecteurs

Accessible de l'extérieur :

Ordinateur Dell Precision 470	une baie de lecteur de disquette (pour un lecteur de disquette en option) deux baies de lecteur de CD/DVD
Ordinateur Dell Precision 670	une baie de lecteur de disquette (pour un lecteur de disquette en option) trois baies de lecteur de CD/DVD

Accessible de l'intérieur :

Ordinateur Dell Precision 470	deux baies pour deux disques durs de 1 pouce de hauteur ou un disque dur de 1,6 pouce de hauteur
Ordinateur Dell Precision 670	trois baies pour trois disques durs de 1 pouce de hauteur ou deux disques durs de 1,6 pouces de hauteur REMARQUE : Vous pouvez acheter un dispositif de conversion auprès de Dell afin de pouvoir utiliser une baie de lecteur de 5,25 pouces comme baie de disque dur supplémentaire.

Connecteurs

Connecteurs externes :

Série	deux connecteurs à 9 broches ; compatibles 16550C
Parallèle	un connecteur à 25 trous (bidirectionnel)
IEEE 1394a	Ordinateur Dell Precision 670 : deux connecteurs à 6 broches Ordinateur Dell Precision 470 : disponible avec une carte PCI IEEE 1394a supplémentaire
Carte réseau	connecteur RJ45
PS/2 (clavier et souris)	connecteur miniature DIN à 6 broches
USB	deux connecteurs de panneau avant et six

	connecteurs de panneau arrière conformes à la norme USB 2.0
Audio	Ordinateur Dell Precision 670 — trois connecteurs (ligne d'entrée, ligne de sortie et microphone) sur le panneau arrière ; un connecteur haut-parleur/casque et un connecteur microphone sur le panneau avant Ordinateur Dell Precision 470 — trois connecteurs (ligne d'entrée, ligne de sortie et microphone) sur le panneau arrière ; un connecteur haut-parleur/casque sur le panneau avant
Connecteurs sur la carte système :	
IDE principal	connecteur à 40 broches sur le bus local PCI
IDE secondaire	connecteur à 40 broches sur le bus local PCI
ATA série (SATA_0 et SATA_1)	connecteur à 7 broches
Disquette	connecteur à 34 broches
Ventilateur	connecteur à 5 broches
SCSI	connecteur à 68 broches (ordinateur Dell Precision 670)
Panneau d'E/S	connecteur à 34 broches
USB/IEEE 1394a	connecteur à 16 broches
Interface audio de lecteur de CD	connecteur à 4 broches
Connecteur Power_1	connecteur à 24 broches
Connecteur Power_2	connecteur à 20 broches
Téléphonie (MODEM)	connecteur à 4 broches

Combinaisons de touches	
<Ctrl> <Alt> <Suppr>	lance le gestionnaire de tâches Windows
<F2>	démarre la configuration intégrée du système (au démarrage uniquement)
<F12> ou <Ctrl> <Alt> <F8>	s'initialise à partir du réseau (au démarrage uniquement)
<Ctrl> <Alt> <F10>	lance la partition de l'utilitaire (si elle est installée) au démarrage de l'ordinateur
<Ctrl> <Alt> <d>	lance l'utilitaire de diagnostics du disque dur au démarrage de l'ordinateur

Contrôles et voyants	
Bouton d'alimentation	bouton poussoir
Voyant d'alimentation	voyant vert — Vert clignotant à l'état de veille ; vert fixe à l'état de marche. voyant orange — Orange clignotant indique un problème concernant un périphérique installé ; orange fixe indique un problème d'alimentation interne

	(reportez-vous à la section « Problèmes d'alimentation »).
Voyant d'accès à l'unité de disque dur	vert
Voyant d'intégrité de la liaison (sur la carte réseau intégrée)	voyant vert pour un fonctionnement de 10 Mb ; voyant orange pour un fonctionnement de 100 Mb ; voyant jaune pour un fonctionnement de 1000 Mb (1 Gb)
Voyant d'activité (sur la carte réseau intégrée)	voyant jaune clignotant
Voyants de diagnostic	quatre voyants sur le panneau avant
Voyant d'alimentation de veille	AUX_PWR sur la carte système
Voyant d'alimentation mémoire	AUX_LED sur la carte système (clignote en mode inactif S1 ou S3)

Alimentation

Bloc d'alimentation en CC :

Consommation en watts	Ordinateur Dell Precision 670 : 650 W Ordinateur Dell Precision 470 : 550 W
Dissipation de chaleur	Ordinateur Dell Precision 670 : 2218 BTU/h Ordinateur Dell Precision 470 : 1877 BTU/h REMARQUE : La dissipation de chaleur est calculée suivant la valeur nominale de la consommation en watts du bloc d'alimentation.
Tension	90 à 135 V à 50/60 Hz ; 180 à 265 V à 50/60 Hz Le bloc d'alimentation est équipé d'un dispositif d'ajustement automatique aux plages 90 à 135 VCA et 180 à 265 VCA.
Pile de secours	pile bouton 3 V CR2032 au lithium

Caractéristiques physiques

Ordinateur Dell Precision 670

Hauteur	49,1 cm (19,3 pouces)
Largeur	22,2 cm (8,7 pouces)
Profondeur	48,8 cm (19,2 pouces)
Poids	19 kg (42 livres)

Ordinateur Dell Precision 470

Hauteur	16,5 à 16,8 cm (6,5 à 6,6 pouces)
Largeur	44,7 cm (17,6 pouces)
Profondeur	44,5 cm (17,5 pouces)
Poids	18,6 kg (41 livres)
Poids pris en charge pour le moniteur (installation de type	45,4 kg (100 livres)

bureau)	
Environnement	
Température :	
Fonctionnement	10° à 35° C (50° à 95° F) REMARQUE : à 35° C (95° F), l'altitude maximale de fonctionnement est de 914 m (3000 pieds).
Stockage	-40° C à 65° C (-40° F à 149° F)
Humidité relative	20 % à 80 % (sans condensation)
Vibrations maximales :	
Fonctionnement	0,25 G de 3 à 200 Hz à 0,5 octave/min
Stockage	0,5 G de 3 à 200 Hz à 1 octave/min
Chocs maximaux :	
Fonctionnement	Impulsion semi-sinusoidale (partie inférieure) avec un changement de vitesse de 50,8 cm/sec (20 pouces/sec)
Stockage	Onde carrée moyenne de 27 G avec un changement de vitesse de 508 cm/sec (200 pouces/sec)
Altitude :	
Fonctionnement	- 15,2 à 3048 m (- 50 à 10 000 pieds)
Stockage	- 15,2 à 10 668 m (- 50 à 35 000 pieds)

Entretien de votre ordinateur

Pour la maintenance de votre ordinateur, suivez ces suggestions :

- Pour éviter toute perte ou corruption des données, n'éteignez jamais votre ordinateur lorsque le voyant du disque dur est allumé.
- Programmez des recherches régulières de virus à l'aide d'un logiciel antivirus.
- Gérez l'espace du disque dur en supprimant régulièrement les fichiers inutiles et en défragmentant le lecteur.
- Sauvegardez régulièrement les fichiers.
- Nettoyez régulièrement votre écran de moniteur, votre souris et votre clavier (reportez-vous à la section « [Nettoyage de votre ordinateur](#) »).

[Retour à la page du sommaire](#)

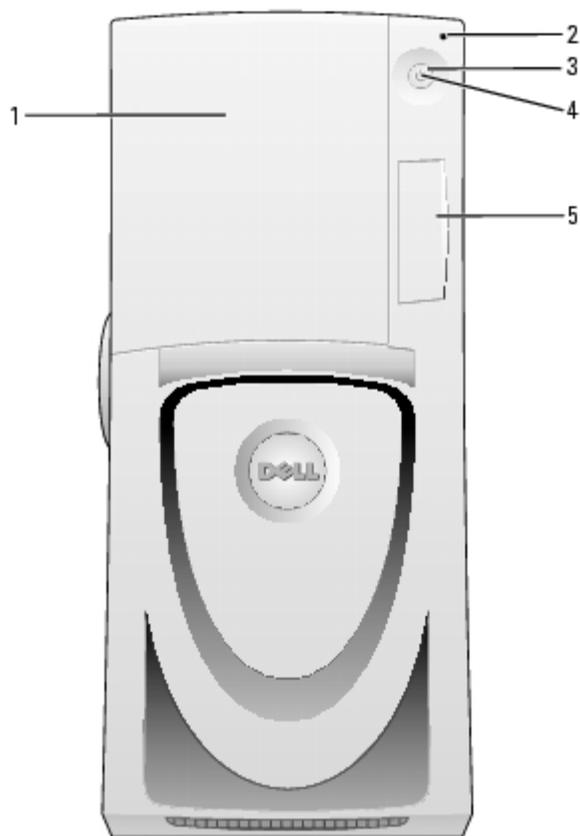
[Retour à la page du sommaire](#)

Votre ordinateur Dell Precision™ 670

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision 470 et 670

- [Vue frontale](#)
- [Vue arrière](#)
- [L'intérieur de votre ordinateur](#)
- [Composants de la carte système](#)

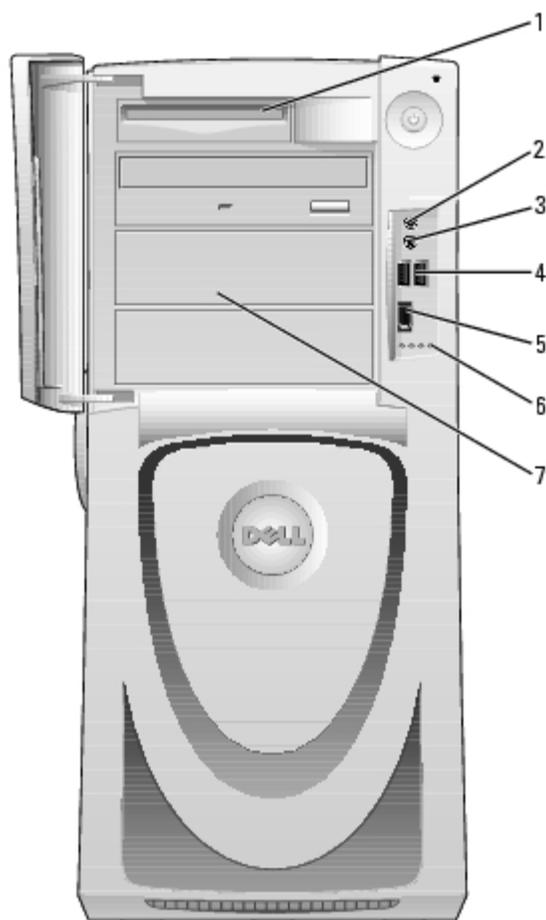
Vue frontale



1	porte de lecteur	Ouvrez la porte de lecteur pour accéder aux lecteurs de disquette et de CD/DVD.
2	voyant de disque dur	Le voyant de l'unité de disque dur s'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur. Le voyant peut également être allumé lorsqu'un périphérique, comme le lecteur de CD, fonctionne.
3	bouton d'alimentation	Appuyez sur ce bouton pour allumer l'ordinateur.  AVIS : Pour ne pas perdre de données, n'utilisez pas directement le bouton d'alimentation pour éteindre l'ordinateur. Exécutez plutôt la procédure d'arrêt de Microsoft® Windows®.
4	voyant d'alimentation	Le voyant d'alimentation s'allume et clignote ou reste allumé, selon l'état : <ul style="list-style-type: none"> ○ Voyant éteint — L'ordinateur est éteint. ○ Vert fixe — L'ordinateur est en mode de fonctionnement normal. ○ Vert clignotant — L'ordinateur est en mode d'économie d'énergie. ○ Jaune fixe ou clignotant — Reportez-vous à la section «Problèmes d'alimentation».

		<p>Pour quitter le mode d'économie d'énergie, appuyez sur le bouton d'alimentation ou utilisez le clavier ou la souris si ce périphérique est configuré comme un périphérique de réveil dans le Gestionnaire de périphériques Windows. Pour plus d'informations sur les états de veille et comment quitter le mode d'économie d'énergie, reportez-vous à la section «Gestion de l'alimentation».</p> <p>Reportez-vous à la section «Voyants de diagnostic» pour obtenir une description des codes lumineux pouvant vous aider à résoudre les problèmes rencontrés avec votre ordinateur.</p>
5	porte du panneau avant	Ouvrez la porte pour utiliser les connecteurs et afficher les voyants de diagnostic du panneau avant.

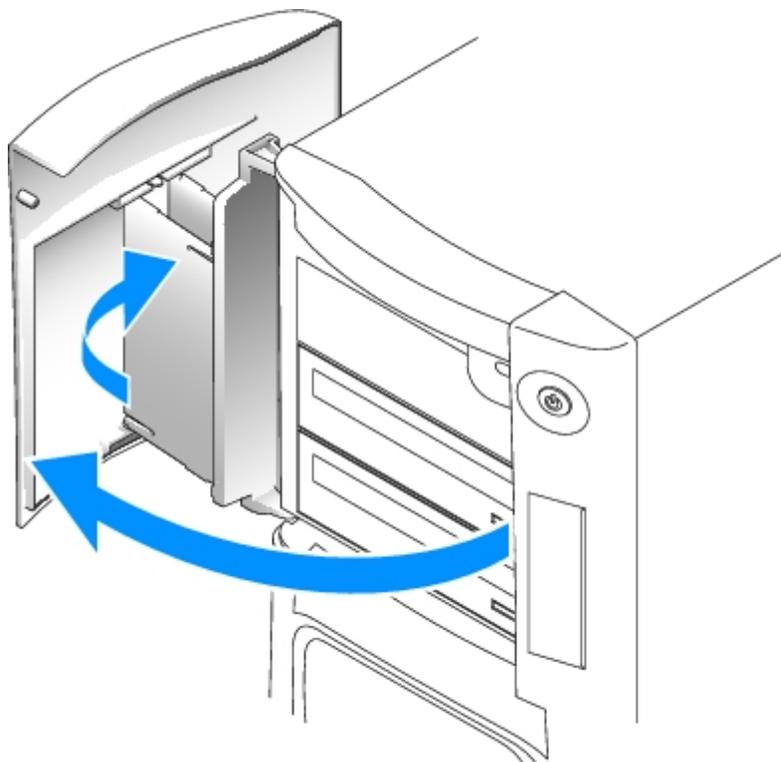
Vue frontale (portes ouvertes)



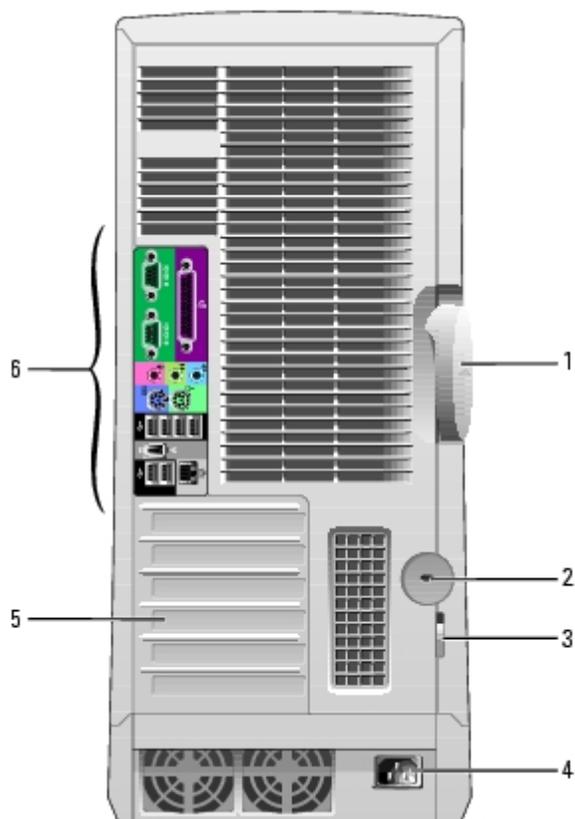
1	lecteur de disquette (optionnel)	Accès au lecteur de disquette en option.
2	connecteur de casque	Connectez votre casque.
3	connecteur de microphone	Permet de relier un microphone.
4	connecteurs USB 2.0 (2)	<p>Utilisez les connecteurs USB situés à l'avant de l'ordinateur pour les périphériques que vous connectez occasionnellement, comme des clés de mémoire flash ou des appareils-photo, ou pour des périphériques USB amorçables (reportez-vous à la section «Configuration du système» pour plus d'informations sur l'initialisation à partir de périphériques USB).</p> <p>Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.</p>

5	connecteur IEEE 1394a	Permet de relier les périphériques série multimédia ultra-rapides tels qu'une caméra vidéo numérique.
6	voyants de diagnostic (4)	Les voyants vous aident à résoudre les problèmes informatiques d'après le code de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Voyants de diagnostic ».
7	lecteurs accessibles de l'extérieur	Accès à des lecteurs supplémentaires, par exemple un lecteur de CD ou de DVD. La disposition des lecteurs varie selon la configuration de l'ordinateur.

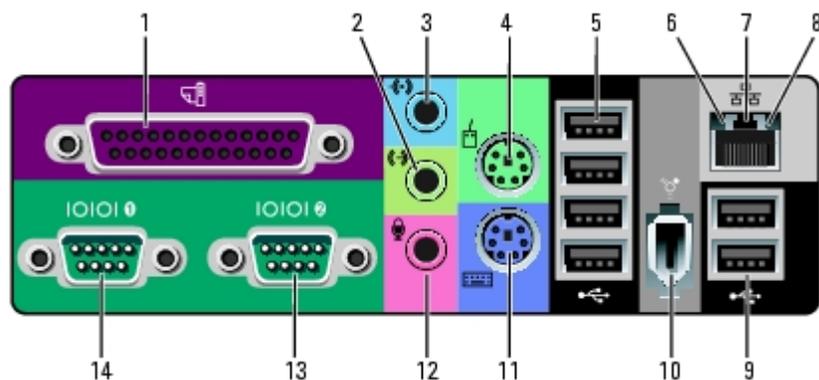
Ouverture de la porte de lecteur



Vue arrière



1	loquet d'ouverture du capot	Pour ouvrir l'ordinateur, couchez-le sur le côté en positionnant le loquet du capot vers le haut, puis poussez ce loquet vers la gauche. Reportez-vous à la section « Ouverture du capot de l'ordinateur ».
2	emplacement pour câble de sécurité	Branchez un câble de sécurité dans cet emplacement pour sécuriser votre ordinateur.
3	anneau pour cadenas	Insérez un cadenas pour verrouiller le capot de l'ordinateur.
4	connecteur d'alimentation	Insérez le câble d'alimentation.
5	logements de carte	Accès aux connecteurs pour les cartes installées.
6	connecteurs du panneau arrière	Connectez les périphériques série, les périphériques USB et les autres périphériques aux connecteurs appropriés.



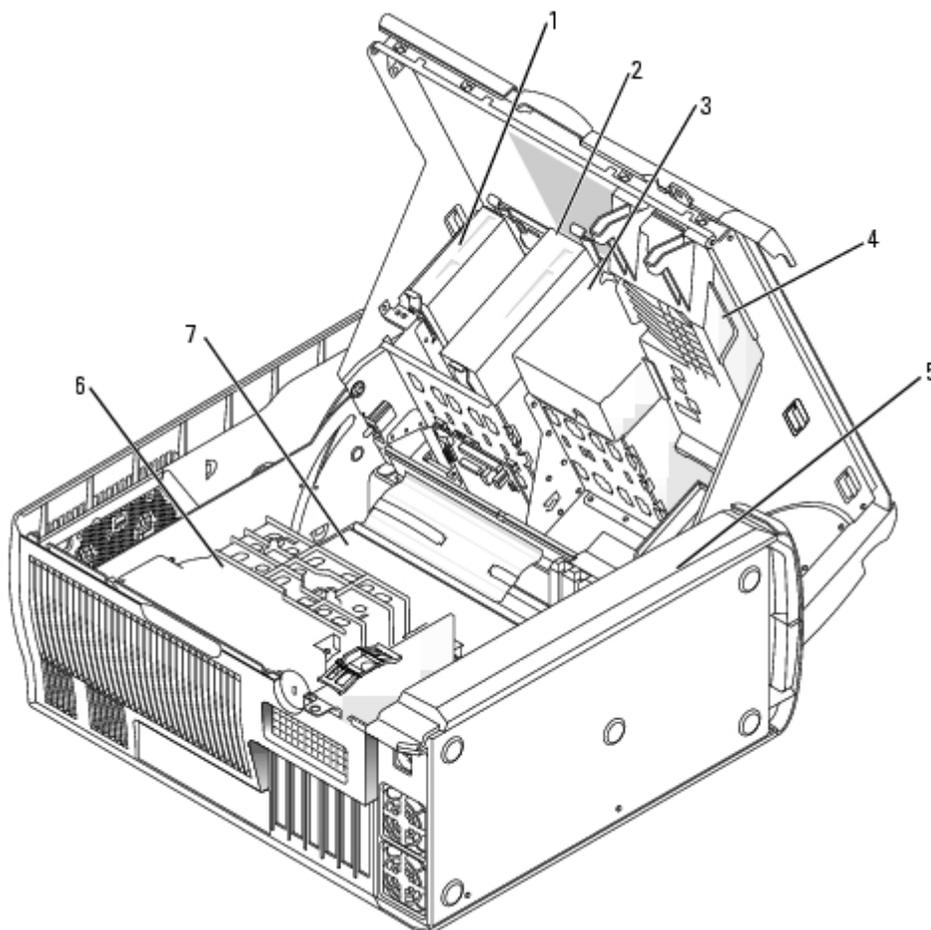
1	connecteur parallèle	Permet de connecter un périphérique parallèle, tel qu'une imprimante. Si vous avez une imprimante USB, raccordez-la à un connecteur USB.
---	----------------------	--

		<p>REMARQUE : Le connecteur parallèle intégré est désactivé automatiquement si l'ordinateur détecte qu'une carte installée contient un connecteur parallèle configuré avec la même adresse. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Options du programme de configuration du système».</p>
2	connecteur de ligne de sortie	<p>Utilisez le connecteur de ligne de sortie vert pour raccorder le casque et la plupart des haut-parleurs dotés d'amplificateurs intégrés.</p> <p>Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, utilisez le connecteur qui se trouve sur cette carte.</p>
3	connecteur de ligne d'entrée	<p>Utilisez le connecteur de ligne d'entrée bleu pour raccorder un appareil d'enregistrement/de lecture, tel qu'un lecteur de cassette, un lecteur de CD ou un magnétoscope.</p> <p>Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, utilisez le connecteur qui se trouve sur cette carte.</p>
4	connecteur de souris	<p>Branchez une souris standard dans le connecteur de souris vert. éteignez l'ordinateur et tous les périphériques connectés avant de connecter une souris à l'ordinateur. Si vous avez une souris clavier USB, connectez-la à un connecteur USB.</p> <p>Si votre ordinateur fonctionne sous Microsoft Windows XP, les pilotes de souris appropriés ont déjà été installés sur le disque dur.</p>
5	connecteurs USB 2.0 (4)	<p>Utilisez les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'avant de l'ordinateur pour les périphériques que vous connectez occasionnellement (clés de mémoire flash, appareils-photo) ou pour les périphériques USB amorçables.</p>
6	voyant d'intégrité de la liaison	<ul style="list-style-type: none"> • Vert — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 10 Mb/s et l'ordinateur. • Orange — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 100 Mb/s et l'ordinateur. • Jaune — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 1000 Mb/s (1 Gb/s) et l'ordinateur. • Éteint — L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.
7	connecteur de carte réseau	<p>Pour connecter l'ordinateur à un périphérique réseau ou large bande, branchez l'une des extrémités d'un câble de réseau à une prise réseau, un périphérique réseau ou un périphérique large bande. Branchez l'autre extrémité du câble de réseau au connecteur de la carte réseau de votre ordinateur. Un déclic indique que le câble de réseau a été correctement installé.</p> <p>REMARQUE : Ne branchez pas un câble téléphonique au connecteur réseau.</p> <p>Sur les ordinateurs équipés d'une carte réseau, utilisez le connecteur situé sur la carte.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser un câblage et des connecteurs de catégorie 5 pour le réseau. Si vous devez utiliser un câblage de catégorie 3, forcez la vitesse réseau à 10 Mb/s pour garantir un fonctionnement fiable.</p>
8	voyant d'activité réseau	<p>Un voyant jaune clignote lorsque l'ordinateur transmet ou reçoit des données sur le réseau. Un trafic réseau important peut donner l'impression que ce voyant est fixe.</p>
9	connecteurs USB 2.0 (2)	<p>Utilisez les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'avant de l'ordinateur pour les périphériques que vous connectez occasionnellement (clés de mémoire flash, appareils-photo) ou pour les périphériques USB amorçables.</p>
10	connecteur	<p>Permet de relier les périphériques série multimédia ultra-rapides tels qu'une</p>

	IEEE 1394a	caméra vidéo numérique.
11	connecteur de clavier	Si vous avez un clavier standard, raccordez-le au connecteur de clavier violet. Si vous avez un clavier USB, raccordez-le à un connecteur USB.
12	connecteur de microphone	Utilisez le connecteur de microphone rose pour raccorder un microphone d'ordinateur personnel destiné à une entrée vocale ou musicale dans un programme sonore ou de téléphonie. Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, le connecteur de microphone est situé sur la carte.
13, 14	connecteurs série	Connectez un périphérique série, tel qu'un appareil portatif, au port série. Les désignations par défaut sont COM1 pour le connecteur série 1 et COM2 pour le connecteur série 2. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Options du programme de configuration du système ».

L'intérieur de votre ordinateur

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



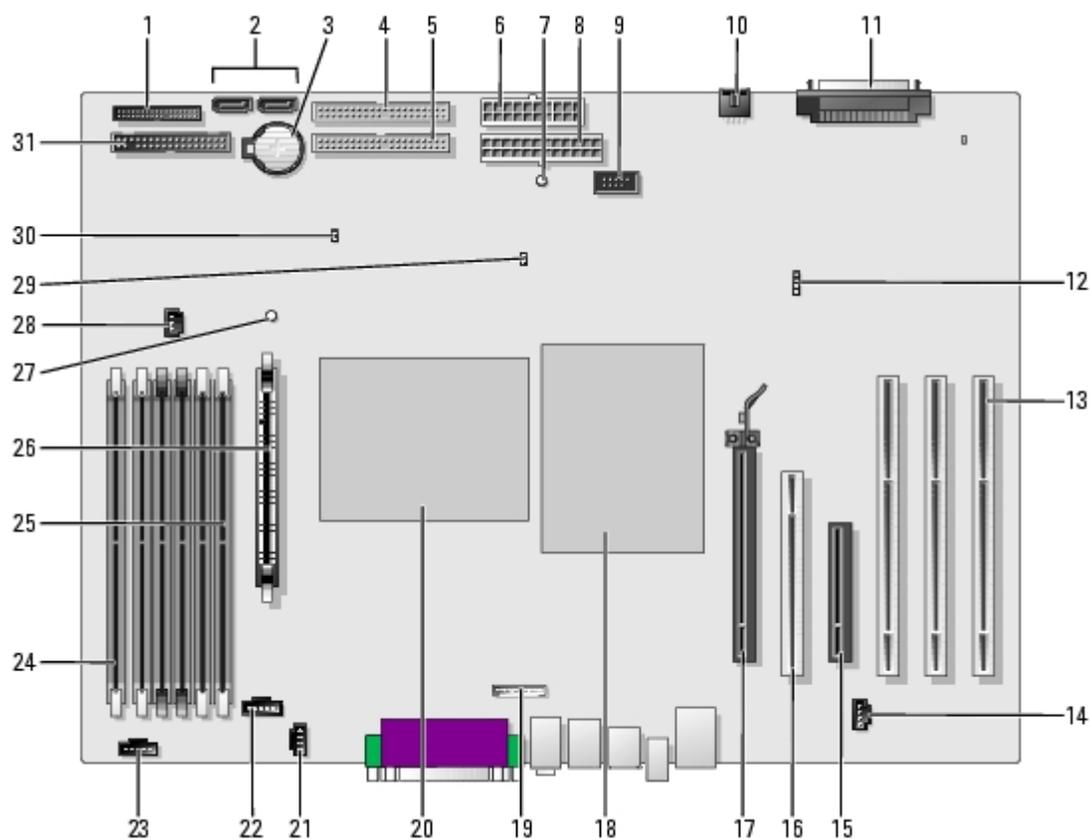
1	lecteur de disquette (optionnel)
2	lecteur de CD/DVD
3	carénage du disque dur
4	logement de la carte/ventilateur de la vidéo
5	bloc d'alimentation

6	carénage et ventilateur de processeur
7	carte système

Couleurs des câbles

Périphérique	Couleur
Unité de disque dur	Câbles bleus
Lecteur de disquette (en option)	Languette de retrait noire
Lecteur de CD/DVD	Languette de retrait orange
Panneau d'E/S	Languette de retrait jaune

Composants de la carte système



1	connecteur du panneau avant (PANEL)	17	connecteur PCI Express x16
2	connecteurs SATA (2) (SATA_0 et SATA_1)	18	processeur (CPU_0)
3	support de pile (BATTERY)	19	connecteur de câble audio du panneau avant (FRONTAUDIO)
4	connecteur du lecteur de CD/DVD (IDE1)	20	processeur (CPU_1)
5	connecteur du	21	connecteur pour câble audio du lecteur de CD (CD_IN)

	lecteur de CD/DVD (IDE2)		
6	connecteur d'alimentation (POWER_2)	22	connecteur du ventilateur de processeur (FAN_P0)
7	voyant d'alimentation en mode veille (AUX_PWR)	23	connecteur du ventilateur de processeur (FAN_P1)
8	connecteur d'alimentation (POWER_1)	24	connecteur de module de mémoire (DIMM_1) Les connecteurs sont libellés de DIMM_1 à DIMM_6, DIMM_1 étant celui placé sur le bord de la carte. Reportez-vous à la section « Présentation de la mémoire » pour obtenir des instructions d'installation de la mémoire.
9	connecteur IEEE 1394a (FP1394a)	25	connecteur de module de mémoire (DIMM_6) Les connecteurs sont libellés de DIMM_1 à DIMM_6, DIMM_6 étant celui le plus proche du processeur. Reportez-vous à la section « Présentation de la mémoire » pour obtenir des instructions d'installation de la mémoire.
10	connecteur de ventilateur de carte (FAN_CCAG)	26	système de régulation de la tension (VRM)
11	connecteur SCSI (SCSI)	27	voyant suspension vers RAM (STR_LED)
12	connecteur du voyant d'activité du disque dur auxiliaire (AUX_LED)	28	connecteur de ventilateur de la mémoire (FAN_MEM)
13	connecteurs de carte PCIX	29	cavalier du mot de passe (PSWD)
14	connecteur de téléphonie (MODEM)	30	cavalier de réinitialisation RTC (RTCRST)
15	connecteur PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement)	31	connecteur pour lecteur de disquette (DISKETTE)
16	connecteur PCI		

[Retour à la page du sommaire](#)

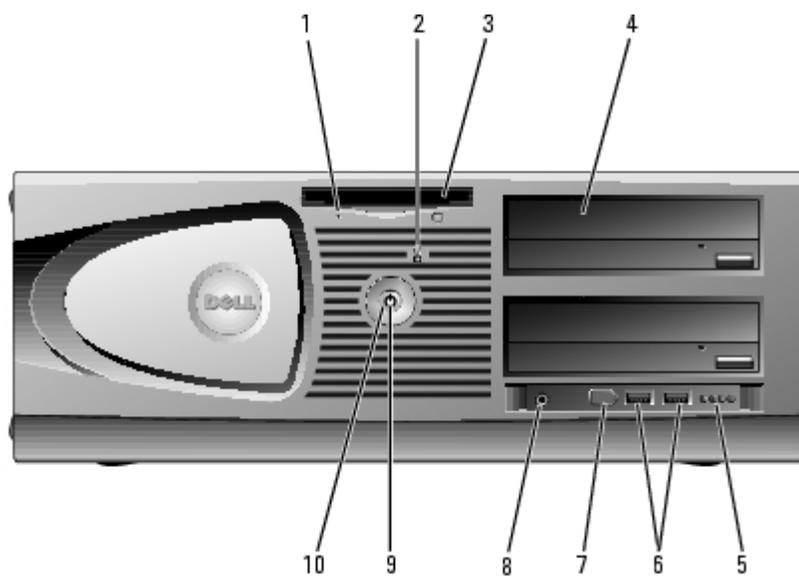
[Retour à la page du sommaire](#)

Votre ordinateur Dell Precision™ 470

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Vue frontale](#)
- [Vue arrière](#)
- [L'intérieur de votre ordinateur](#)
- [Composants de la carte système](#)

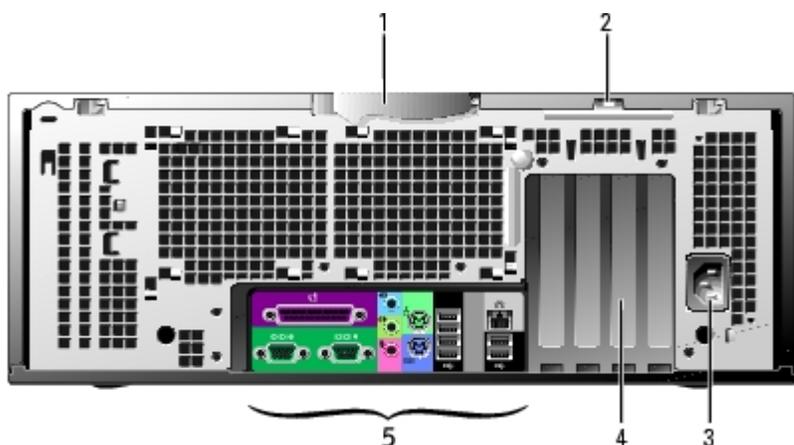
Vue frontale



1	voyant d'activité du lecteur de disquette	Le voyant du lecteur de disquette s'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données sur le lecteur de disquette en option. Attendez que ce voyant s'éteigne avant de retirer la disquette du lecteur.
2	voyant d'activité du disque dur	Le voyant de l'unité de disque dur s'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données sur l'unité de disque dur. Le voyant peut également être allumé lorsqu'un périphérique, comme le lecteur de CD, fonctionne.
3	lecteur de disquette (optionnel)	Accès au lecteur de disquette en option.
4	lecteur(s) de CD/DVD	Accès à des lecteurs supplémentaires, par exemple un lecteur de CD ou de DVD. La disposition des lecteurs varie selon la configuration de l'ordinateur.
5	voyants de diagnostic (4)	Les voyants vous aident à résoudre les problèmes informatiques d'après le code de diagnostic. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Voyants de diagnostic ».
6	connecteurs USB 2.0 (2)	Utilisez les connecteurs USB situés à l'avant de l'ordinateur pour les périphériques que vous connectez occasionnellement, comme des clés de mémoire flash ou des appareils-photo, ou pour des périphériques USB amorçables (reportez-vous à la section « Configuration du système » pour plus d'informations sur l'initialisation à partir de périphériques USB). Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.
7	connecteur	Reliez à ce connecteur des périphériques multimédia série à grande vitesse,

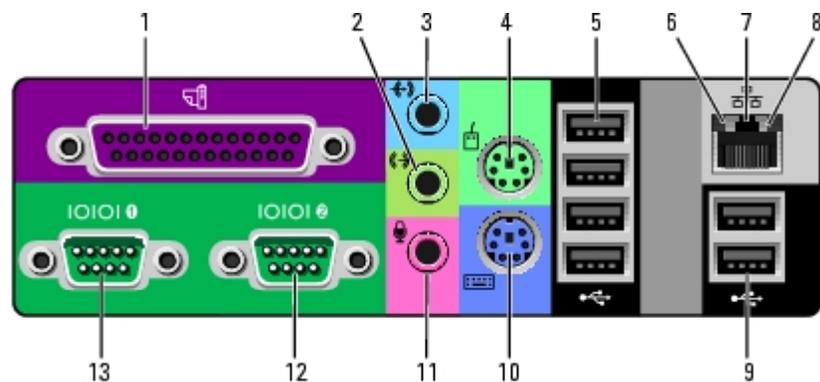
	IEEE 1394a	comme les caméras vidéo numériques. REMARQUE : Ce connecteur est disponible si vous achetez une carte IEEE 1394a supplémentaire.
8	connecteur de casque	Permet de connecter le casque et les haut-parleurs.
9	voyant d'alimentation	Le voyant d'alimentation s'allume et clignote ou reste allumé, selon l'état : <ul style="list-style-type: none"> ○ Voyant éteint — L'ordinateur est éteint. ○ Vert fixe — L'ordinateur est en mode de fonctionnement normal. ○ Vert clignotant — L'ordinateur est en mode d'économie d'énergie. ○ Jaune fixe ou clignotant — Reportez-vous à la section «Problèmes d'alimentation». <p>Pour quitter le mode d'économie d'énergie, appuyez sur le bouton d'alimentation ou utilisez le clavier ou la souris si ce périphérique est configuré comme un périphérique de réveil dans le Gestionnaire de périphériques Windows. Pour plus d'informations sur les états de veille et comment quitter le mode d'économie d'énergie, reportez-vous à la section «Gestion de l'alimentation».</p> <p>Reportez-vous à la section «Voyants de diagnostic» pour obtenir une description des codes lumineux pouvant vous aider à résoudre les problèmes rencontrés avec votre ordinateur.</p>
10	bouton d'alimentation	Appuyez sur ce bouton pour allumer l'ordinateur.  AVIS : Pour ne pas perdre de données, n'utilisez pas directement le bouton d'alimentation pour éteindre l'ordinateur. Procédez plutôt à un arrêt du système d'exploitation.

Vue arrière



1	loquet d'ouverture du capot	Pour ouvrir l'ordinateur, posez-le sur le côté de façon à placer le loquet du capot en haut, puis poussez ce loquet vers la gauche (reportez-vous à la section « Ouverture du capot de l'ordinateur »).
2	anneau pour cadenas	Insérez un cadenas pour verrouiller le capot de l'ordinateur.
3	connecteur d'alimentation	Insérez le câble d'alimentation.
4	logements de carte	Accès aux connecteurs pour les cartes installées.

5	connecteurs du panneau arrière	Connectez les périphériques série, les périphériques USB et les autres périphériques aux connecteurs appropriés.
---	--------------------------------	--



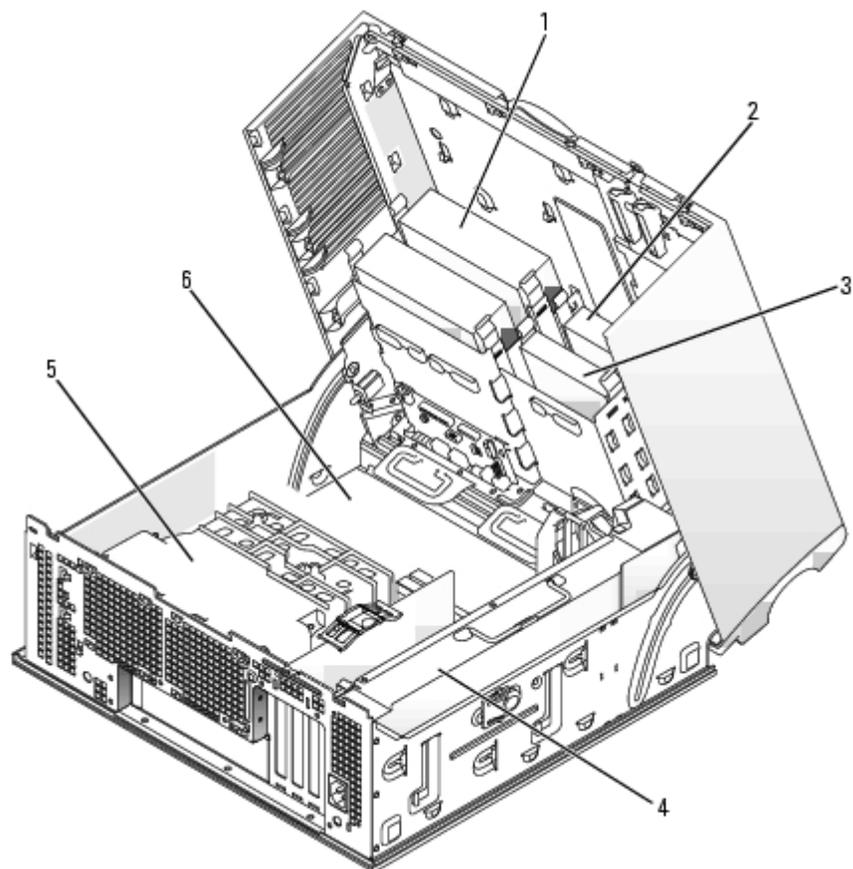
1	connecteur parallèle	<p>Permet de connecter un périphérique parallèle, tel qu'une imprimante. Si vous avez une imprimante USB, raccordez-la à un connecteur USB.</p> <p>REMARQUE : Le connecteur parallèle intégré est désactivé automatiquement si l'ordinateur détecte qu'une carte installée contient un connecteur parallèle configuré avec la même adresse. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Options du programme de configuration du système».</p>
2	connecteur de ligne d'entrée	<p>Utilisez le connecteur de ligne d'entrée bleu pour raccorder un appareil d'enregistrement/de lecture, tel qu'un lecteur de cassette, un lecteur de CD ou un magnétoscope.</p> <p>Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, utilisez le connecteur qui se trouve sur cette carte.</p>
3	connecteur de ligne de sortie	<p>Utilisez le connecteur de ligne de sortie vert pour raccorder le casque et la plupart des haut-parleurs dotés d'amplificateurs intégrés.</p> <p>Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, utilisez le connecteur qui se trouve sur cette carte.</p>
4	connecteur de souris	<p>Branchez une souris standard dans le connecteur de souris vert. éteignez l'ordinateur et tous les périphériques connectés avant de connecter une souris à l'ordinateur. Si vous avez une souris clavier USB, connectez-la à un connecteur USB.</p> <p>Si votre ordinateur fonctionne sous Microsoft® Windows® XP, les pilotes de souris appropriés ont déjà été installés sur le disque dur.</p>
5	connecteurs USB 2.0 (4)	<p>Utilisez les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'avant de l'ordinateur pour les périphériques que vous connectez occasionnellement (clés de mémoire flash, appareils-photo) ou pour les périphériques USB amovibles.</p>
6	voyant d'intégrité de la liaison	<ul style="list-style-type: none"> • Vert — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 10 Mb/s et l'ordinateur. • Orange — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 100 Mb/s et l'ordinateur. • Jaune — Une bonne connexion est établie entre un réseau à 1000 Mb/s (1 Gb/s) et l'ordinateur. • Éteint — L'ordinateur ne détecte pas de connexion physique au réseau.
7	connecteur de carte réseau	<p>Pour connecter l'ordinateur à un périphérique réseau ou large bande, branchez l'une des extrémités d'un câble de réseau à une prise réseau, un périphérique réseau ou un périphérique large bande. Branchez l'autre extrémité du câble de réseau au connecteur de la carte réseau de votre ordinateur. Un déclic indique que le câble de réseau a été correctement installé.</p>

		<p>REMARQUE : Ne branchez pas un câble téléphonique au connecteur réseau.</p> <p>Sur les ordinateurs équipés d'une carte réseau, utilisez le connecteur situé sur la carte.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser un câblage et des connecteurs de catégorie 5 pour le réseau. Si vous devez utiliser un câblage de catégorie 3, forcez la vitesse réseau à 10 Mb/s pour garantir un fonctionnement fiable.</p>
8	voyant d'activité réseau	Un voyant jaune clignote lorsque l'ordinateur transmet ou reçoit des données sur le réseau. Un trafic réseau important peut donner l'impression que ce voyant est fixe.
9	connecteurs USB 2.0 (2)	Utilisez les connecteurs USB situés à l'arrière pour les périphériques connectés en permanence, comme l'imprimante et le clavier.
		Il est recommandé d'utiliser les connecteurs USB situés à l'avant de l'ordinateur pour les périphériques que vous connectez occasionnellement (clés de mémoire flash, appareils-photo) ou pour les périphériques USB amorçables.
10	connecteur de clavier	Si vous avez un clavier standard, raccordez-le au connecteur de clavier violet. Si vous avez un clavier USB, raccordez-le à un connecteur USB.
11	connecteur de microphone	Utilisez le connecteur de microphone rose pour raccorder un microphone d'ordinateur personnel destiné à une entrée vocale ou musicale dans un programme sonore ou de téléphonie.
		Sur les ordinateurs équipés d'une carte son, le connecteur de microphone est situé sur la carte.
12, 13	connecteurs série	Connectez un périphérique série, tel qu'un appareil portable, au port série. Les désignations par défaut sont COM1 pour le connecteur série 1 et COM2 pour le connecteur série 2.
		Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Options du programme de configuration du système ».

L'intérieur de votre ordinateur



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

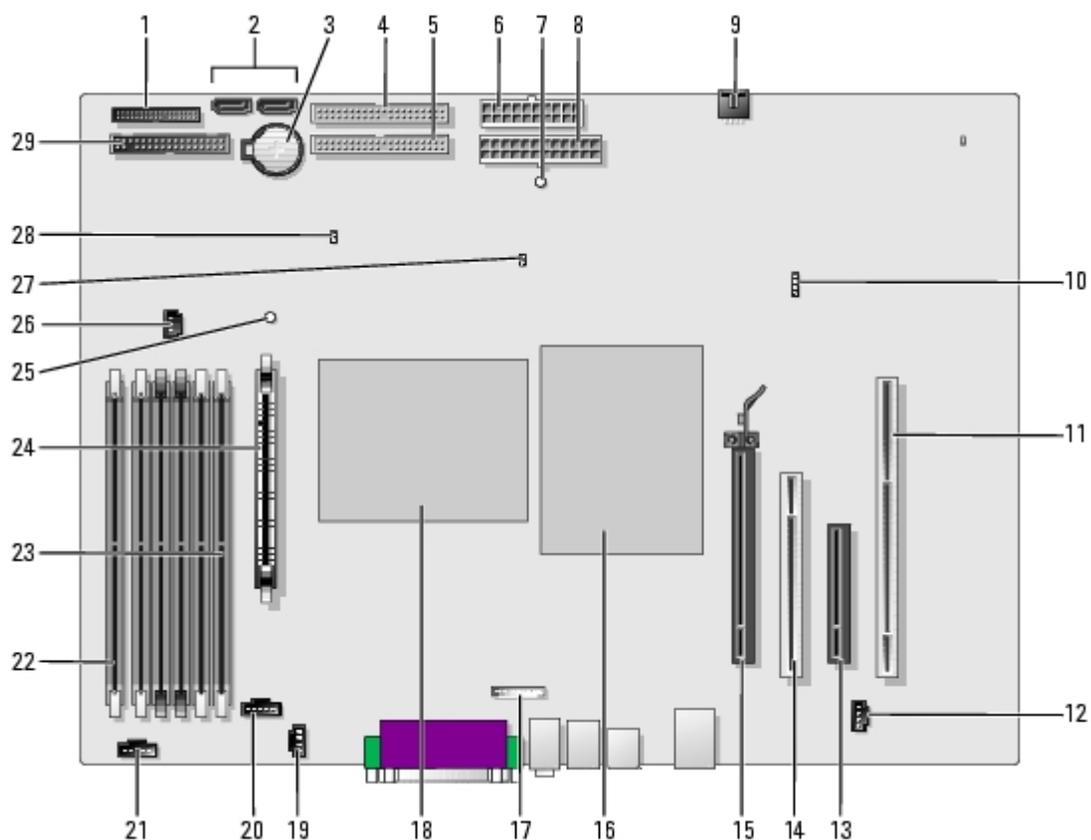


1	lecteur de CD/DVD
2	lecteur de disquette (optionnel)
3	unité de disque dur
4	bloc d'alimentation
5	carénage de ventilation
6	carte système

Couleurs des câbles

Périphérique	Couleur
Disque dur SATA	Câble bleu
Lecteur de disquette (en option)	Languette de retrait noire
Lecteur de CD/DVD	Languette de retrait orange
Panneau d'E/S	Languette de retrait jaune

Composants de la carte système



1	connecteur du panneau avant (PANEL)	16	processeur (CPU_0)
2	connecteurs SATA (2) (SATA_0 et SATA_1)	17	connecteur de câble audio du panneau avant (FRONTAUDIO)
3	support de pile (BATTERY)	18	processeur (CPU_1)
4	connecteur du lecteur de CD/DVD (IDE1)	19	connecteur pour câble audio du lecteur de CD (CD_IN)
5	connecteur du lecteur de CD/DVD (IDE2)	20	connecteur du ventilateur de processeur (FAN_P0)
5	connecteur d'alimentation (POWER2)	21	connecteur du ventilateur de processeur (FAN_P1)
7	connecteur d'alimentation (POWER1)	22	connecteur de module de mémoire (DIMM_1) Les connecteurs sont libellés de DIMM_1 à DIMM_6, DIMM_1 étant celui placé sur le bord de la carte. Reportez-vous à la section « Présentation de la mémoire » pour obtenir des instructions d'installation de la mémoire.
8	voyant d'alimentation en mode veille (AUX_PWR)	23	connecteur de module de mémoire (DIMM_6) Les connecteurs sont libellés de DIMM_1 à DIMM_6, DIMM_6 étant celui le plus proche du processeur. Reportez-vous à la section « Présentation de la mémoire » pour obtenir des instructions d'installation de la mémoire.
9	connecteur de	24	système de régulation de la tension (VRM)

	ventilateur de carte (FAN_CCAG)		
10	connecteur du voyant d'activité du disque dur auxiliaire (AUX_LED)	25	voyant suspension vers RAM (STR_LED)
11	connecteur de carte PCI X	26	connecteur de ventilateur de la mémoire (FAN_MEM)
12	connecteur de téléphonie (MODEM)	27	cavalier du mot de passe (PSWD)
13	connecteur PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement)	28	cavalier de réinitialisation RTC (RTCST)
14	connecteur PCI	29	connecteur pour lecteur de disquette (DISKETTE)
15	connecteur PCI Express x16		

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Fonctions avancées

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision 470 et 670

- [● Contrôle par technologie LegacySelect](#)
- [● Facilité de gestion](#)
- [● Sécurité](#)
- [● Protection par mot de passe](#)
- [● Programme de configuration du système](#)
- [● Effacement des mots de passe oubliés](#)
- [● Effacement des paramètres CMOS](#)
- [● Hyper-Threading](#)
- [● IEEE 1394a](#)
- [● Contrôleur SCSI U320](#)
- [● Gestion de l'alimentation](#)
- [● Copie de CD et de DVD](#)

Contrôle par technologie LegacySelect

Le contrôle par technologie LegacySelect offre des solutions entièrement héritées, à héritage réduit ou sans héritage basées sur des plates-formes courantes, des images de disque dur et des procédures de dépannage. Le contrôle est donné aux administrateurs via divers éléments : programme de configuration du système, Dell OpenManage™ IT Assistant ou intégration personnalisée Dell™ définie en usine.

LegacySelect permet aux administrateurs d'activer ou de désactiver électroniquement des connecteurs et des périphériques de multimédias qui comprennent des connecteurs série et USB, un connecteur parallèle, un lecteur de disquette, des logements PCI et une souris PS/2. La désactivation de ces connecteurs et périphériques de multimédias permet de libérer des ressources. Vous devez redémarrer l'ordinateur pour que la modification devienne effective.

Facilité de gestion

Format ASF (Alert Standard Format)

ASF est une norme de gestion DMTF qui spécifie des techniques d'alerte en amont du système d'exploitation ou sans système d'exploitation. Cette norme est conçue pour générer une alerte en cas de conditions anormales ou de problèmes potentiels de sécurité lorsque le système d'exploitation est en veille ou que l'ordinateur est éteint. ASF est conçu pour remplacer toutes les technologies d'alerte sans système d'exploitation.

Votre ordinateur gère les alertes ASF et les fonctions à distance décrites dans le tableau ci-dessous.

Alerte	Description
Châssis : Chassis Intrusion - Physical Security Violation/Chassis Intrusion - Physical Security Violation Event Cleared (Intrusion dans le châssis - Violation de la sécurité physique/Intrusion dans le châssis - événement Violation de la sécurité physique terminée)	Le châssis de l'ordinateur a été ouvert ou l'alerte d'intrusion dans le châssis a été résolue.
BIOS : Corrupt BIOS/Corrupt BIOS Cleared (BIOS endommagé/BIOS endommagé réparé)	Le BIOS a été endommagé, ou bien le BIOS endommagé a été réparé.
Amorçage : Failure to Boot to BIOS (Impossible de démarrer à partir du BIOS)	Le BIOS ne s'est pas complètement chargé au cours de l'initialisation.
Mot de passe : System Password Violation (Violation du mot de passe système)	Le mot de passe système n'est pas valide (l'alerte apparaît après 3 tentatives infructueuses).
Unité centrale : CPU DOA Alert/CPU DOA Alert Cleared (Alerte CPU DOA/Alerte CPU DOA résolue)	Le processeur ne fonctionne pas.

Pulsations : Entity Presence (Présence de l'entité)	Des pulsations périodiques ont été transmises pour vérifier la présence du système.
Température : Generic Critical Temperature Problem/Generic Critical Temperature Problem Cleared (Problème de température critique générique/Problème de température critique générique réparé)	La température de l'ordinateur dépasse les limites de la normalité, ou bien le problème lié à la température de l'ordinateur a été résolu.
Tension : Generic Critical Voltage Problem/Generic Critical Voltage Problem Cleared (Problème de tension critique générique/Problème de tension critique générique réparé)	La tension enregistrée par les régulateurs de tension intégrés est en dehors des limites autorisées, ou bien le problème lié à la tension a été résolu.
Alimentation électrique : Critical Power Supply Problem/Critical Power Supply Problem Cleared (Problème critique du bloc d'alimentation/Problème critique du bloc d'alimentation réparé)	La tension du bloc d'alimentation dépasse les limites de la normalité, ou bien le problème lié à la tension a été résolu.
Dispositif de refroidissement : Generic Critical Fan Failure/Generic Critical Fan Failure Cleared (Panne de ventilateur critique générique/Panne de ventilateur critique générique réparée)	La vitesse (tours par minute) du ventilateur dépasse les limites de la normalité ou le problème de vitesse (tours par minute) du ventilateur a été résolu.
Connectivité : Ethernet Connectivity Enabled/Ethernet Connectivity Disabled (Connectivité Ethernet activée/Connectivité Ethernet désactivée)	La connectivité Ethernet est activée ou désactivée.

Pour plus d'informations sur l'implémentation Dell de l'ASF, consultez les manuels *ASF User's Guide* (Guide d'utilisation ASF) et *ASF Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur ASF), disponibles sur le site Web de support de Dell à l'adresse support.dell.com.

Dell OpenManage IT Assistant

Cet assistant configure, gère et contrôle les ordinateurs et les autres périphériques sur un réseau d'entreprise. Il gère les biens, les configurations, les événements (alertes) et la sécurité des ordinateurs munis de logiciels de gestion classiques. Il prend en charge les instrumentations compatibles avec les normes SNMP, DMI et CIM.

Dell OpenManage Client Instrumentation, basé sur DMI et CIM, est disponible pour votre ordinateur. Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage IT Assistant* disponible sur le site Web de support de Dell à l'adresse support.dell.com.

Dell OpenManage Client Instrumentation

Dell OpenManage Client Instrumentation est un logiciel qui permet aux programmes de gestion à distance, tels que IT Assistant par exemple, d'effectuer les tâches suivantes :

- Accéder aux informations relatives à votre ordinateur, au nombre de processeurs et au système d'exploitation utilisé par exemple
- Gérer l'état de votre ordinateur pour détecter les alertes de température des sondes ou les alertes d'échec des disques durs installés dans les périphériques de stockage ;
- Modifier l'état de votre ordinateur, tel que la mise à jour du BIOS ou la mise hors tension à distance de l'ordinateur.

Un système géré est un système sur lequel Dell OpenManage Client Instrumentation est configuré sur un réseau utilisant IT Assistant. Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation de Dell OpenManage Client Instrumentation* disponible sur le site Web de support de Dell à l'adresse support.dell.com.

Sécurité

Détection d'une intrusion dans le châssis

 **REMARQUE** : Si le mot de passe admin est activé, vous devez le connaître pour pouvoir réinitialiser le paramètre **Chassis Intrusion** (Intrusion dans le châssis).

Cette fonctionnalité détecte que l'unité centrale a été ouverte et alerte l'utilisateur. Pour modifier le paramètre **Chassis Intrusion** (Intrusion dans le châssis) :

1. [Ouvrez le programme de configuration du système.](#)
2. Appuyez sur la flèche vers le bas pour atteindre l'option **System Security** (Sécurité du système) du champ **Chassis Intrusion** (Intrusion dans le châssis).
3. Appuyez sur <Entrée> pour accéder au menu.
4. Utilisez les touches fléchées gauche et droite pour sélectionner une option.
5. Quittez le programme de configuration du système.

Paramètres de l'option

- **Enabled** (Activé) — Si le capot de l'ordinateur est ouvert, le paramètre prend la valeur **Detected** (Déteecté) et le message d'alerte suivant s'affiche au prochain démarrage de l'ordinateur :

Alert! Cover was previously removed. (Alerte ! Le capot a déjà été retiré.)

Pour réinitialiser le paramètre **Detected** (Déteecté), [ouvrez le programme de configuration du système](#). Dans l'option **Chassis Intrusion** (Intrusion dans le châssis), appuyez sur la touche fléchée droite ou gauche pour sélectionner **Reset** (Redéfinir), puis choisissez **Activé**, **Activé silencieux** ou **Désactivé**.

- **Enabled-Silent** (Activé silencieux, par défaut) — Si le capot de l'ordinateur est ouvert, le paramètre devient **Detected** (Déteecté). Aucun message d'alerte ne s'affiche au prochain démarrage de l'ordinateur.
- **Disabled** Désactivé — Aucune surveillance d'intrusion ne se produit et aucun message n'apparaît.

Anneau du cadenas et emplacement pour câble de sécurité

Utilisez une des méthodes suivantes pour verrouiller votre ordinateur :

- Utilisez un cadenas seul ou un cadenas et un câble de sécurité à boucle dans l'anneau prévu à cet effet. (Pour localiser le cadenas de l'ordinateur Dell Precision 670 et celui de l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous respectivement à la section «[L'intérieur de votre ordinateur](#)» et la section «[L'intérieur de votre ordinateur](#)».) Un cadenas seul peut empêcher l'ouverture de l'ordinateur.

Un câble de sécurité enroulé autour d'un objet fixe et utilisé avec le cadenas permet d'empêcher que l'ordinateur ne soit déplacé à l'insu de son propriétaire.

- Attachez un dispositif antivol disponible dans le commerce à l'emplacement pour câble de sécurité situé à l'arrière de l'ordinateur.

 **REMARQUE** : Avant d'acheter un dispositif antivol, vérifiez qu'il est bien compatible avec l'emplacement pour câble de sécurité de votre ordinateur.

Les dispositifs antivol sont généralement composés d'un câble galvanisé muni d'un dispositif de verrouillage et de sa clé. La documentation fournie avec le périphérique contient des instructions d'installation.

Protection par mot de passe

- ➔ **AVIS** : Même si les mots de passe fournissent une sécurité quant aux données de votre ordinateur, ils ne sont pas à toute épreuve. Si vos données nécessitent davantage de sécurité, il vous incombe de vous procurer et d'utiliser d'autres formes de protection, telles que des programmes d'encryptage de données.

Mot de passe système

- ➔ **AVIS** : Si vous laissez votre ordinateur en fonctionnement sans surveillance sans avoir affecté un mot de passe du système ou si vous laissez votre ordinateur déverrouillé de sorte que quelqu'un peut très bien désactiver le mot de passe en changeant la position d'un cavalier, n'importe qui peut accéder aux données enregistrées sur votre lecteur de disque dur.

Paramètres de l'option

Vous ne pouvez pas modifier ni saisir un nouveau mot de passe système si l'option suivante est affichée :

- **Disabled** (Désactivé) — Le mot de passe système est désactivé par la position d'un cavalier sur la carte système.

Vous ne pouvez affecter un mot de passe système que lorsque l'une des deux options suivantes est affichée :

- **Set** (Défini) — Un mot de passe système est attribué.
- **Not Set** (Non défini) — Aucun mot de passe système n'a été attribué et le cavalier de mot de passe sur la carte système est en position d'activation (position par défaut).

Affectation d'un mot de passe système

Pour sortir du champ sans attribuer de mot de passe système, appuyez sur <Tab> ou sur la combinaison de touches <Maj><Tab> pour passer dans un autre champ, ou encore appuyez sur <Échap> à tout moment avant d'avoir achevé l'étape 5.

1. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et vérifiez que **Password Changes** (Modifications du mot de passe) a la valeur **Unlocked** (Déverrouillé).
2. Mettez en surbrillance **System Password** (Mot de passe système), puis appuyez sur la touche <Entrée>.
3. Tapez votre nouveau mot de passe système.

Vous pouvez utiliser jusqu'à 32 caractères. Pour effacer un caractère lors de l'entrée de votre mot de passe, appuyez sur la touche <Retour arrière> ou sur la touche fléchée gauche. Le mot de passe ne fait pas la distinction majuscule/minuscule.

Certaines combinaisons de touches ne sont pas valides. Si vous utilisez l'une de ces combinaisons, le curseur ne se déplace pas.

Lorsque vous appuyez sur la touche de chaque caractère (ou la barre d'espacement pour un espace blanc), un espace réservé apparaît dans le champ.

4. Appuyez sur <Entrée>.

Si le nouveau mot de passe système comporte moins de 32 caractères, tout le champ se remplit d'espaces réservés. L'option **Verify Password** (Vérifier le mot de passe) s'affiche ensuite, suivie d'un autre champ vide entre crochets pouvant également contenir 32 caractères.

5. Pour confirmer votre mot de passe, saisissez-le une seconde fois et appuyez sur <Entrée>.

Le paramètre du mot de passe prend alors la valeur **Set** (Défini).

6. Quittez le programme de configuration du système.

La protection par mot de passe prend effet lors du redémarrage de l'ordinateur.

Saisie de votre mot de passe système

Lorsque vous démarrez ou redémarrez votre ordinateur, l'invite suivante s'affiche à l'écran.

```
Type the system password and press <Enter>. (Tapez le mot de passe système et appuyez sur <Entrée>.)
```

```
Enter password : (Saisissez le mot de passe :)
```

Si vous avez attribué un mot de passe admin, l'ordinateur accepte ce mot de passe comme mot de passe système secondaire.

Si vous tapez un mot de passe système incorrect ou incomplet, le message suivant s'affiche à l'écran :

```
** Incorrect password. ** (** Mot de passe incorrect **)
```

Si vous tapez une nouvelle fois un mot de passe système incorrect ou incomplet, le même message s'affiche à l'écran. Si, pour la troisième fois consécutive, vous tapez un mot de passe système incorrect ou incomplet, l'ordinateur affiche le message suivant :

```
** Incorrect password. ** (** Mot de passe incorrect **)  
Number of unsuccessful password attempts : 3 (Nombre de tentatives infructueuses : 3)  
System halted! Must power down. (Vous devez éteindre le système.)
```

Même après avoir éteint, puis rallumé votre ordinateur, le message précédent s'affiche à chaque fois que vous tapez un mot de passe système incorrect ou incomplet.



REMARQUE : Vous pouvez utiliser le paramètre **Password Changes** (Modifications du mot de passe) conjointement avec les paramètres **System Password** (Mot de passe système) et **Admin Password** (Mot de passe admin) pour protéger davantage votre ordinateur contre toute modification non autorisée.

Suppression ou modification d'un mot de passe système existant

Pour modifier un mot de passe système :

1. [Ouvrez le programme de configuration du système.](#)
2. Mettez en surbrillance **System Password** (Mot de passe système), puis appuyez sur la touche <Entrée>.
3. Saisissez votre ancien mot de passe, puis le nouveau à la suite des invites **New Password** (Nouveau mot de passe) et **Confirm New Password** (Confirmez le nouveau mot de passe).

Pour supprimer un mot de passe système :

1. [Ouvrez le programme de configuration du système.](#)
2. Mettez en surbrillance **System Password** (Mot de passe système), puis appuyez sur la touche <Entrée>.
3. Saisissez votre ancien mot de passe, puis un mot de passe vide à la suite des invites **New Password** (Nouveau mot de passe) et **Confirm New Password** (Confirmez le nouveau mot de passe).
La valeur du paramètre passe à **Not Set** (Non défini).
4. Pour attribuer un nouveau mot de passe admin, reportez-vous à la section «[Attribution d'un mot de passe système](#)».

Admin Password (Mot de passe admin)

Paramètres de l'option

- **Set** (Défini) — Ne permet pas l'affectation de mots de passe admin ; les utilisateurs doivent entrer un mot de passe admin pour modifier la configuration du système.
- **Not Set** (Non défini) — Permet l'affectation de mots de passe admin ; la fonctionnalité de mot de passe est activée mais aucun mot de passe n'est défini.
- **Disabled** (Désactivé) — Le mot de passe admin est désactivé par la position d'un cavalier sur la carte système.

Attribution d'un mot de passe admin

Le mot de passe admin peut être identique au mot de passe système.

 **REMARQUE** : Si les deux mots de passe sont différents, le mot de passe admin peut être utilisé à la place du mot de passe du système. Toutefois, le mot de passe système ne peut pas être utilisé à la place du mot de passe admin.

1. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et vérifiez que **Admin Password** (Mot de passe admin) a la valeur **Not Set** (Non défini).
2. Mettez en surbrillance **Admin Password** (Mot de passe admin), puis appuyez sur la touche <Entrée>.

L'ordinateur vous invite à taper et à vérifier le mot de passe. Si vous tapez un caractère non autorisé, l'ordinateur émet un signal sonore.

3. Tapez, puis vérifiez le mot de passe.

Une fois le mot de passe vérifié, le paramètre **Admin Password** (Mot de passe admin) prend la valeur **Set** (Défini). La prochaine fois que vous ouvrirez le programme de configuration du système, l'ordinateur vous demandera ce mot de passe.

4. Quittez le programme de configuration du système.

La modification du paramètre **Admin Password** (Mot de passe admin) est effective immédiatement (il n'est pas nécessaire de redémarrer l'ordinateur).

Fonctionnement de votre ordinateur avec un mot de passe admin activé

Lorsque vous [ouvrez le programme de configuration du système](#), vous pouvez consulter mais non modifier les options. Pour modifier des options, ouvrez **Unlock Setup** (Déverrouiller la configuration) dans le groupe **Security** (Sécurité) et saisissez le mot de passe admin.

 **REMARQUE** : Vous pouvez utiliser l'option **Password Status** (État du mot de passe) avec l'option **Admin Password** (Mot de passe admin) pour protéger le mot de passe système contre toute modification non autorisée.

Suppression ou modification d'un mot de passe admin existant

Pour modifier le mot de passe admin :

1. [Ouvrez le programme de configuration du système](#).
2. Mettez en surbrillance **Admin Password** (Mot de passe admin), puis appuyez sur la touche <Entrée>.
3. Saisissez votre ancien mot de passe, puis le nouveau à la suite des invites **New Password** (Nouveau mot de passe) et **Confirm New Password** (Confirmez le nouveau mot de passe).

Pour supprimer le mot de passe admin :

1. [Ouvrez le programme de configuration du système.](#)
2. Mettez en surbrillance **Admin Password** (Mot de passe admin), puis appuyez sur la touche <Entrée>.
3. Saisissez votre ancien mot de passe, puis un mot de passe vide à la suite des invites **New Password** (Nouveau mot de passe) et **Confirm New Password** (Confirmez le nouveau mot de passe).
La valeur du paramètre passe à **Not Set** (Non défini).

Désactivation d'un mot de passe oublié et définition d'un nouveau mot de passe

Pour réinitialiser les mots de passe système et/ou admin, reportez-vous à la section «[Effacement des mots de passe oubliés](#)».

Programme de configuration du système

Présentation générale

Vous pouvez utiliser le programme de configuration du système :

- Pour modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait de tout matériel de votre ordinateur
- Pour définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur, telle que le mot de passe utilisateur
- Pour connaître la quantité de mémoire disponible ou définir le type de disque dur à installer

Avant d'utiliser le programme de configuration du système, il est fortement recommandé de noter les informations de l'écran de configuration pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Accès au programme de configuration du système

1. Mettez votre ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
2. Lorsque le logo bleu DELL™ apparaît, appuyez immédiatement sur <F2>.

Si vous n'avez pas appuyé sur la touche assez vite, le logo du système d'exploitation apparaît. Attendez jusqu'à ce que le bureau Microsoft® Windows® s'affiche. Ensuite, [arrêtez votre ordinateur](#) et faites une nouvelle tentative.

Écrans de configuration du système

L'écran de configuration du système affiche les informations de configuration en cours ou modifiables. L'écran est divisé en trois zones contenant la liste des options, le champ des options actives et les fonctions des touches.

Options List (Liste des options) — Ce champ s'affiche dans la partie gauche de la fenêtre du programme de configuration du système. Il s'agit d'une liste déroulante qui contient les fonctions qui définissent la configuration de votre ordinateur, y compris le matériel installé et les fonctions d'économie d'énergie et de sécurité.

Pour faire défiler la liste, utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas du pavé numérique. Lorsqu'une option est mise en surbrillance, **Option Field** (Champ de l'option) affiche des informations

Option Field (Champ de l'option) — Ce champ contient des informations relatives à chaque option. Il permet de visualiser les paramètres en cours et de les modifier.

Utilisez les touches fléchées gauche et droite pour mettre une option en surbrillance. Appuyez sur <Entrée> pour activer cette sélection.

plus détaillées concernant cette option et ses paramètres.

Key Functions (Fonctions des touches) — Ce champ affiché sous **Option Field** (Champ de l'option) répertorie les touches disponibles et indique leur comportement si elles sont utilisées dans le champ actif de configuration du système.

Options du programme de configuration du système

 **REMARQUE** : En fonction de votre ordinateur et des périphériques installés, certaines options répertoriées dans cette section peuvent ne pas s'afficher.

 **REMARQUE** : Les valeurs par défaut des options du programme d'installation du système sont indiquées, le cas échéant.

Système	
System Info (Informations sur le système)	Indique le nom de l'ordinateur, le numéro de version et la date du BIOS, le numéro d'inventaire et le numéro de service.
Processor Info (Informations sur le processeur)	Indique si le processeur de l'ordinateur prend en charge Hyper-Threading. Indique également sa vitesse, la vitesse de bus, la vitesse d'horloge, l'EM64T, la mémoire cache L2, les capacités à noyaux multiples, le nombre de processeurs et le type de processeur.
Memory Info (Informations sur la mémoire)	Détermine la quantité de mémoire installée, la vitesse de la mémoire de l'ordinateur et le mode de canal (double ou simple).
Date/Time (Date/Heure)	Affiche les paramètres de date et heure actuels. La valeur de ces paramètres est modifiable.
Menu Boot Sequence (Séquence d'amorçage)	L'ordinateur tente de redémarrer à partir de la séquence de périphériques indiquée dans la liste affichée sur l'écran.
Lecteurs	
SCSI Controller (Contrôleur SCSI)	Disponible sur l'ordinateur Dell Precision 670. Ce champ active et désactive le contrôleur SCSI intégré.
Diskette Drive (Lecteur de disquette)	Active et désactive les lecteurs de disquette, et définit l'autorisation de lecture du lecteur de disquette interne. Off (Désactivé) désactive tous les lecteurs de disquette. Internal (Interne) active le lecteur de disquette interne. USB désactive le lecteur de disquette interne et active le périphérique USB éventuellement connecté, à condition que le contrôleur USB soit activé. Read Only (Lecture seule) active le contrôleur interne du lecteur et définit l'autorisation lecture seule (Read-Only) du lecteur de disquette interne.
Drive 0 (Lecteur 0)	Identifie le disque dur principal relié au connecteur SATA0 sur la carte système.
Drive 1 (Lecteur 1)	Identifie le disque dur secondaire relié au connecteur SATA1 sur la carte système.
Drive 2 (Lecteur 2)	Identifie le disque dur principal relié au connecteur IDE1 sur la carte système.

Drive 3 (Lecteur 3)	Identifie le disque dur secondaire relié au connecteur IDE1 sur la carte système.
Drive 4 (Lecteur 4)	Identifie le disque dur principal relié au connecteur IDE2 sur la carte système.
Drive 5 (Lecteur 5)	Identifie le disque dur secondaire relié au connecteur IDE2 sur la carte système.
SATA Operation (Fonctionnement SATA)	Configure le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur intégré.
SMART Reporting (Rapport SMART)	Indique si les erreurs liées aux disques durs SATA et IDE internes doivent être signalées au démarrage du système.
Périphériques intégrés	
Integrated NIC (Carte réseau intégrée) (valeur par défaut : On [Activé])	Les valeurs possibles sont On (Activé, valeur par défaut), Off (Désactivé), On w/ PXE (Activé avec PXE) ou On w/ RPL (Activé avec RPL). Lorsque le paramètre On w/ PXE ou On w/ RPL est actif (disponible uniquement pour le futur processus d'amorçage), l'ordinateur essaie de démarrer à partir d'un serveur réseau. Si une procédure d'amorçage n'est pas disponible à partir du serveur réseau, le système essaie de démarrer à partir du périphérique suivant dans la séquence d'amorçage.
Integrated Audio (Audio intégré) (valeur par défaut : On [Activé])	Active ou désactive le contrôleur audio intégré.
USB Controller (Contrôleur USB) (valeur par défaut : On [Activé])	Active ou désactive le contrôleur USB intégré. Off désactive le contrôleur. On active le contrôleur. No Boot (Pas d'amorçage) active le contrôleur mais le BIOS ne reconnaîtra pas les périphériques de stockage USB.
1394 Controller (Contrôleur 1394) (valeur par défaut : On [Activé])	Active ou désactive le contrôleur IEEE 1394a intégré (pour l'ordinateur Dell Precision 670 uniquement).
LPT Port Mode (Mode du port LPT) (valeur par défaut : PS/2)	Détermine le mode de fonctionnement du port parallèle interne. Off désactive le port. AT configure le port pour le rendre compatible avec les systèmes IBM AT. PS/2 configure le port pour le rendre compatible avec les systèmes IBM PS/2. EPP configure le port pour la prise en charge du protocole EPP bidirectionnel. ECP configure le port pour la prise en charge du protocole ECP bidirectionnel. REMARQUE : Si vous activez l'option ECP pour le paramètre LPT Port Mode (Mode du port LPT), l'option LPT Port DMA (DMA port LPT) s'ajoute au menu.
LPT Port Address (Adresse du port LPT) (valeur par défaut : 378H)	Détermine l'adresse utilisée par le port parallèle intégré.
Serial Port #1 (Port série 1) (valeur par défaut : Auto)	La valeur Auto , paramètre par défaut, permet d'attribuer automatiquement une désignation particulière à un connecteur (COM1 ou COM3).
Serial Port #2 (Port série 2) (valeur par défaut : Auto)	La valeur par défaut Auto permet d'attribuer automatiquement une désignation particulière (COM2 ou COM4) à un connecteur.
PS/2 Mouse Port (Port souris PS/2) (valeur par défaut : On [Activé])	Active ou désactive le contrôleur de souris compatible PS/2 intégré.
Vidéo	

Primary Video (Contrôleur vidéo principal) (valeur par défaut : PEG)	Détermine le contrôleur vidéo à utiliser comme contrôleur vidéo principal lorsque le système est équipé de 2 tels contrôleurs. La valeur par défaut est PEG , le contrôleur vidéo PCI Express Graphics.
Performances	
Compte UC (valeur par défaut : On [Activé])	Active l'UC secondaire. Cette option n'est valide que pour les systèmes à deux processeurs.
Noyaux UC multiples (valeur par défaut : On [Activé])	Indique si le processeur dispose d'un ou de deux noyaux activés. Cette option n'est valide que sur un système doté d'un ou de deux processeurs à deux noyaux.
Hyper-Threading (valeur par défaut : Off [Désactivé])	Détermine si chaque processeur physique apparaît comme un ou deux processeurs logiques. Certaines applications présentent de meilleures performances lorsque plusieurs processeurs logiques sont installés. L'option On active l'Hyper-Threading et l'option Off le désactive.
SpeedStep (valeur par défaut : Off [Désactivé])	Indique si la technologie SpeedStep améliorée sera activée pour tous les processeurs pris en charge par le système.
HDD Acoustic Mode (Mode acoustique du disque dur) (valeur par défaut : Quiet [Silencieux])	<ul style="list-style-type: none"> • Bypass (Contourner) — L'ordinateur n'effectue aucun test ni aucune modification de la configuration acoustique actuelle. • Performance — Le disque dur fonctionne à sa vitesse maximale. • Quiet (Silencieux, valeur par défaut) — Le disque dur fonctionne dans son mode le plus silencieux. • Suggested (Recommandé) — Le disque dur fonctionne au niveau recommandé par le fabricant. <p>REMARQUE : La permutation en mode Performance peut rendre le lecteur plus bruyant.</p> <p>REMARQUE : La modification de la configuration acoustique n'altère pas l'image du disque dur.</p>
Sécurité	
Admin Password (Mot de passe admin) (valeur par défaut : Not Set [Non défini])	Cette option permet de protéger le programme de configuration du système de la même façon que l'accès à l'ordinateur peut être restreint à l'aide de l'option System Password (Mot de passe système).
Mot de passe système (valeur par défaut : Not Set [Non défini])	Affiche l'état actuel de la fonction de sécurité par mot de passe et permet d'affecter et vérifier un nouveau mot de passe système.
Password Changes (Modifications de mot de passe) (valeur par défaut : Unlocked [Déverrouillé])	Cette option verrouille le champ de mot de passe système avec le mot de passe admin. Lorsque ce champ est verrouillé, un mot de passe admin valide est nécessaire pour modifier ou supprimer le mot de passe système.
Chassis Intrusion (Intrusion dans le châssis) (valeur par défaut : On Silent)	Cette option permet d'avertir l'utilisateur, au redémarrage suivant du système, que le capot de l'ordinateur a été ouvert.

[Silencieux])	
<p>Execute Disable (Exécution de Désactiver)</p> <p>(valeur par défaut : On [Activé])</p>	Indique si l'exécution de désactivation de la technologie de protection de la mémoire est activée ou désactivée.
Gestion de l'alimentation	
<p>AC Recovery (Rétablissement de l'alimentation CA)</p> <p>(valeur par défaut : Off [Désactivé])</p>	Détermine ce qui se passe lorsque l'ordinateur est à nouveau alimenté en CA.
<p>Auto Power On (Mise sous tension automatique)</p> <p>(valeur par défaut : Off [Désactivé])</p>	<p>Définit l'heure et les jours de la semaine où l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Les choix possibles sont every day (tous les jours) ou Monday through Friday (du lundi au vendredi).</p> <p>L'heure est affichée au format 24 heures (<i>heures : minutes</i>). Avancez ou reculez l'heure de démarrage en appuyant sur les touches fléchées gauche et droite. Vous pouvez aussi taper les chiffres directement.</p> <p>Le paramètre par défaut est Disabled (Désactivé).</p> <p>Cette fonction ne marche pas si vous éteignez votre ordinateur en utilisant une multiprise ou un parasurtenseur.</p>
<p>Auto Power Time (Heure de mise sous tension automatique)</p> <p>(valeur par défaut : Off [Désactivé])</p>	Vous permet d'identifier un moment particulier auquel le système s'allumera automatiquement.
<p>Low Power Mode (Mode faible consommation)</p> <p>(valeur par défaut : Off [Désactivé])</p>	Lorsque l'option Low Power Mode (Mode faible consommation) est sélectionnée, les événements de réveil à distance ne fonctionnent plus lorsque l'ordinateur est en mode Hibernate (Mise en veille prolongée) ou Off (Désactivé) à partir du contrôleur réseau intégré.
<p>Remote Wake Up (Réveil à distance)</p> <p>(valeur par défaut : Off [Désactivé])</p>	<p>Cette option permet à l'ordinateur d'être réactivé lorsqu'une carte réseau (NIC) ou un modem prenant en charge le réveil à distance reçoit un signal de réactivation.</p> <p>Off (Désactivé) est le paramètre par défaut. On w/ Boot to NIC (Activé avec initialisation sur la carte réseau) permet à l'ordinateur de démarrer à partir du réseau avant d'utiliser la séquence d'amorçage.</p> <p>REMARQUE : Normalement, l'ordinateur peut être réactivé à distance lorsqu'il est en mode inactif ou en mode Mise en veille prolongée, ou lorsqu'il est éteint. Si l'option Low Power Mode (Mode faible consommation) est activée dans le menu Power Management (Gestion de l'alimentation), le système ne peut être activé à distance que lorsqu'il est en mode inactif.</p>
<p>Suspend Mode (Mode inactif)</p> <p>(valeur par défaut : S3)</p>	Les options disponibles sont S1 (état de veille dans lequel l'ordinateur fonctionne en mode d'économie d'énergie) et S3 (l'alimentation est réduite ou coupée pour la plupart des composants mais la mémoire du système reste active).
Maintenance	
<p>Message SERR DMI</p> <p>(valeur par défaut : On [Activé])</p>	Surveille le mécanisme de message SERR DMI. Certaines carte graphiques nécessitent la désactivation du mécanisme de message SERR DMI.
<p>Numéro d'inventaire</p> <p>(valeur par défaut : Set [Défini])</p>	Utilisé pour les informations clients.
<p>Numéro de</p>	Utilisé pour les informations relatives au propriétaire.

propriétaire (valeur par défaut : Not Set [Non défini])	
Load Defaults (Charger les paramètres par défaut)	Cette option restaure les paramètres définis en usine de l'ordinateur.
Event Log (Journal d'événements)	Affiche le journal des événements système.
Comportement du POST	
Fastboot (Amorçage rapide) (valeur par défaut : On [Activé])	Si vous sélectionnez On (Activé, valeur par défaut), l'ordinateur démarre plus rapidement car il n'effectue pas tous les tests et configurations.
Numlock Key (Touche Verr Num) (valeur par défaut : On [Activé])	Cette option concerne le groupe de touches le plus à droite sur votre clavier. La valeur On (Activé, valeur par défaut) active les fonctions mathématiques et numériques inscrites en haut de chaque touche. La valeur Off (Désactivé) active les fonctions de contrôle du curseur inscrites au bas de chaque touche.
POST Hotkeys (Raccourcis clavier POST)	Détermine si la séquence de touches requise pour accéder à la configuration du système ou à la fonction Quickboot s'affichera à l'écran de connexion. Setup (Configuration) et Boot Menu (Menu d'amorçage) affichent les deux messages (F2=Setup and F12=Boot Menu [F2 = Configuration, F12 = Menu d'amorçage]). Setup (Configuration) affiche le message de configuration uniquement (F2=Setup [F2 = Configuration]). Boot Menu (Menu d'amorçage) affiche le message Quickboot uniquement (F12=Boot Menu [F12 = Menu d'amorçage]). None (Aucun) n'affiche aucun message.
Keyboard Errors (Erreurs de clavier) (valeur par défaut : Report [Signaler])	Si l'option Report (Signaler) est activée et qu'une erreur est détectée pendant le POST, le BIOS affiche le message d'erreur et vous invite à appuyer sur <F1> pour continuer ou sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système. Si l'option Do Not Report (Ne pas signaler) est activée et qu'une erreur est détectée pendant le POST, le BIOS affiche le message d'erreur mais continue à s'exécuter.

Menu Boot Sequence (Séquence d'amorçage)

Cette fonction permet de modifier la séquence de démarrage des périphériques.

Paramètres de l'option

- **Onboard or USB Floppy Drive** (Lecteur de disquette intégré ou USB) — L'ordinateur essaie de démarrer à partir du lecteur de disquette. Si la disquette qui se trouve dans le lecteur n'est pas amorçable, ou si le lecteur ne contient aucune disquette, l'ordinateur génère un message d'erreur.
- **Onboard IDE Hard Drive** (Disque dur IDE intégré) — L'ordinateur essaie de démarrer à partir du disque dur principal. Si aucun système d'exploitation ne se trouve sur le disque dur, l'ordinateur génère un message d'erreur.
- **Onboard or USB CD Drive** (Lecteur de CD intégré ou USB) — L'ordinateur essaie de démarrer à partir du lecteur de CD. Si le lecteur ne contient aucun CD ou si le CD ne contient aucun système d'exploitation, l'ordinateur génère un message d'erreur.
- **Onboard Network Controller** (Contrôleur réseau intégré) — Amorçage depuis le réseau.
- **USB Device** (Périphérique USB) — Insérez le périphérique mémoire dans un port USB et redémarrez l'ordinateur. Lorsque la mention F12 = Boot Menu (F12 = Menu d'amorçage) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur <F12>. Le BIOS détecte le périphérique et ajoute l'option USB flash au menu d'amorçage.

 **REMARQUE** : Pour démarrer sur un périphérique USB, celui-ci doit être amorçable. Pour vous assurer que votre périphérique est amorçable, consultez sa documentation.

Modification de la séquence d'amorçage en cours

Cette fonction peut être utilisée, par exemple, pour forcer l'ordinateur à démarrer à partir du CD *Drivers and Utilities* afin d'exécuter Dell Diagnostics, puis à redémarrer à partir du disque dur une fois les tests de diagnostic terminés. Vous pouvez aussi l'utiliser pour que l'ordinateur démarre à partir d'un périphérique USB, tel qu'un lecteur de disquette, une clé de mémoire ou un lecteur de CD-RW.

 **REMARQUE** : Si vous amorcez le système à partir d'un lecteur de disquette USB, vous devez d'abord choisir l'option **OFF** (Désactivé) pour le lecteur de disquette dans le [programme de configuration du système](#).

1. Pour démarrer depuis un périphérique USB, connectez ce périphérique à un connecteur USB (pour l'emplacement des connecteurs USB, reportez-vous à la section «[Votre ordinateur Dell Precision™ 670](#)» ou «[Votre ordinateur Dell Precision™ 470](#)»).
2. Mettez votre ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
3. Lorsque la mention **F2 = Setup**, **F12 = Boot Menu** (**F2 = Configuration**, **F12 = Menu d'amorçage**) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur <F12>.

Si vous n'avez pas appuyé sur la touche assez vite, le logo du système d'exploitation apparaît. Attendez jusqu'à ce que le bureau Microsoft® Windows® s'affiche. Ensuite, [arrêtez votre ordinateur](#) et faites une nouvelle tentative.

Le menu **Boot Device** (Périphérique d'amorçage) s'affiche, répertoriant tous les périphériques d'amorçage disponibles.

4. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner le périphérique d'amorçage pour cet amorçage uniquement, puis appuyez sur <Entrée>.

Par exemple, pour démarrer sur une clé de mémoire USB, mettez l'option **USB Device** (Périphérique USB) en évidence et appuyez sur <Entrée>.

 **REMARQUE** : Pour démarrer sur un périphérique USB, celui-ci doit être amorçable. Pour vous assurer que votre périphérique est amorçable, consultez sa documentation.

Modification de la séquence d'amorçage pour les prochains démarrages du système

1. [Ouvrez le programme de configuration du système](#).
2. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner l'option de menu **Boot Sequence** (Séquence d'amorçage), puis appuyez sur la touche <Entrée> pour accéder à la séquence d'amorçage.

 **REMARQUE** : Notez la séquence d'amorçage utilisée au cas où vous auriez besoin de la restaurer.

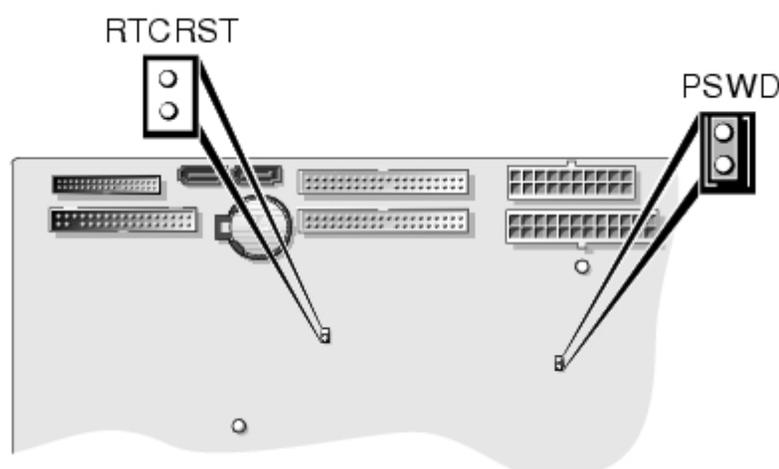
3. Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour vous déplacer dans la liste des périphériques.
4. Appuyez sur la barre d'espace pour activer ou désactiver un périphérique (seuls les périphériques précédés d'un chiffre sont amorçables).
5. Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour déplacer en conséquence un périphérique sélectionné dans la liste.

Effacement des mots de passe oubliés

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

AVIS : Ce processus efface à la fois le mot de passe système et le mot de passe admin.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».



Cavalier	Réglage	Description
PSWD	 (par défaut)	Les fonctions de mot de passe sont activées.
		Les fonctions de mot de passe sont désactivées.
RTCRST		Réinitialisation de l'horloge temps réel.
 fermé  ouvert		

2. Localisez le cavalier du mot de passe (PSWD) sur la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 470 , reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)») et retirez la fiche du cavalier pour effacer le mot de passe.
3. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)
4. Branchez l'ordinateur et l'écran sur les prises secteur, puis allumez-les.
5. Lorsque le bureau Microsoft® Windows® s'affiche, [arrêtez l'ordinateur.](#)
6. Éteignez le moniteur et débranchez-le de la prise secteur.
7. Débranchez l'ordinateur de la prise secteur, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la terre.
8. [Ouvrez le capot de l'ordinateur.](#)
9. Localisez le cavalier du mot de passe sur la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)») et placez la fiche du cavalier pour réactiver la fonction de mot de passe.
10. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

11. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

 **REMARQUE** : Cette opération réactive la fonctionnalité de mot de passe. Lorsque vous ouvrez le [programme de configuration du système](#), les deux options de mot de passe (système et admin) ont pour valeur **Not Set** (Non défini) — Cela signifie que la fonctionnalité est activée mais qu'aucun mot de passe n'est attribué.

12. Affectez un nouveau mot de passe système et/ou admin.

Effacement des paramètres CMOS

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Réinitialisez les paramètres CMOS :
 - a. Localisez les cavaliers du mot de passe et CMOS (RTC_RST) sur la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»).
 - b. Retirez la fiche du cavalier de ses broches.
 - c. Placez la fiche du cavalier PSWD sur les broches RTC_RST et attendez environ cinq secondes.
 - d. Retirez la fiche des broches RTC_RST et remettez-la sur les broches du cavalier PSWD.
 - e. [Fermez le capot de l'ordinateur](#).

 **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

3. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.
-

Hyper-Threading

L'Hyper-Threading est une technologie Intel® qui améliore les performances globales de l'ordinateur en permettant à un processeur physique de fonctionner comme deux processeurs logiques capables d'exécuter certaines tâches en simultanée. Il est recommandé d'utiliser le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP Service Pack 1 (SP1) car il a été conçu pour tirer parti de la technologie Hyper-Threading. Même si de nombreux programmes peuvent bénéficier de la technologie Hyper-Threading, certains n'ont pas été spécialement optimisés dans ce but. Il faut donc envisager une mise à jour de ces programmes. Pour obtenir des mises à jour et des informations sur l'utilisation de votre logiciel avec Hyper-Threading, contactez l'éditeur du logiciel.

Pour savoir si votre ordinateur utilise la technologie Hyper-Threading :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, cliquez avec le bouton droit sur **Poste de travail**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Cliquez sur **Matériel**, puis sur **Gestionnaire de périphériques**.
3. Dans la fenêtre **Gestionnaire de périphériques**, cliquez sur le signe plus (+) situé en regard du type de processeur. Si la technologie Hyper-Threading est activée, le processeur est mentionné deux fois.

Vous pouvez activer ou désactiver Hyper-Threading au niveau de la configuration du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «[Options du programme de configuration du système](#)».

IEEE 1394a

IEEE 1394a est une interface numérique pouvant transmettre de grandes quantités de données entre les ordinateurs et les périphériques. L'interface IEEE 1394a convient parfaitement pour des opérations utilisant des périphériques multimédia, car elle active le transfert des données et des gros fichiers, ce qui permet à un ordinateur de se connecter directement aux périphériques tels que les caméras vidéo numériques.

 **REMARQUE** : Le connecteur peut accueillir des périphériques IEEE 1394a à 6 broches, mais il faut alors utiliser un adaptateur.

Votre ordinateur est équipé d'un connecteur IEEE 1394a standard sur les panneaux avant et arrière (reportez-vous à la section «[Votre ordinateur Dell Precision™ 670](#)» ou «[Votre ordinateur Dell Precision™ 470](#)»). Le connecteur avant de l'ordinateur Dell Precision 470 est disponible avec une carte optionnelle.

Contrôleur SCSI U320

Le contrôleur U320 SCSI est basé sur PCI-X et opère en mode LVD (différentiel faible tension) lorsqu'il fonctionne à la vitesse U320 (320 Mb/s). Le bus est à compatibilité amont et peut s'exécuter à 160 Mb/s (U160), 80 Mb/s (Ultra2) et 40 Mb/s (Ultra).

Si des périphériques SE (terminaison unique) sont connectés au même bus que des périphériques LVD (comme U320, U160 ou Ultra2), le bus SCSI opère en mode SE et fonctionne à la vitesse maximale de 40 Mb/s (Ultra).

Pour plus d'informations sur l'installation d'un périphérique SCSI et le paramétrage des ID SCSI pour votre ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 670](#)» ; pour votre ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 470](#)».

 **REMARQUE** : Des contraintes de ressource ne vous permettent pas d'installer plus d'un contrôleur SCSI, indépendamment de la marque et du modèle.

Gestion de l'alimentation

Votre ordinateur peut être configuré pour consommer moins d'électricité lorsqu'il n'est pas utilisé. Vous pouvez gérer la consommation électrique à l'aide du système d'exploitation installé sur votre ordinateur et de certains paramètres du programme de configuration du système. Ces périodes d'économie d'énergie sont appelées «états de veille» :

- **Standby** (Veille) — Cet état de veille permet d'économiser l'énergie ou de désactiver la plupart des composants, notamment les ventilateurs de refroidissement. Toutefois, la mémoire système reste active.

 **REMARQUE** : Tous les composants installés dans l'ordinateur doivent prendre en charge cette fonctionnalité et posséder les pilotes appropriés afin d'entrer en mode Veille. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque composant.

- **Hibernate** (Mise en veille prolongée) — Cet état de veille réduit la consommation électrique à un niveau minimal en inscrivant toutes les données de la mémoire système sur un disque dur, puis en coupant l'alimentation du système. La sortie de cet état entraîne le redémarrage de l'ordinateur et la restauration du contenu de la mémoire. L'exploitation reprend alors là où l'ordinateur en était lorsqu'il est passé à l'état de mise en veille prolongée.

 **REMARQUE** : Tous les composants installés dans l'ordinateur doivent prendre en charge cette fonctionnalité et posséder les pilotes appropriés afin d'entrer en état de mise en veille prolongée. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque composant.

- **Shutdown** (Arrêt) — Cet état de veille coupe toute l'alimentation de l'ordinateur à l'exception d'une petite quantité d'énergie auxiliaire. L'ordinateur peut être démarré automatiquement ou à distance tant qu'il reste branché sur la prise secteur. Par exemple, l'option **Auto Power On** (Mise sous tension automatique) du programme de configuration du système permet de démarrer automatiquement l'ordinateur à un moment précis. L'administrateur de réseau peut également démarrer à distance votre ordinateur à l'aide d'un événement de gestion d'alimentation tel que la fonctionnalité de sortie de veille à distance.

Le tableau suivant répertorie les états de veille et les méthodes permettant de réactiver l'ordinateur.

État de veille	Méthodes de réveil
Veille	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur le bouton d'alimentation • Auto power on (Activation automatique) • Déplacez la souris ou cliquez sur un bouton de la souris • Appuyez sur une touche du clavier • Activité du périphérique USB • Événement de gestion d'alimentation
Mise en veille prolongée	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur le bouton d'alimentation • Auto power on (Activation automatique) • Événement de gestion d'alimentation
Arrêt	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur le bouton d'alimentation • Auto power on (Activation automatique) • Événement de gestion d'alimentation

 **REMARQUE** : Pour plus d'informations sur la gestion de l'alimentation, consultez la documentation de votre système d'exploitation.

Copie de CD et de DVD

 **REMARQUE** : Assurez-vous d'être en règle avec les lois relatives aux droits d'auteur lorsque vous créez des CD ou des DVD.

Cette section s'applique uniquement aux ordinateurs qui disposent d'un lecteur combo CD-RW, DVD+/-RW et CD-RW/DVD.

 **REMARQUE** : Le type de lecteurs de CD et de DVD proposés par Dell peut différer selon les pays.

Les instructions ci-après décrivent comment effectuer une copie exacte d'un CD ou d'un DVD. Vous pouvez également utiliser Sonic DigitalMedia à d'autres fins, comme la création de CD audio à partir de fichiers audio situés sur votre ordinateur, ou la sauvegarde de données importantes. Pour obtenir de l'aide, ouvrez Sonic DigitalMedia, puis cliquez sur l'icône en forme de point d'interrogation en haut à droite de la fenêtre.

Comment copier un CD ou un DVD

 **REMARQUE** : Les lecteurs combinés CD-RW/DVD ne peuvent pas graver de supports DVD. Si vous disposez d'un lecteur combiné CD-RW/DVD et que vous rencontrez des problèmes lors de l'enregistrement, recherchez des correctifs logiciels sur le site Web de support de Sonic à l'adresse www.sonic.com.

Les lecteurs de DVD inscriptibles installés sur les ordinateurs Dell™ peuvent graver des disques DVD+/-R ou DVD+/-RW et DVD+R DL (bicouche), mais ils ne peuvent pas graver des disques DVD-RAM et DVD-R DL ou, parfois, lire ces disques.

 **REMARQUE** : La plupart des DVD sur le marché sont protégés par des droits d'auteur et ne peuvent pas être copiés à l'aide de Sonic DigitalMedia.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes® Sonic® DigitalMedia Projects** (Projets DigitalMedia), puis cliquez sur **Copy** (Copier).
2. Sous l'onglet **Copy** (Copier), cliquez sur **Disc Copy** (Copier le disque).
3. Pour copier le CD ou le DVD :
 - *Si vous disposez d'un lecteur de CD ou DVD*, assurez-vous que les paramètres sont corrects et cliquez sur le bouton **Disc Copy** (Copier le disque). L'ordinateur lit votre CD ou DVD source et copie les données dans un dossier temporaire sur le disque dur de votre ordinateur.

Lorsque vous y êtes invité, insérez un CD ou DVD vierge dans le lecteur et cliquez sur **OK**.

- *Si vous disposez de deux lecteurs de CD ou DVD, sélectionnez celui dans lequel vous avez inséré votre CD ou DVD source et cliquez sur le bouton **Disc Copy** (Copier le disque). L'ordinateur copie les données du CD ou DVD source sur le CD ou DVD vierge.*

Une fois la copie du CD ou du DVD source terminée, le CD ou le DVD gravé s'éjecte automatiquement.

Utilisation de CD et DVD vierges

Les lecteurs de CD-RW ne permettent de graver que des CD (y compris les CD-RW haut débit) tandis que les graveurs de DVD peuvent graver des CD et des DVD.

Utilisez des supports CD-R pour enregistrer de la musique ou pour stocker de façon permanente des fichiers de données. Après avoir gravé un CD-R, vous ne pouvez plus écrire sur ce support (reportez-vous à la documentation Sonic pour plus d'informations). Utilisez des CD-RW vierges pour écrire, écraser, réécrire ou effectuer une mise à jour sur CD.

Les DVD+/-R vierges peuvent être utilisés pour stocker de façon permanente de grandes quantités d'informations. Une fois le DVD+/-R gravé, vous ne pourrez peut-être plus l'utiliser pour graver si le disque est «finalisé» ou «fermé» pendant l'étape finale du processus de gravure. Si vous envisagez de mettre à jour les informations gravées, de les effacer, ou de réutiliser vos disques pour la gravure, utilisez des DVD+/-RW vierges.

Lecteurs de CD inscriptibles

Type de support	Lecture	Écriture	Ré-inscriptible
CD-R	Oui	Oui	Non
CD-RW	Oui	Oui	Oui

Lecteurs de DVD inscriptibles

Type de support	Lecture	Écriture	Ré-inscriptible
CD-R	Oui	Oui	Non
CD-RW	Oui	Oui	Oui
DVD+R	Oui	Oui	Non
DVD-R	Oui	Oui	Non
DVD+RW	Oui	Oui	Oui
DVD-RW	Oui	Oui	Oui
DVD+R DL	Oui	Oui	Non
DVD-R DL	Peut-être	Non	Non
DVD-RAM	Peut-être	Non	Non

Conseils utiles

- N'utilisez Microsoft® Windows® pour glisser-déplacer des fichiers sur un CD-R ou CD-RW qu'après avoir lancé Sonic DigitalMedia et ouvert un projet DigitalMedia.
- Utilisez des CD-R pour graver les CD audio que vous souhaitez lire sur une chaîne stéréo classique. Les CD-RW ne fonctionnent pas sur la plupart des chaînes stéréo ou de voiture.
- Il est impossible de créer des DVD audio à l'aide de Sonic DigitalMedia.
- Les fichiers de musique MP3 ne peuvent être lus que sur des lecteurs MP3 ou sur des ordinateurs qui disposent d'un

logiciel MP3.

- Les lecteurs de DVD disponibles dans le commerce pour les systèmes de home-cinéma ne lisent pas nécessairement les cinq formats existants. Pour obtenir la liste des formats pris en charge par votre lecteur de DVD, consultez la documentation l'accompagnant ou contactez le fabricant.
- Évitez de graver sur toute la capacité d'un CD-R ou CD-RW vierge. Par exemple, ne copiez pas un fichier de 650 Mo sur un CD vierge de 650 Mo. Le lecteur CD-RW doit disposer de 1 ou 2 Mo d'espace disponible pour finaliser l'enregistrement.
- Utilisez un CD-RW vierge pour vous exercer à l'enregistrement sur CD et vous familiariser avec les techniques d'enregistrement. Si vous faites une erreur, vous pouvez effacer les données du CD-RW et recommencer. Vous pouvez aussi utiliser un CD-RW pour tester des projets de fichiers musicaux avant l'enregistrement définitif sur un CD-R vierge.

Pour obtenir d'autres conseils pratiques, rendez-vous sur le site Web de Sonic à l'adresse **www.sonic.com**.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page Contenu](#)

RAID

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Fonctions](#)
- [Installation du pilote](#)
- [Installation et utilisation du Gestionnaire de stockage RAID](#)
- [Accès au Gestionnaire de stockage RAID](#)
- [Création d'une matrice](#)
- [Choix entre une configuration Express et personnalisée](#)
- [Suppression d'une matrice](#)
- [Reconstruction manuelle d'un lecteur défectueux](#)
- [Reconstruction avec un disque de secours](#)
- [Vérification d'une matrice](#)
- [Contrôleur RAID pour hôte SATA](#)
- [Utilisation de l'utilitaire de configuration du contrôleur](#)
- [Utilisation des utilitaires de disque](#)
- [Contrôleur RAID pour hôte SCSI](#)
- [Création de matrices](#)
- [Suppression de matrices](#)
- [Ajout d'un lecteur de secours](#)
- [Reconstruction de matrices](#)
- [Vérification de l'intégrité des données](#)
- [Matrice amorçable](#)
- [Mémoire cache en écriture](#)

Fonctions

Adaptec Embedded HostRAID prend en charge :

- les niveaux RAID 0 et 1, utilisant la technologie HostRAID,
- les configurations indépendantes du système d'exploitation et la création RAID pour les périphériques SCSI à l'aide de SCSISelect,
- les configurations indépendantes du système d'exploitation et la création RAID pour les périphériques ATA série à l'aide d'Adaptec RAID Configuration (ARC),
- la facilité de configuration et de gestion de l'état des matrices à l'aide du Gestionnaire de stockage RAID.

(Pour installer le Gestionnaire de stockage RAID, reportez-vous à la section « [Installation et utilisation du Gestionnaire de stockage RAID](#) ».)

- l'enregistrement des événements dans le journal

Installation du pilote

Lorsque vous installez un pilote sur un nouvel ordinateur ou que vous mettez à jour un pilote sur un ordinateur existant, vous avez besoin du CD correspondant. Pour obtenir les pilotes :

- Visitez le site Web de support de Dell à l'adresse **support.dell.com** et téléchargez les dernières versions de pilote pour votre contrôleur. Conformez-vous aux instructions affichées pour le téléchargement.
- Utilisez les pilotes fournis sur le CD *Drivers and Utilities*. Reportez-vous au *Guide d'utilisation* pour plus d'informations sur le CD *Drivers and Utilities*.

Installation du pilote sur un ordinateur sans système d'exploitation

1. [Créez une disquette de pilote.](#)
2. Redémarrez l'ordinateur.
3. Pour créer une matrice RAID, appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite permettant d'entrer dans l'utilitaire ARC. Pour les instructions de création d'une matrice depuis le BIOS, reportez-vous à la section «[Création d'une matrice](#)».
4. Une fois la matrice construite, insérez le CD d'installation de Windows et redémarrez l'ordinateur.
5. Appuyez sur <F6> en réponse à l'invite d'installation d'un pilote tiers. Attention, vous n'avez que 5 secondes pour appuyer sur <F6>. Si vous manquez cette opportunité, redémarrez l'installation de Windows afin de la terminer correctement. Si vous la laissez se poursuivre, Windows ne reconnaîtra pas votre contrôleur.
6. Insérez la disquette de pilote que vous avez créée à l'étape 1 et attendez jusqu'à recevoir une invite d'installation de pilote.
7. Appuyez sur <s> pour spécifier la présence du pilote sur la disquette, puis sur <Entrée>. Windows cherche sur la disquette le pilote approprié.
8. Dès qu'il trouve le pilote d'Embedded HostRAID, appuyez sur <Entrée>.
9. Conformez-vous aux instructions affichée à l'écran pour terminer l'installation.

Installation du pilote sur un ordinateur avec système d'exploitation

1. [Créez une disquette de pilote.](#)
2. Redémarrez l'ordinateur. Windows lance l'**Assistant Nouveau matériel trouvé** (Found New Hardware Wizard) afin de rechercher le pilote du contrôleur.
3. Insérez la disquette de pilote que vous avez créée à l'étape 1, sélectionnez le lecteur de disquette pour la source et cliquez sur **Suivant**.
4. Si nécessaire, sélectionnez le pilote approprié pour votre système d'exploitation.
5. Cliquez sur **Suivant** jusqu'à terminer l'installation du contrôleur.
6. Retirez la disquette de pilote.
7. Si le système affiche un message vous demandant de redémarrer l'ordinateur, cliquez sur Oui.

Votre installation est maintenant terminée. Si vous souhaitez créer une matrice à partir du BIOS, reportez-vous à la section «[Création d'une matrice](#)». Si vous souhaitez créer une matrice à partir du système d'exploitation, reportez-vous à la section «[Installation et utilisation du Gestionnaire de stockage RAID](#)».

Installation et utilisation du Gestionnaire de stockage RAID

Le Gestionnaire de stockage RAID vous permet de gérer localement un ordinateur contenant un contrôleur RAID pris en charge par la version Windows installée sur cet ordinateur. Consultez l'aide en ligne pour en savoir plus sur la création, la configuration et la gestion des matrices.



REMARQUE : Votre contrôleur ne prend pas nécessairement en charge toutes les fonctions décrites. Généralement, lorsqu'une fonction n'est pas prise en charge par votre contrôleur, elle n'apparaît pas dans l'interface.

Installation du Gestionnaire de stockage RAID sur Windows



REMARQUE : Lorsque vous installez le Gestionnaire de stockage RAID sur un système de fichiers FAT 32, le dossier créé est automatiquement caché.

1. Insérez le CD *Drivers and Utilities* et attendez le démarrage de l'exécutable Autorun. Si rien ne se produit, explorez le CD et cliquez sur **Autorun**.
2. Cliquez sur **Install RAID Storage Manager** (Installer le Gestionnaire de stockage RAID).
3. Cliquez sur **Suivant** dans la fenêtre **Install Shield**.
4. Lisez le contrat de licence. Si les termes vous conviennent, cliquez sur **Oui**. Sinon, cliquez sur **No** (Non) et quittez l'installation.
5. Conformez-vous aux instructions affichées pour terminer l'installation.
6. Lorsque l'invite de redémarrage de votre ordinateur apparaît, acceptez la valeur par défaut (**Oui**) et cliquez sur **Terminer**.
L'ordinateur redémarre afin de terminer l'installation.

Utilisation du Gestionnaire de stockage RAID

Vous avez accès aux boutons d'action suivants :

- **Logout** (Déconnexion) — La sélection du bouton **Logout** (Déconnexion) termine la session en cours et réaffiche l'écran **Login** (Connexion).
- **Rescan** (Nouvelle analyse) — Lance une nouvelle analyse de la configuration de l'ordinateur. Généralement, le système procède automatiquement à une nouvelle analyse chaque fois que cela est nécessaire, par exemple après la création d'une matrice.

Les boutons restants ouvrent d'autres fenêtres permettant d'obtenir des informations détaillées supplémentaires, lancer des actions et modifier les paramètres d'un aspect spécifique de votre sous-système de stockage.

- **Events** (événements)
- **Options**
- **Aide**
- **Properties** (Propriétés)

Immédiatement après le cadre d'en-tête, vous trouvez une ligne d'informations sur le contrôleur indiquant, notamment, le numéro de modèle du premier contrôleur RAID trouvé dans l'ordinateur.

Viennent ensuite les vues **Physical Devices** (Périphériques physiques) et **Logical Devices** (Périphériques logiques) indiquant les périphériques connectés et les matrices existantes pour ce contrôleur. Les informations de contrôleur et les vues de périphérique sont répétées pour chaque contrôleur RAID supplémentaire de l'ordinateur.

Pour sélectionner un contrôleur, cliquez sur la ligne d'informations correspondante. Lorsque vous sélectionnez le contrôleur, les boutons bleus **Events** (événements), **Properties** (Propriétés) et **Tasks** (Tâches) deviennent orange ; il vous suffit alors de cliquer sur l'un d'eux pour accéder à une nouvelle fenêtre d'informations et d'options spécifiques au contrôleur.

Infobulles

Lorsque vous amenez le curseur sur un périphérique ou un bouton, une infobulle apparaît. Pour les boutons, elle précise la fonction du bouton ; pour les périphériques, elle affiche des informations supplémentaires.

Vue Physical Devices (Périphériques physiques)

La vue **Physical Devices** (Périphériques physiques) contient des informations sur les lecteurs attachés au contrôleur RAID.

Les périphériques affichés sont organisés par canal ou port de connexion et sont listés dans l'ordre numérique.

Pour chaque canal, la vue indique la vitesse maximale, le nombre de canaux du contrôleur et le nombre de périphériques trouvés (excepté le contrôleur SCSI).

Lorsque vous sélectionnez un canal ou un périphérique, les boutons **Events** (événements), **Properties** (Propriétés) et **Tasks** (Tâches) deviennent orange. Cette couleur vous indique qu'il vous suffit de cliquer sur l'un d'eux pour accéder à une nouvelle fenêtre d'informations et d'options spécifiques à ce canal ou ce périphérique.

En haut de la vue **Physical Devices** (Périphériques physiques), groupés à droite de **View** (Vue), vous avez trois boutons de sélection de vue. Ils vous permettent de sélectionner les périphériques physiques connectés au contrôleur.

Modification de l'affichage des lecteurs

Par défaut, la vue **Physical Devices** (Périphériques physiques) affiche un instantané condensé de la configuration du contrôleur, cachant tout détail sur les lecteurs. Pour accéder à ces détails, amenez le pointeur de la souris sur le périphérique désiré ou cliquez sur la flèche placée à la droite des lignes de périphérique.

Le bouton du mode d'affichage sélectionné apparaît dans un bleu plus clair que les deux autres boutons. L'affichage par défaut est **Text Description View** (Vue de description texte), mais dans la vue condensée utilisée lors du chargement du Gestionnaire de stockage RAID, l'affichage est identique pour les trois modes.

Si vous modifiez le mode d'affichage à partir des autres boutons de vue, une flèche jaune clignote à gauche de tous les périphériques dont les informations sont cachées par la vue condensée.

La première entrée de chaque ligne de périphérique est toujours une icône. Le symbole + apparaît à côté de l'icône de disque dur lorsque le périphérique est un disque de secours. D'autres icônes sont utilisées pour représenter d'autres périphériques.

Vue

Lorsque vous développez le mode d'affichage par défaut, les informations suivantes sur chaque périphérique apparaissent :

- Capacité du lecteur
- Fabricant et numéro de modèle du lecteur
- ID pour un lecteur SCSI ou numéro de port pour un ATA série

Lorsque vous les développez, les boutons **Full Size Capacity View** (Vue de la capacité avec une taille fixe) et **Relative Size Capacity View** (Vue de la capacité avec une taille relative) affichent chaque lecteur par une barre. Tout lecteur qui n'est utilisé par aucune matrice apparaît en bleu et est entouré d'une ligne en pointillé.

Le bouton **Full Size Capacity View** (Vue de la capacité avec une taille fixe) affiche une barre de longueur identique pour chaque lecteur, quelle que soit sa capacité. Le bouton **Relative Size Capacity View** (Vue de la capacité avec une taille relative) affiche une barre pour chaque lecteur, de longueur maximale pour le lecteur de plus grande capacité et de longueur proportionnelle à cette capacité maximale pour les autres lecteurs.

Toute partie d'un lecteur utilisée dans une matrice est repérée par un segment gris dans la barre. Si vous sélectionnez un segment gris, sa couleur passe à orange dans cette vue ainsi que dans la vue **Logical Devices** (Périphériques logiques).

Aussi bien dans la **Full Size Capacity View** (Vue de la capacité avec une taille fixe) que dans la **Relative Size Capacity View** (Vue de la capacité avec une taille relative), une petite partie, à chaque fin de lecteur, peut apparaître en gris foncé.

Le segment de fin du lecteur peut varier en taille d'un lecteur à un autre car, en plus de la signature RAID, le contrôleur peut également limiter la capacité utilisable de chaque lecteur.

Cette spécificité a été ajoutée après constatation que les disques durs annoncés pour une capacité identique mais issus de fabricants différents, ou d'un même fabricant mais de modèles différents, présentent en fait de légères variations dans la capacité véritablement disponible. Si cela n'est pas gênant pour une exploitation normale, cela peut le devenir lorsqu'il s'agit d'affecter des disques de secours ou de remplacer un lecteur défectueux.

Si le contrôleur utilise la capacité maximale de chaque lecteur et qu'un disque de secours ou de remplacement présente une capacité légèrement inférieure, même juste de quelques méga-octets, le disque défectueux ne pourra pas être remplacé. En arrondissant par défaut les capacités des disques aux 2 Mo les plus proches, cette situation ne risque quasiment plus de se produire.

Logical Devices (Périphériques logiques)

Comme décrit précédemment, lorsque vous chargez le Gestionnaire de stockage RAID, le système développe la vue **Logical Devices** (Périphériques logiques), vous permettant de voir tous les matrices du contrôleur.

En haut de cette vue, vous avez accès aux boutons suivants : **Create** (Créer), **Modify** (Modifier) et **Delete** (Supprimer). Chaque bouton lance l'Assistant de la fonction correspondante.

Modify (Modifier) vous permet de :

- modifier le niveau RAID d'une matrice,
- modifier la taille de segment d'un RAID 0.

La zone principale de la vue **Logical Devices** (Périphériques logiques) affiche les matrices de ce contrôleur. Elle contient par défaut une vue condensée des matrices de niveau supérieur.



REMARQUE : Le bouton **Options** vous permet d'afficher les matrices de second niveau si votre contrôleur les prend en charge.

Cette vue condensée affiche le niveau RAID de chaque périphérique et indique si ce niveau est protégé ou non par un disque de secours. Si un disque de secours global a été affecté à votre ordinateur, toutes les matrices couvertes par la capacité de ce disque sont indiquées comme étant protégées.

Dans la vue développée, les icônes des matrices sont disposées verticalement, suivies de la capacité, du nom et du type des matrices.

Si vous cliquez sur une matrice pour la sélectionner, les éléments suivants sont mis en surbrillance orange :

- tous les lecteurs ou segments de la matrice dans la vue **Physical Devices** (Périphériques physiques),
- les boutons **Events** (événements), **Properties** (Propriétés) et **Tasks** (Tâches) dans le cadre d'en-tête. Si vous sélectionnez l'un de ces trois boutons, une nouvelle fenêtre d'informations et d'options spécifiques à cette matrice apparaît.

Accès au Gestionnaire de stockage RAID

Démarrage du Gestionnaire de stockage RAID dans le système d'exploitation Windows

1. Pour lancer le programme, cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Programmes® Gestionnaire de stockage RAID** et cliquez sur **Gestionnaire de stockage RAID**.
2. L'écran d'accueil du programme apparaît brièvement, puis une boîte de dialogue de connexion s'affiche. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous utilisez pour vous connecter à votre système d'exploitation et cliquez sur **Connect** (Connecter).



REMARQUE : Vos privilèges sur le Gestionnaire de stockage RAID varient selon vos privilèges dans le système d'exploitation :

Administrateur : La connexion Administrateur vous permet d'afficher et de modifier la configuration RAID. Vous pouvez créer et supprimer des périphériques logiques, ajouter et retirer des disques de secours et vérifier des périphériques logiques. Pour vous connecter en tant qu'Administrateur, vous devez être un membre du groupe Administrateur dans votre système d'exploitation. Utilisez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur, ou vos propres nom d'utilisateur et mot de passe si vous êtes membre du groupe Administrateur.

Utilisateur : La connexion Utilisateur vous permet d'afficher la configuration RAID, de vérifier des périphériques logiques et d'ajouter et retirer des disques de secours. Vous ne pouvez pas créer ou supprimer des périphériques

logiques. Pour vous connecter en tant qu'utilisateur, saisissez vos nom d'utilisateur et mot de passe réseau.

Hôte : La connexion Hôte vous permet uniquement d'afficher la configuration RAID. Vous ne pouvez modifier aucune information. Pour vous connecter en tant qu'hôte, cliquez sur **Cancel** (Annuler) dans la fenêtre **Log in** (Connexion) du Gestionnaire de stockage RAID.

Création d'une matrice

Pour créer une matrice :

1. Dans la vue **Controller** (Contrôleur), cliquez sur le contrôleur que vous voulez configurer.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Create logical drive** (Créer un lecteur logique). L'Assistant **Configuration** s'ouvre.
3. Cliquez sur **Express** (Rapide) ou **Custom** (Personnalisée) selon le type de configuration désirée. Reportez-vous à la section «[Choix entre une configuration Express et personnalisée](#)» pour plus d'informations.

Si vous sélectionnez une configuration **Express** (Rapide), le Gestionnaire de stockage RAID effectue automatiquement les opérations suivantes :

- Il crée un ou plusieurs périphériques logiques, selon le nombre et la taille des lecteurs physiques accessibles sur votre ordinateur.
- Il définit un disque de secours si au moins quatre lecteurs physiques accessibles de même taille sont disponibles.



REMARQUE : Pour des contrôleurs HostRAID, la configuration Express (Rapide) crée un périphérique logique RAID de niveau 1 ; elle ne crée aucun disque de secours.

Si vous sélectionnez une configuration **Custom** (Personnalisée), le Gestionnaire de stockage RAID vous guide pour :

- définir le niveau RAID des périphériques logiques,
 - sélectionner les lecteurs physiques que vous souhaitez inclure pour chaque périphérique logique,
 - définir le nombre et la taille des périphériques logiques,
 - ajuster votre configuration afin d'optimiser les performances.
4. Cliquez sur **Next** (Suivant) et regardez le résumé de la configuration.
 5. Cliquez sur **Apply** (Appliquer).
Le Gestionnaire de stockage RAID configure le contrôleur et initialise les périphériques logiques.
-

Choix entre une configuration Express (Rapide) et Custom (Personnalisée)

Depuis l'Assistant Configuration, vous pouvez choisir entre deux méthodes pour configurer votre contrôleur :

Configuration Express (Rapide)

Cliquez sur **Express** (Rapide) pour, automatiquement, configurer rapidement et facilement votre contrôleur. Cette méthode génère la configuration la plus efficace, basée sur le nombre et la capacité des lecteurs physiques accessibles de votre ordinateur. Si au moins quatre lecteurs accessibles de même capacité sont disponibles, cette méthode crée également un disque de secours pour le contrôleur. Si au moins quatre lecteurs accessibles sont disponibles, le lecteur de plus grande capacité est désigné comme disque de secours.

 **REMARQUE** : Pour des contrôleurs HostRAID, la configuration **Express** (Rapide) crée un lecteur logique RAID de niveau 1.

 **REMARQUE** : Lorsque vous choisissez une configuration **Express** (Rapide), vous avez la possibilité de la revoir et l'approuver avant que le Gestionnaire de stockage RAID ne l'applique. Si vous décidez alors de modifier la configuration, vous pourrez le faire depuis le résumé.

Configuration Custom (Personnalisée)

Cliquez sur **Custom** (Personnalisée) pour configurer manuellement votre contrôleur.

Cette méthode vous permet de :

- définir le niveau RAID des lecteurs logiques,
- sélectionner les lecteurs physiques que vous souhaitez inclure pour chaque lecteur logique,
- définir le nombre et la taille des lecteurs logiques,
- ajuster votre configuration afin d'optimiser les performances,
- revoir le résumé de configuration.

Suppression d'une matrice

 **AVIS** : Supprimer une matrice détruit toutes les données contenues dans cette matrice. Supprimer la matrice contenant le système d'exploitation détruit le système d'exploitation et toutes les données, empêchant tout amorçage de l'ordinateur depuis cette matrice. Supprimez uniquement des matrices de données ou procédez à une sauvegarde avant de supprimer une matrice d'amorçage. Pour certains systèmes d'exploitation, la suppression d'un groupe de disques et des lecteurs logiques associés pourra modifier l'affectation de lettre aux lecteurs restants lorsque vous redémarrerez l'ordinateur.

 **AVIS** : En supprimant un groupe de disques, vous supprimez tous les périphériques logiques définis pour ce groupe. Cela signifie que toutes les données et tous les programmes se trouvant sur les périphériques logiques seront perdus.

Pour supprimer un groupe de disques :

1. Dans la vue **Physical Devices** (Périphériques physiques), cliquez sur la matrice.

 **AVIS** : Auparavant, vérifiez que vous avez sauvegardé toutes les données et tous les programmes que vous souhaitez enregistrer.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Delete disk group** (Supprimer un groupe de disques).
3. Cliquez sur **Yes** (Oui).

Reconstruction manuelle d'un lecteur défectueux

Cette section vous indique comment reconstruire un périphérique logique dégradé lorsqu'un lecteur physique du groupe de disques est défectueux. Normalement, le contrôleur reconstruit un périphérique logique après le retrait et la réinsertion d'un lecteur appartenant à un groupe de disques. Utilisez cette procédure pour lancer immédiatement une reconstruction sans retirer et replacer physiquement le lecteur de disque.

 **REMARQUE** : Les contrôleurs peuvent reconstruire des périphériques logiques RAID de niveau 1. Cependant, ils sont incapables de reconstruire des périphériques logiques RAID de niveau 0 parce que ce niveau n'est pas redondant.

Pour reconstruire manuellement un lecteur défectueux :

1. Dans la vue **Physical Devices** (Périphériques physiques), cliquez sur le lecteur physique défectueux.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Rebuild drive** (Reconstruire le lecteur).
3. Cliquez sur **Yes** (Oui).

 **REMARQUE** : Pendant la reconstruction, le lecteur défectueux passe à l'état «rebuild (reconstruction)» et le périphérique logique reste dégradé jusqu'à la fin de l'opération.

Reconstruction avec un disque de secours

Lorsqu'un disque de secours est disponible, la reconstruction commence automatiquement, sans avoir à remplacer auparavant le lecteur défectueux. Aucune reconstruction n'est possible en cas de panne de plusieurs lecteur d'un même groupe de disques. Si ces lecteurs appartiennent à des groupes distincts (un lecteur physique par matrice), le contrôleur effectue une reconstruction pour les périphériques logiques du groupe de disques contenant le premier lecteur physique défectueux. Il utilise pour cela le premier disque de secours de taille suffisante pour devenir un membre valide du groupe de disques.

Vérification d'une matrice

Cette section vous indique comment détecter les données incohérentes et celles erronées sur des lecteurs logiques redondants. Cette vérification est similaire à celle effectuée par **Verify with Fix** (Vérifier et réparer), sauf que le Gestionnaire de stockage RAID ne répare pas le lecteur au cas où des données erronées seraient détectées. Elle peut parfois prendre beaucoup de temps. Vous ne pouvez exécuter aucune autre action sur le contrôleur tant que la vérification n'est pas terminée. Vous pouvez vérifier le lecteur logique immédiatement ou programmer l'opération pour plus tard. Vous pouvez également programmer la vérification en tant que tâche récurrente. Une telle tâche commence à l'heure fixée et s'exécute périodiquement selon une fréquence définie : la même heure chaque jour, la même heure chaque semaine ou la même heure chaque mois.

 **REMARQUE** : Vous ne pouvez exécuter aucune autre action sur le contrôleur tant que la vérification n'est pas terminée. Par exemple, vous ne pouvez programmer aucune autre vérification dès lors qu'une vérification de lecteur logique est déjà en cours.

 **REMARQUE** : N'éteignez jamais votre ordinateur lorsqu'une vérification est en cours.

Pour vérifier un lecteur logique :

1. Dans la vue **Logical Devices** (Périphériques logiques), cliquez sur le lecteur logique que vous voulez vérifier.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Verify** (Vérifier) ou sur **Verify with Fix** (Vérifier et réparer).
3. *Pour vérifier maintenant le lecteur logique*, cliquez sur **Yes** (Oui). *Pour programmer la vérification pour un autre moment*, cliquez sur **Schedule** (Programmer).

Le Gestionnaire de stockage RAID affiche le volet **Scheduler** (Planification) :

- À l'aide des listes déroulantes et du calendrier, sélectionnez le jour, le mois, l'année et l'heure pour la tâche à programmer.
- Dans la liste déroulante **Recurring** (Récurrence), sélectionnez la fréquence de récurrence de la tâche : **Never** (Jamais), **Daily** (Quotidienne), **Weekly** (Hebdomadaire) ou **Monthly** (Mensuelle).
- Cliquez sur **OK** pour confirmer la planification de la tâche ; cliquez sur **Cancel** (Annuler) pour annuler cette programmation et revenir au volet initial de confirmation.

Contrôleur RAID pour hôte SATA

À l'aide de l'utilitaire ACU (Adaptec RAID Configuration Utility), vous pouvez créer et gérer des matrices RAID avec des lecteurs connectés à un contrôleur SATA. Cette section vous explique comment utiliser ACU et les deux niveaux RAID hôte pour fournir le niveau approprié de tolérance de panne et de notification d'événement. Reportez-vous à la section «[Contrôleur](#)

[RAID pour un hôte SCSI](#)».

HostRAID prend en charge les niveaux RAID suivants :

- RAID 0 — Mode en segmentation pour une amélioration des performances
- RAID 1 — Mode en miroir pour une meilleure sécurité des données

Création de matrices

Avant de créer une matrice, vérifiez que les disques correspondants sont correctement installés et connectés sur votre ordinateur. Les disques pleins (plus d'espace disponible) et ceux attachés à la matrice RAID sont affichés en gris et ne sont pas utilisables. Reportez-vous à la section «Configuration des lecteurs».

Pour créer une matrice :

1. Allumez votre ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à l'utilitaire ARC.
2. Depuis le menu ARC, sélectionnez **Array Configuration Utility (ACU)** (Utilitaire de configuration de matrice) et appuyez sur <Entrée>.
3. Depuis le menu ACU, sélectionnez **Create Array** (Créer une matrice) **à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas**.
4. Sélectionnez les disques de la nouvelle matrice et cliquez sur **Insert** (Insérer). Pour annuler la sélection d'un disque, mettez ce dernier en surbrillance et cliquez sur **Delete** (Supprimer).
5. Appuyez sur <Entrée> lorsque vous avez sélectionné tous les disques pour la nouvelle matrice. Le menu **Array Properties** (Propriétés de la matrice) s'affiche.

Affectation des propriétés de la matrice



REMARQUE : Une fois que vous avez créé la matrice et que vous lui avez affecté des propriétés, vous ne pouvez plus modifier ces dernières à l'aide d'ACU.

Conseils pour l'affectation d'une matrice :

- Avant d'ajouter un nouveau lecteur à une matrice, sauvegardez les données contenues dans ce lecteur. Sinon, toutes ces données seront perdues.
- Si vous interrompez un processus Build (Construire) ou Clear (Effacer) sur un RAID 1 depuis ACU, vous pouvez le recommencer en appuyant simultanément sur <Ctrl><r>.
- Si vous créez un RAID 1 à l'aide de l'option **Quick Init** (Init rapide), les comparaisons de données ne correspondront pas lors des contrôles de cohérence.
- ACU vous permet d'utiliser des lecteurs de taille différente dans un RAID 1. Cependant, pendant une opération de construction, seul le plus petit lecteur pourra être sélectionné comme source ou le premier lecteur.
- Évitez de faire migrer ou de construire une matrice sur des disques dynamiques Windows (volumes) ; une telle opération pourra entraîner la perte de données.



AVIS : N'arrêtez pas la création d'un RAID 0 à l'aide de l'option **Migrate** (Migrer). Vous ne pourrez plus redémarrer votre ordinateur ni récupérer les données contenues dans le lecteur source.

Pour affecter des propriétés à la nouvelle matrice :

1. Dans le menu **Propriétés du module**, sélectionnez un type de matrice et appuyez sur <Entrée>. Veuillez noter que seuls les types de matrice disponibles, RAID 0 et RAID 1, s'affichent. RAID 0 et RAID 1 nécessitent au moins deux lecteurs.

2. Saisissez une étiquette facultative pour la matrice (au plus 15 caractères) et appuyez sur <Entrée>.
3. Pour RAID 0, sélectionnez la taille de segment désirée. Vous avez le choix entre 16, 32 et 64 Ko (valeur par défaut).

 **REMARQUE** : Évitez de modifier la valeur par défaut.

Vous pouvez sélectionner la méthode de création pour RAID 0 et RAID 1. Le tableau ci-dessous suggère des situations où une méthode est plus appropriée que l'autre (la liste n'est pas restrictive).

Niveau RAID	Créé via	Plus appropriée pour
RAID 0	No Init (Sans Init)	Créer un RAID 0 sur de nouveaux lecteurs.
RAID 0	Migrate* (Migrer)	Créer un RAID 0 sur un nouveau lecteur ou sur un lecteur dont vous voulez conserver les données.
RAID 1	Build* (Construire)	Créer un RAID 1, notamment sur un lecteur dont vous voulez conserver les données.
RAID 1	Clear (Effacer)	Créer un RAID 1 sur de nouveaux lecteurs ou lorsque vous voulez être sûr que la matrice ne contienne aucune donnée après la création.
RAID 1	Quick Init (Init rapide)	Créer très rapidement un RAID 1 (notamment pour utiliser de nouveaux lecteurs).

*Si vous sélectionnez **Migrate** (Migrer) pour RAID 0 ou **Build** (Construire) pour RAID 1, vous devrez sélectionner le lecteur source. Le contenu du lecteur source est préservé mais pas les données du nouveau lecteur, qui seront perdues.

4. Une fois que vous avez terminé, sélectionnez **Done** (Terminé).

Configuration des lecteurs

Si un disque installé n'apparaît pas dans la liste de sélection des disques pour la création d'une nouvelle matrice, ou s'il apparaît mais en grisé, il vous faudra peut-être l'initialiser avant de pouvoir l'utiliser comme élément d'une matrice. Vous devez configurer les lecteurs attachés au contrôleur avant de pouvoir les utiliser dans une matrice.

1. Allumez votre ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à l'utilitaire ARC.
2. Depuis le menu ARC, sélectionnez **Array Configuration Utility (ACU)** (Utilitaire de configuration de matrice).
3. Sélectionnez **Configure Drives** (Configurer les lecteurs).
4. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas jusqu'à mettre en surbrillance le disque que vous voulez configurer et sélectionnez **Insert** (Insérer).
5. Répétez l'étape 4 jusqu'à sélectionner tous les lecteurs à initialiser.
6. Appuyez sur <Entrée>.
7. Lisez le message d'avertissement et vérifiez que vous avez sélectionné les lecteurs de disque que vous voulez vraiment initialiser. Appuyez sur <y> pour continuer.

Reconstruction de matrices

 **REMARQUE** : La reconstruction s'applique uniquement aux matrices à tolérance de panne (RAID 1).

Si le processus de construction (ou d'initialisation) d'une matrice est interrompu ou passe à l'état critique du fait de l'absence d'un membre, effectuez une reconstruction (Rebuild) afin de remettre la matrice à l'état **Optimal**. Pour la reconstruction

(Rebuild) d'une matrice à l'état critique, le lecteur optimal est le lecteur source.

 **REMARQUE** : Si aucun disque de secours n'existe et que l'un des disques durs utilisés tombe en panne, vous devrez créer un disque de secours avant de pouvoir reconstruire la matrice. Reportez-vous à la section « [Ajouter/supprimer un disque de secours](#) » avant de continuer la reconstruction.

1. Depuis le **menu principal**, sélectionnez **Manage Arrays** (Gérer les matrices).
2. Dans la **List of Arrays** (Liste des matrices), sélectionnez la matrice que vous voulez reconstruire.
3. Appuyez sur <Ctrl><r> pour reconstruire.

Vérification des lecteurs

En cas de notification d'une incohérence dans les données pendant la construction d'un RAID 1, vous pouvez demander la synchronisation de vos lecteurs.

 **REMARQUE** : Cette option de synchronisation n'est accessible que si la matrice est **Optimale**. En cas de défaillance de la matrice, vous devez la reconstruire.

1. Sélectionnez les lecteurs que vous devez synchroniser.
2. Appuyez sur <Ctrl><s>.
3. Sélectionnez **Yes** (Oui) en réponse à l'invite suivante :

```
Do you want utility to automatically fix errors? (Yes/No) (Voulez-vous que l'utilitaire corrige
automatiquement les erreurs ? [Oui/Non])
La fin de la synchronisation vous est signalée par un message de correction.
```

Suppression de matrices

 **AVIS** : Avant de supprimer une matrice, sauvegardez ses données. Sinon, toutes ces données seront perdues. Vous ne pouvez pas restaurer des matrices supprimées.

Pour supprimer une matrice existante :

1. Allumez votre ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à l'utilitaire ARC.
2. Depuis le menu ARC, sélectionnez **Array Configuration Utility (ACU)** (Utilitaire de configuration de matrice) et appuyez sur <Entrée>.
3. Dans le menu ACU, sélectionnez **Manage Arrays** (Gérer les matrices) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas.
4. Sélectionnez la matrice que vous souhaitez supprimer et appuyez sur <Supprimer>.
5. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la matrice**, sélectionnez **Supprimer** et appuyez sur <Entrée>. L'invite suivante s'affiche :

```
Warning!! Deleting the array will render array unusable. Do you
want to delete the array?(Yes/No): (Attention : Supprimer la matrice la rendra inutilisable.
Souhaitez-vous vraiment supprimer la matrice ? [Oui/Non] :)
```

6. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour supprimer la matrice ou la partition, et **No** (Non) pour revenir au menu précédent.

Pour RAID 1 uniquement — L'invite suivante est également affichée :

```
Deleting the partition will result in data loss! Do you also want
```

to delete the partition? (Supprimer la partition provoquera la perte des données. Souhaitez-vous vraiment supprimer la partition ?) Choose which member: (Choisissez le membre :)

[NONE] [MEMBER #0] [MEMBER #1] [BOTH] ([AUCUN] [MEMBRE 0] [MEMBRE 1] [LES DEUX])

7. Sélectionnez **[BOTH]** [LES DEUX] et appuyez sur <Entrée>.
8. Appuyez sur la touche <Échap> pour revenir au menu précédent.

Ajouter/supprimer un disque de secours

Sélectionnez l'option **Add/Delete Hotspares** (Ajouter/supprimer un disque de secours) pour ajouter, supprimer ou afficher un disque de secours.

1. Allumez votre ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à l'utilitaire ARC.
2. Depuis le menu ARC, sélectionnez **Array Configuration Utility (ACU)** (Utilitaire de configuration de matrice).
3. Dans le menu ACU, sélectionnez **Add/Delete Hotspares** (Ajouter/supprimer un disque de secours) à l'aide des touches fléchées vers le haut et vers le bas.
4. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas jusqu'à mettre en surbrillance le disque à désigner comme disque de secours, sélectionnez **Insert** (Insérer) et appuyez sur <Entrée>.
5. Sélectionnez **Yes** (Oui) en réponse à l'invite suivante :

Do you want to create spare? (Yes/No) (Souhaitez-vous créer le disque de secours ? [Oui/Non])

Le disque de secours que vous avez sélectionné apparaît dans le menu **Assigned Hot Spare Drive** (Lecteur de disque de secours affecté).

Affichage des propriétés de la matrice

Pour afficher les propriétés d'une matrice existante :

1. À la suite de l'invite BIOS, appuyez sur <Ctrl><a>.
2. Depuis le menu ARC, sélectionnez **Array Configuration Utility (ACU)** (Utilitaire de configuration de matrice).
3. Depuis le menu ACU, sélectionnez **Manage Arrays** (Gérer les matrices).
4. Dans la boîte de dialogue **List of Arrays** (Liste des matrices), sélectionnez la matrice que vous souhaitez afficher et appuyez sur <Entrée>.

La boîte de dialogue **Array Properties** (Propriétés de la matrice) apparaît, affichant des informations détaillées sur la matrice. Les disques physiques associés à la matrice sont affichés ici.

5. Appuyez sur la touche <Échap> pour revenir au menu précédent.

Utilisation de l'utilitaire de configuration du contrôleur

1. Allumez votre ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à l'utilitaire ARC.
2. Si vous avez installé plusieurs contrôleurs, sélectionnez celui que vous souhaitez configurer et appuyez sur <Entrée>.
3. Depuis le menu ARC, sélectionnez **SATASelect**.

Les options de menu **Controller Configuration** (Configuration de contrôleur) et **SATA Configuration** (Configuration SATA) sont affichées.

- Sélectionnez **Controller Configuration** (Configuration de contrôleur).

Vous pouvez modifier les options **Controller Interface** (Interface du contrôleur) suivantes :

- **Runtime BIOS** (Exécution du BIOS) (valeur par défaut : Activé) — Active ou désactive l'exécution du BIOS du contrôleur. Le BIOS doit être activé pour pouvoir s'amorcer depuis le contrôleur.

Si **Runtime BIOS** (Exécution du BIOS) est activé et que l'option **Array-based BBS Support** (Gestion BBS à base de matrice) est désactivée, le BIOS du contrôleur est activé et adressé sur la première matrice (ou lecteur) attaché au contrôleur en tant que lecteur de disque amorçable.

Utilisation des utilitaires de disque

Les utilitaires de disque vous permettent de formater et vérifier le support de vos disques durs ATA série.

- Allumez votre ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à l'utilitaire ARC.
- Depuis le menu ARC, sélectionnez **Disk Utilities** (Utilitaires de disque).
- Sélectionnez le disque désiré et appuyez sur <Entrée>.

Les options suivantes s'affichent :

- **Format Disk** (Formater le disque) — Simule un formatage de bas niveau du disque dur en écrivant des zéros sur toute sa surface. Pour les lecteurs ATA série, ce formatage de bas niveau est effectué en usine, il n'est donc pas besoin de le recommencer.

 **AVIS** : Le formatage détruit toutes les données présentes sur le lecteur. Aussi, pensez toujours à sauvegarder vos données avant de lancer cette procédure.

- **Verify Disk Media** (Vérifier la surface du disque) — Analyse la surface du disque pour y détecter les secteurs défectueux.

Contrôleur RAID pour hôte SCSI

L'utilitaire SCSISelect vous permet de créer et gérer des matrices RAID avec des lecteurs attachés à un contrôleur SCSI.

 **REMARQUE** : Seul l'ordinateur Dell Precision® 670 dispose de matrices RAID avec des lecteurs attachés à un contrôleur SCSI sur la carte système. Vous ne pouvez pas utiliser l'utilitaire SCSISelect avec l'ordinateur Dell Precision 470.

Cette section indique comment créer et gérer des matrices RAID sur votre ordinateur à l'aide de l'utilitaire SCSISelect. Utilisez HostRAID pour fournir le niveau approprié de tolérance de panne et de notification d'événement.

HostRAID prend en charge les niveaux RAID suivants :

- RAID 0 — Mode en segmentation pour une amélioration des performances
- RAID 1 — Mode en miroir pour une meilleure sécurité des données

Utilisation des menus de SCSISelect

Pour sélectionner une option de menu SCSISelect, déplacez le curseur sur l'option à l'aide des touches fléchées et appuyez sur <Entrée>. Dans certains cas, la sélection d'une option amène l'ouverture d'un autre menu. Vous pouvez à tout moment revenir au menu précédent en appuyant sur <Échap>.

Démarrage de l'utilitaire SCSI Select

1. Mettez votre ordinateur sous tension ou redémarrez-le.

Pendant le démarrage, regardez bien les messages affichés sur votre écran.

2. Lorsque le message suivant apparaît sur votre écran, appuyez sur <Ctrl><a> (ce message ne reste que quelques secondes à l'écran) :

```
Press <Ctrl><A> for SCSI Select (TM) Utility! (Appuyez sur <Ctrl><A> pour l'utilitaire SCSI
Select (TM) !)
```

3. Depuis le menu de périphérique alors affiché, sélectionnez un canal et appuyez sur <Entrée>.
4. Depuis le menu **Options**, sélectionnez **Configure/View HostRAID Settings** (Configurer/Afficher les paramètres HostRAID) et appuyez sur <Entrée>.

Dès que l'analyse du périphérique est terminée, le menu **principal** apparaît. Il affiche les informations suivantes :

- o ID — Indique le numéro d'ID du lecteur de disque dur.
- o Type — Indique un lecteur de disque dur disponible, non rattaché à une matrice, un type RAID ou un disque de secours global :
 - o Striped (R0) (Segmenté)
 - o Mirrored (R1) (En miroir)
 - o Unité de disque dur
 - o Spare (Disque de secours)
- o Vendor (Fabricant) — Indique le fabricant du lecteur de disque dur.
- o Product (Produit) — Indique le modèle du lecteur de disque dur ou le nom d'une matrice construite.
- o Size (Taille) — Indique la taille du lecteur de disque dur.
- o Status (état) — Indique l'état RAID de disponibilité :
 - o Free (Libre) — Lecteur disponible
 - o Optimal — Aucune défaillance
 - o Degraded (Dégradé) — Un lecteur d'une matrice en miroir est défectueux et une option Rebuild (Reconstruire) est disponible.
 - o Dead (Mort) — Un lecteur de matrice RAID 0 est défectueux ou manquant.
 - o Building (En construction) — Le lecteur est la cible d'un processus de reconstruction en cours.
 - o Verifying (Vérification) — Contrôle l'intégrité des données redondantes stockées sur des matrices à tolérance de panne.

Affichage d'une matrice

Pour afficher une matrice, sélectionnez la matrice et appuyez sur <Entrée>. Une vue détaillée des disques durs s'affiche. Depuis cette fenêtre, vous consultez l'état de chacun des lecteurs. L'état pourra être :

- Optimal — Aucune défaillance

- Building (En construction) — Le lecteur est la cible d'un processus de reconstruction en cours.
- Verifying (Vérification) — Contrôle l'intégrité des données redondantes stockées sur des matrices à tolérance de panne.

L'absence d'informations sur un lecteur indique qu'un membre est manquant et que la matrice n'est pas optimale.

Sortie de l'utilitaire SCSI Select

1. Appuyez sur <Échap> jusqu'à afficher un message de fin de session (si vous avez modifié des valeurs, vous serez auparavant invité à enregistrer vos modifications).
2. En réponse à ce message, sélectionnez **Yes** (Oui) pour quitter. Si nécessaire (cela vous sera signalé par un message), appuyez sur une touche quelconque pour redémarrer l'ordinateur. Les modifications apportées dans SCSI Select seront alors appliquées au redémarrage.

Création de matrices

Avant de créer la matrice, vérifiez que les disques correspondants sont installés et connectés dans votre ordinateur, puis exécutez les instructions suivantes :

1. Allumez l'ordinateur et appuyez sur <Ctrl><a> en réponse à l'invite d'accès à SCSI Select.
2. Sélectionnez **Configure/View HostRAID Settings** (Configurer/Afficher les paramètres HostRAID).
3. Depuis le menu **principal**, sélectionnez **C** pour créer une matrice RAID.

 **REMARQUE** : Au moins deux lecteurs de disque dur vous sont nécessaires pour pouvoir créer une matrice.

 **REMARQUE** : Si le lecteur que vous souhaitez choisir figure déjà dans une configuration de matrice, il ne sera pas disponible pour une sélection.

4. Sélectionnez le type de RAID que vous voulez construire. Au moment de la sélection, un message vous indiquera les nombres minimal et maximal de lecteurs autorisés. Appuyez sur <Entrée>.

Selon le type de RAID, les limites sont :

- RAID 0

Minimum 2 lecteurs

- RAID 1

Minimum 2 lecteurs, maximum 2 lecteurs

5. Depuis le menu **Select RAID Member** (Sélectionner un membre RAID), appuyez sur la barre d'espace pour sélectionner les lecteurs de disque dur que vous voulez utiliser dans la matrice. Un **X** apparaît à côté des lecteurs que vous sélectionnez.

Création de matrices RAID 0

1. Depuis la fenêtre **Select RAID Type** (Sélectionner le type RAID), sélectionnez RAID 0 et appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez les lecteurs de disque dur que vous souhaitez utiliser et appuyez sur <Entrée>.
3. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour construire rapidement cette matrice et appuyez sur <Entrée>.

4. Sélectionnez **Enable Write Cache** (Activer la mémoire cache en écriture) pour utiliser la mémoire cache avec le lecteur et appuyez sur <Entrée>.
5. Sélectionnez la taille de la segmentation et appuyez sur <Entrée>. Vous pouvez sélectionner 16K, 32K ou 64K (par défaut). Si une partition existe sur l'un des lecteurs sélectionnés, un message vous avertit qu'elle sera supprimée.
6. Assignez un nom RAID en entrant jusqu'à 15 caractères alphabétiques ou numériques, puis appuyez sur <Entrée>. Le message suivant s'affiche :

Do you want to make this array bootable? (Souhaitez-vous que cette matrice soit amorçable ?)

7. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour désigner la matrice comme matrice amorçable.
Le message suivant s'affiche : Create Array? (Créer la matrice ?)
8. Sélectionnez **Yes** (Oui).
Le message suivant s'affiche : Are you sure? (Souhaitez-vous continuer ?)
9. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée> pour créer une matrice RAID 0.
Le système crée la matrice, puis retourne automatiquement au menu **principal**.

Création de matrices RAID 1

Vous disposez de deux méthodes pour créer une matrice RAID 1. Vous pouvez créer une nouvelle matrice RAID 1 ou migrer d'un lecteur existant vers une matrice RAID 1. Quelle que soit la méthode choisie, procédez comme suit :

1. Depuis la fenêtre **Select RAID Type** (Sélectionner le type RAID), sélectionnez **RAID-1**.
2. Sélectionnez les lecteurs de disque dur à l'aide de la barre d'espacement pour basculer l'état et appuyez sur <Entrée>.
3. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour construire rapidement cette matrice et appuyez sur <Entrée>.
4. Sélectionnez **Disable Write Cache** (Désactiver le paramètre de mémoire cache en écriture) dans la fenêtre des options et appuyez sur <Entrée>.
5. La fenêtre **RAID-1 Build Option** (Option de construction RAID-1) apparaît si vous positionnez l'option de construction rapide à **No** (Non). Sélectionnez une option et appuyez sur <Entrée>.
 - Create new RAID-1 (Créer un nouveau RAID 1) — Option active par défaut.
 - Copy from (ID#) to (ID#) (Copier de [ID] à [ID]) — Copie depuis un lecteur source vers un lecteur cible lorsque la taille de la source est égale ou inférieure à la taille de la cible.
 - Copy from (ID#) to (ID#) (Copier de [ID] à [ID]) — Copie depuis un lecteur source vers un lecteur cible lorsque la taille de la source est égale ou inférieure à la taille de la cible.



REMARQUE : En cas de détection d'une table de partition valide ou d'un bloc d'amorçage sur le lecteur cible, un message vous avertira que les informations associées seront perdues.

6. Après avoir précisé vos options, si le système détecte une partition sur l'un des lecteurs sélectionnés, il affiche un message vous avertissant que cette partition sera détruite. Assignez un nom RAID en entrant jusqu'à 15 caractères alphabétiques ou numériques, puis appuyez sur <Entrée>.
Le message suivant s'affiche : Do you want to make this array bootable? (Souhaitez-vous que cette matrice soit amorçable ?)
7. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour désigner la matrice comme matrice amorçable.
Le message suivant s'affiche : Create Array? (Créer la matrice ?)
8. Sélectionnez **Yes** (Oui).
Le message suivant s'affiche : Are you sure? (Souhaitez-vous continuer ?)
9. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée> pour créer une matrice RAID 1.
Sélectionnez **No** (Non) pour revenir au menu **principal** sans créer le module.

Une fois votre matrice créée, la barre de progression apparaît, indiquant le degré d'avancement dans le processus de création. Si vous souhaitez arrêter le processus de construction et revenir au menu **principal**, appuyez sur <Échap>. Vous pouvez reprendre ultérieurement le processus de construction en sélectionnant la fonction **Rebuild** (Reconstruire).

 **REMARQUE** : Il se peut que vous ne puissiez pas utiliser la matrice tant que la construction n'est pas terminée.

Pour ajouter un disque de secours à une matrice RAID 1 existante, reportez-vous à la section «[Ajout d'un disque de secours](#)».

Création d'un disque dur configuré

1. Depuis la fenêtre **Select RAID Type** (Sélectionner le type RAID), sélectionnez **Configured Single** (Un disque configuré) et appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez les lecteurs de disque dur que vous souhaitez utiliser et appuyez sur <Entrée>.

 **REMARQUE** : En cas de détection d'une table de partition valide ou d'un bloc d'amorçage sur le lecteur cible, un message vous avertit que les disques de partition dynamique seront convertis en disques de partition de base.

Suppression de matrices

1. Depuis le menu **principal**, sélectionnez la matrice que vous souhaitez supprimer en déplaçant le curseur et appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez **D**.
Le message suivant s'affiche : *Delete Array?* (Souhaitez-vous supprimer la matrice ?)
3. Pour un module RAID 0, passez à l'étape 4. Pour un module RAID 1, sélectionnez auparavant l'une de ces options :
 - Drive ID 1 (Lecteur ID 1) — Supprime toutes les données du lecteur 1
 - Drive ID 2 (Lecteur ID 2) — Supprime toutes les données du lecteur 2
 - Drive ID 1 & 2 (Lecteurs ID 1 et 2) — Supprime toutes les données des deux lecteurs
 - None (Aucun) — Supprime la matrice mais conserve les données existant sur les deux lecteurs.
4. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée>.
Le message suivant s'affiche : *Are you sure?* (Souhaitez-vous continuer ?)
5. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée>.
Si vous sélectionnez **No** (Non), vous revenez à **Menu principal**.

Ajout d'un lecteur de secours

RAID 1 vous donne la possibilité de créer jusqu'à 2 disques de secours. Vous pouvez créer un disque de secours avant de définir votre matrice RAID, ou créer d'abord cette matrice, puis ultérieurement lui ajouter un disque de secours.

1. Depuis le menu **principal**, sélectionnez **S** pour ajouter un disque de secours.
Les options suivantes s'affichent :
 - Add Spare (Ajouter un disque de secours)
 - Delete Spare (Supprimer un disque de secours) (accessible uniquement si un disque de secours existe déjà)
2. Sélectionnez le lecteur et appuyez sur <Entrée>.

3. Sélectionnez **Yes** (Oui) en réponse au message suivant :

Are you sure? (êtes-vous sûr ?)

Yes/No (Oui Non)

Une fois que vous avez sélectionné votre disque de secours, il apparaît en tant que tel dans le menu **principal**.

Reconstruction de matrices

 **REMARQUE** : La reconstruction s'applique uniquement aux matrices à tolérance de panne (RAID 1).

Si le processus de construction (ou d'initialisation) d'une matrice est interrompu ou passe à l'état critique du fait de l'absence d'un membre, effectuez une reconstruction (Rebuild) afin de remettre la matrice à l'état **Optimal**. Pour la reconstruction (Rebuild) d'une matrice à l'état critique, le lecteur optimal est le lecteur source.

 **REMARQUE** : Si aucun disque de secours n'existe et que l'un des disques durs utilisés tombe en panne, vous devrez créer un disque de secours avant de pouvoir reconstruire la matrice. Reportez-vous à la section «Ajout d'un disque de secours» avant de continuer la reconstruction.

Pour reconstruire une matrice pour RAID 1 :

1. Dans le menu **principal**, sélectionnez une matrice pour la reconstruction et appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez **R** pour reconstruire (Rebuild).
Si l'opération se termine normalement, le message suivant apparaît : Build/Rebuild Completed.
(Construction/reconstruction terminée.)
3. Appuyez sur une touche quelconque pour revenir au menu **principal**.

 **REMARQUE** : Lors du processus, vous pouvez arrêter la reconstruction en appuyant sur <Échap>. La fenêtre contextuelle **Stop Build?** (Arrêt de la construction ?) s'affiche. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour revenir au menu **principal**.

Vérification de l'intégrité des données

 **REMARQUE** : Vous ne pouvez vérifier l'intégrité des données que pour une matrice RAID 1 à l'état **Optimal**.

1. Depuis le menu **principal**, sélectionnez une matrice, appuyez sur <Entrée> et sélectionnez **V**.
2. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée>.
Si vous sélectionnez **No** (Non), vous revenez à **Menu principal**.

 **REMARQUE** : Lors du processus, vous pouvez arrêter la vérification en appuyant sur <Échap>. La fenêtre contextuelle **Stop Verify?** (Arrêt de la construction ?) s'affiche. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour revenir au menu **principal**.

3. Si un message vous proposant de corriger automatiquement les erreurs apparaît, sélectionnez **Yes to AutoFix** (Oui pour la correction automatique). Les lecteurs en miroir seront alors comparés l'un par rapport à l'autre, une copie du lecteur principal sera placée sur le lecteur secondaire en cas d'écart et un rapport sera généré à la fin du processus de vérification.

Sélectionnez **No** (Non) pour uniquement comparer les lecteurs en miroir, écrire un journal des erreurs et générer un rapport à la fin du processus de vérification.

 **REMARQUE** : Pour corriger les erreurs détectées, lancez une nouvelle **vérification** avec **Autofix=Yes** (Correction automatique=Oui).

Après avoir sélectionné l'option de vérification, le message suivant apparaît : Depending on your disk capacity,

verifying may take several minutes to several hours. Are you sure? (Selon la capacité de votre disque, la vérification peut prendre de quelques minutes à quelques heures. Voulez-vous continuer ?)

4. En fin de vérification, un message et un journal sont générés. Appuyez sur <Échap> pour quitter.

En cas d'échec du processus de vérification, le message suivant apparaîtra : **WARNING: Failed !!!** (Attention : échec de la vérification)

5. Appuyez sur <Entrée> pour revenir au menu **principal**.
-

Matrice amorçable

1. Depuis le menu **principal**, sélectionnez une matrice, appuyez sur <Entrée> et sélectionnez **B** pour exécuter la fonction **Bootable** (Amorçable).
2. Sélectionnez **Mark Bootable** (Marquer amorçable) et appuyez sur <Entrée>.



REMARQUE : L'option **Mark Bootable** (Marquer amorçable) accorde la priorité d'amorçage à la matrice, quelle que soit la priorité de l'ID SCSI.

Mémoire cache en écriture

1. Depuis le menu **principal**, sélectionnez **Array** (Matrice), appuyez sur <Entrée> et sélectionnez **W** pour modifier le paramètre de mémoire cache en écriture.
 2. Sélectionnez **Write Cache Setting** (Paramètre de mémoire cache en écriture) dans la fenêtre des options et appuyez sur <Entrée>.
 3. Pour des lecteurs de matrice non RAID, sélectionnez **W** dans le menu **principal**.
 4. Choisissez le lecteur et appuyez sur <Entrée>.
-

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Retrait et remplacement de pièces

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision 470 et 670

- [Avant de commencer](#)
- [Batterie](#)
- [Ouverture du capot de l'ordinateur](#)
- [VRM](#)
- [Mémoire](#)
- [Panneau de configuration](#)
- [Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 670](#)
- [Panneau avant](#)
- [Porte de lecteur de l'ordinateur Dell Precision 670](#)
- [Panneau d'E/S](#)
- [Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 470](#)
- [Bloc d'alimentation de l'ordinateur Dell Precision 670](#)
- [Cartes](#)
- [Bloc d'alimentation de l'ordinateur Dell Precision 470](#)
- [Carénage de ventilation du processeur](#)
- [Carte système](#)
- [Processeur](#)
- [Fermeture du capot de l'ordinateur](#)

Avant de commencer

Cette section contient les procédures d'installation et de retrait des composants de l'ordinateur. Sauf mention contraire, chaque procédure implique les conditions suivantes :

- Vous avez suivi les étapes décrites dans les sections «[Mise hors tension de votre ordinateur](#)» et «[Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#)».
- Vous avez lu les consignes de sécurité qui figurent dans le *Guide d'information sur le produit* Dell™.
- Pour remettre un composant en place, effectuez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

Outils recommandés

Les procédures présentées dans ce document nécessitent l'utilisation des outils suivants :

- un petit tournevis à lame plate
- un tournevis cruciforme
- une disquette ou un CD pour le programme de mise à jour du Flash BIOS

Mise hors tension de votre ordinateur

➡ **AVIS** : Pour éviter de perdre des données, enregistrez tous les fichiers ouverts, fermez-les et quittez toutes les applications avant de procéder à l'arrêt du système.

1. Arrêtez le système d'exploitation :

- a. Enregistrez et fermez tous les fichiers, quittez toutes les applications, cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Arrêter l'ordinateur**.
- b. Dans la fenêtre **Arrêter l'ordinateur**, cliquez sur **Arrêter**.

L'ordinateur s'éteint une fois le système d'exploitation arrêté.

2. Vérifiez que l'ordinateur et ses périphériques sont éteints. Si votre ordinateur et les périphériques connectés ne se sont pas éteints automatiquement lorsque vous avez arrêté le système d'exploitation, éteignez-les maintenant.

Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur

Utilisez les consignes de sécurité suivantes pour vous aider à protéger votre ordinateur de dommages éventuels et pour garantir votre sécurité personnelle.

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **PRÉCAUTION** : Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas aux composants ni aux contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de montage métallique. Tenez un composant, tel qu'un processeur, par les bords et non par les broches.

 **AVIS** : Seul un technicien d'entretien certifié devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie.

 **AVIS** : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la boucle prévue à cet effet, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles possèdent un connecteur avec des languettes de fixation ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur ces languettes avant de le déconnecter. Quand vous séparez les connecteurs en tirant dessus, veillez à les maintenir alignés pour ne pas plier de broches de connecteur. De même, lorsque vous connectez un câble, assurez-vous que les deux connecteurs sont bien orientés et alignés.

 **AVIS** : Avant de commencer à travailler sur l'ordinateur, suivez les étapes suivantes pour éviter de l'endommager.

1. [Arrêt de l'ordinateur](#).

 **AVIS** : Pour déconnecter un câble de réseau, débranchez d'abord le câble de votre ordinateur, puis débranchez-le de la prise réseau murale.

2. Débranchez tous les fils téléphoniques ou de télécommunication de l'ordinateur.
3. Déconnectez l'ordinateur et tous ses périphériques de leurs prises secteur, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la terre.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

4. [Ouvrez le capot de l'ordinateur](#).

 **AVIS** : Avant de toucher quoi ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, mettez-vous à la masse en touchant une partie métallique non peinte du châssis, par exemple à l'arrière de l'ordinateur. Pendant votre travail à l'intérieur de l'ordinateur, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.

Ouverture du capot de l'ordinateur

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

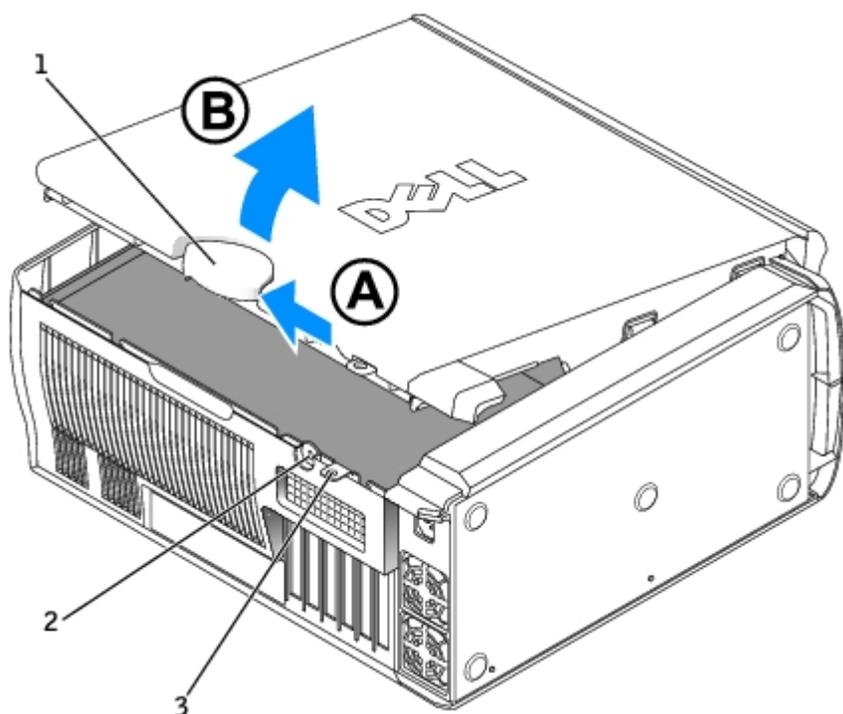
 **PRÉCAUTION** : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Posez l'ordinateur sur le côté, comme indiqué sur l'illustration.

➔ **AVIS** : Vérifiez que l'espace est suffisant pour permettre d'ouvrir le capot — un minimum de 30 cm (1 pied) est nécessaire.

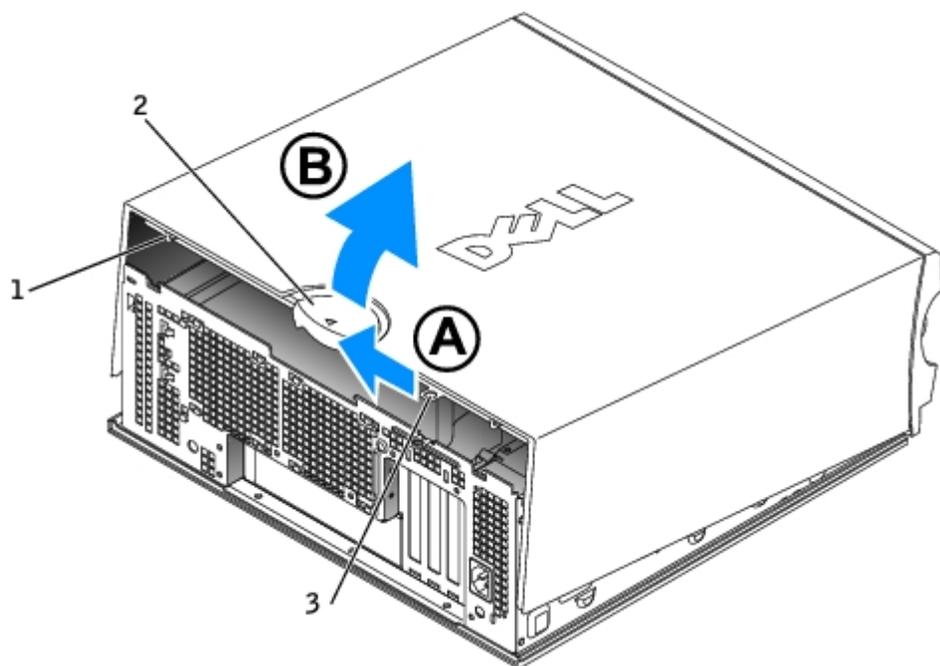
3. Faites glisser le loquet du capot vers le dessus de l'ordinateur.
4. Soulevez le capot et faites-le pivoter vers l'avant de l'ordinateur.

Station de travail Dell Precision 670



1	loquet de fermeture du capot
2	emplacement pour câble de sécurité
3	anneau pour cadenas

Station de travail Dell Precision 470



1	emplacement pour câble de sécurité
2	loquet de fermeture du capot
3	anneau pour cadenas

Mémoire

Pour plus d'informations sur le type de mémoire pris en charge par votre ordinateur, reportez-vous à la section «[Caractéristiques](#)»

- ➡ **AVIS** : Avant d'installer de nouveaux modules de mémoire, téléchargez le BIOS le plus récent pour votre ordinateur à partir du site Web de support de Dell™ à l'adresse support.dell.com.

Présentation de la mémoire

- ✍ **REMARQUE** : Votre ordinateur prend en charge la mémoire ECC et la mémoire à registres.

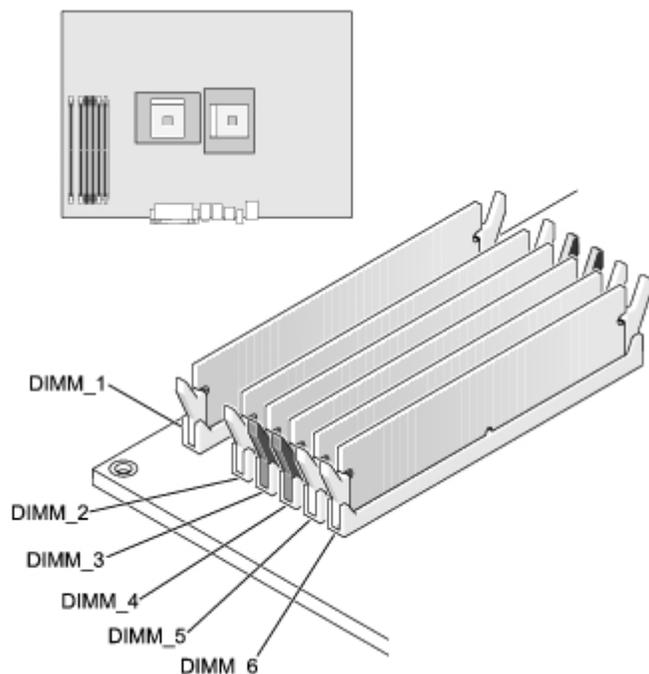
- Les modules de mémoire doivent être installés par *paires de taille, vitesse et niveau correspondants (1R est de niveau simple et 2R de niveau double)*. Consultez l'étiquette placée sur le module de mémoire pour connaître la taille, la vitesse, le rang et l'organisation de la mémoire. Les étiquettes des modules de mémoire installés ensemble doivent correspondre.

Exemple : 256MB 1Rx8 PC2-5400R-544-10 :

- Taille = 256 Mo
- Vitesse = 5400
- Rang = 1R
- Organisation = x8



- Les modules de mémoire peuvent être de niveau simple (1R) ou de niveau double (2R) et devraient être installés dans l'ordre suivant :
 - Les modules de mémoire du niveau le plus élevé dans les connecteurs DIMM_1 et DIMM_2
 - Les modules de mémoire de niveau équivalent ou bas, dans les connecteurs DIMM_3 et DIMM_4
 - Les modules de mémoire de niveau simple (1R) dans les connecteurs DIMM_5 et DIMM_6
- Si vous n'installez que deux modules de mémoire, placez-les dans DIMM_1 et DIMM_2. Ces connecteurs sont situés sur le bord extérieur de la carte (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»).
- Les modules de mémoire doivent être installés dans l'ordre suivant : Connecteurs DIMM_1 et DIMM_2, puis DIMM_3 et DIMM_4, puis DIMM_5 et DIMM_6.
- Si vous installez des modules de mémoire de niveau double de connexions dans DIMM_3 et DIMM_4, vous ne pouvez pas utiliser les connecteurs DIMM_5 et DIMM_6.
- Les modules de mémoire de niveau double ne sont pas pris en charge par les connecteurs DIMM_5 et DIMM_6.



REMARQUE : La mémoire achetée auprès de Dell est couverte par la garantie de votre ordinateur.

AVIS : Si vous retirez les modules de mémoire d'origine au cours d'une mise à niveau de la mémoire, gardez-les séparés de tout nouveau module, même si vous l'avez acheté auprès de Dell. Si possible, *n'associez pas* une paire de modules de mémoire d'origine à un nouveau module de mémoire. Votre ordinateur risque de ne pas démarrer correctement. Vous devez installer les modules de mémoire d'origine par paires, dans les connecteurs DIMM_1 et DIMM_2, puis DIMM_3 et DIMM_4, puis DIMM_5 et DIMM_6 (reportez-vous à la section «[Présentation de la mémoire](#)»).

AVIS : Si vous installez plus de 4 Go de mémoire, ajoutez un ventilateur pour mieux refroidir l'ordinateur. Si vous



n'ajoutez pas ce ventilateur, le système affichera un message d'erreur vous demandant soit d'en installer un, soit de retirer de la mémoire.

Installation de mémoire



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



AVIS : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

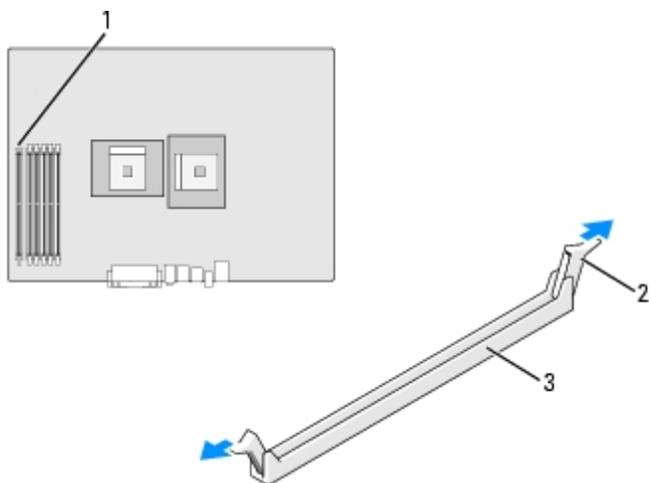


REMARQUE : Si vous n'avez pas installé correctement la mémoire, un message d'erreur apparaîtra au démarrage de votre ordinateur. Appuyez sur la touche <F2> pour accéder au programme de configuration du système et essayer d'identifier l'erreur. Reportez-vous à la section «[Présentation de la mémoire](#)» pour obtenir des instructions d'installation.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Appuyez sur les pinces de fixation situées à chaque extrémité du connecteur de module de mémoire pour les écarter.

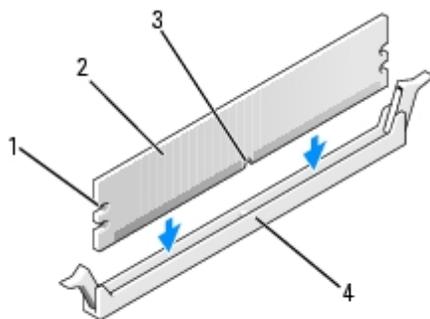


REMARQUE : Les modules de mémoire doivent être installés dans l'ordre suivant : Connecteurs DIMM_1 et DIMM_2, DIMM_3 et DIMM_4, puis DIMM_5 et DIMM_6. Reportez-vous à la section [Présentation de la mémoire](#) pour les consignes d'installation.



1	connecteur DIMM_1
2	pinces de fixation (2)
3	connecteur

3. Aligned l'encoche de la partie inférieure du module avec la barre transversale du connecteur.

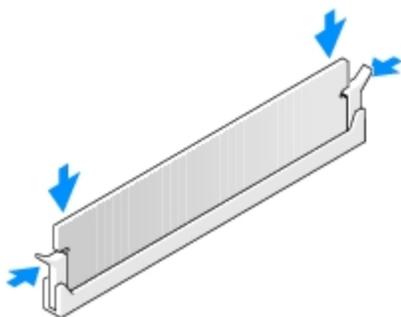


1	entailles (2)
2	module de mémoire
3	encoche
4	barre transversale

➡ **AVIS** : Pour éviter d'endommager le module de mémoire, enfoncez le module dans le connecteur en appliquant une force égale à chaque extrémité du module.

4. Insérez le module dans le connecteur jusqu'à ce qu'il se mette en place.

Si vous insérez le module correctement, les pinces de fixation s'enclenchent dans les découpes à chaque extrémité du module.



5. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

➡ **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

6. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

7. Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifier les valeurs **System Memory** (Mémoire système).

La valeur de **System Memory** (Mémoire système) doit prendre en compte la quantité de mémoire que vous venez d'installer. Vérifiez le nouveau total. Si la valeur est correcte, passez à l'[étape 10](#).

8. Si la capacité mémoire totale n'est pas correcte, éteignez et débranchez l'ordinateur et les périphériques des prises secteur.

9. [Ouvrez le capot de l'ordinateur](#) et vérifiez les modules de mémoire installés pour vous assurer qu'ils sont correctement positionnés dans leurs supports. Recommencez les procédures des [étapes 5](#) à [7](#).

10. Quand le total de **Mémoire système** est correct, appuyez sur <Échap> pour quitter le programme de configuration du système.

11. Exécutez [Dell Diagnostics](#) pour vérifier si les modules de mémoire fonctionnent correctement.

Retrait de mémoire

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **AVIS** : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Appuyez sur les pinces de fixation situées à chaque extrémité du connecteur de module de mémoire pour les écarter.
3. Saisissez le module et retirez-le.

Si vous avez des difficultés à le retirer, déplacez doucement le module de l'arrière vers l'avant et vice-versa pour le dégager du connecteur.

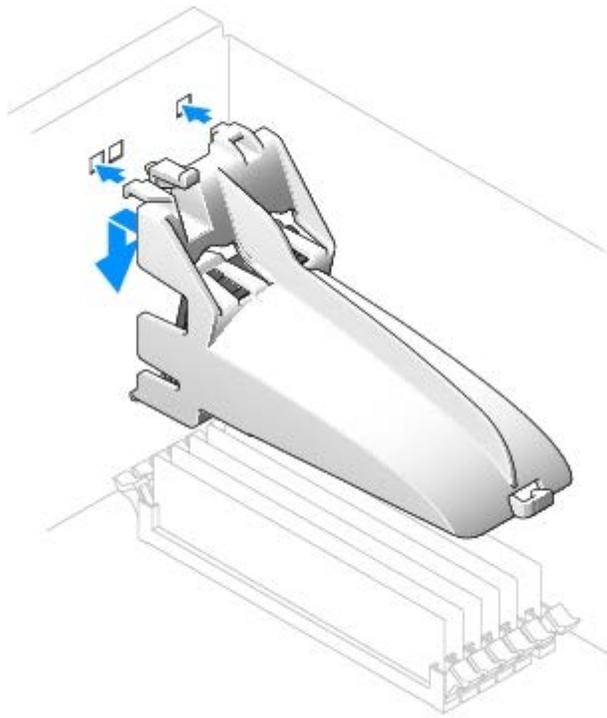
Ventilateur et carénage de la mémoire

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **AVIS** : Si vous installez plus de 4 Go de mémoire, ajoutez un ventilateur pour mieux refroidir l'ordinateur. Si vous n'ajoutez pas ce ventilateur, le système affichera un message d'erreur vous demandant soit d'en installer un, soit de retirer de la mémoire.

Installation du ventilateur et du carénage de la mémoire

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Alignez les languettes de l'arrière du carénage avec l'arrière de l'ordinateur.
3. Insérez les languettes et descendez le carénage à sa place, sur les modules de mémoire.
4. Branchez le câble du ventilateur au connecteur du ventilateur de mémoire désigné FAN_MEM sur la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»).

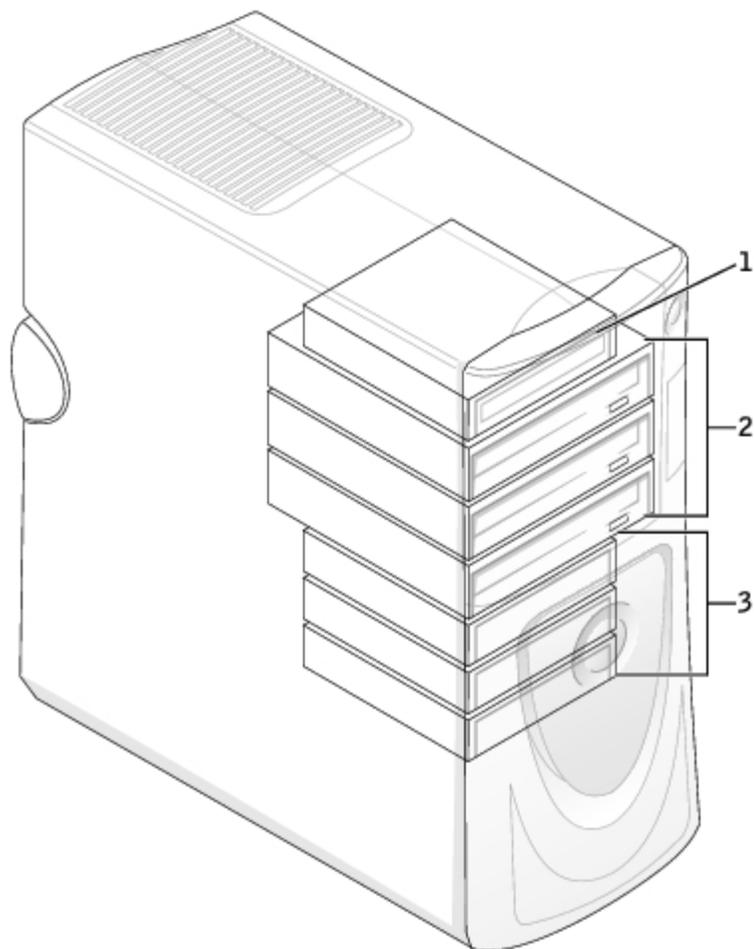


Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 670

Présentation générale

Votre ordinateur prend en charge :

- Trois disques durs (ATA série et SCSI)
- Un lecteur de disquette (en option)
- Trois lecteurs de CD ou de DVD (un emplacement peut être utilisé pour insérer un disque dur supplémentaire à l'aide d'un support approprié).



1	lecteur de disquette (optionnel)
2	lecteur(s) de CD/DVD
3	disque(s) dur(s)

Connexion des câbles

Lorsque vous connectez deux périphériques IDE à un seul câble d'interface IDE et que vous les configurez en CS (Cable Select), le périphérique relié au dernier connecteur du câble d'interface correspond au périphérique principal (maître) ou périphérique d'amorçage («lecteur 0»), et le périphérique relié au connecteur intermédiaire du câble d'interface correspond au périphérique secondaire («lecteur 1»). Consultez la documentation du lecteur se trouvant dans votre kit de mise à niveau pour plus d'informations sur la configuration des périphériques en sélection de câble.

Le paramètre par défaut étant CS (Cable Select), il n'est pas nécessaire de configurer les nouveaux lecteurs en tant que lecteur principal ou secondaire.

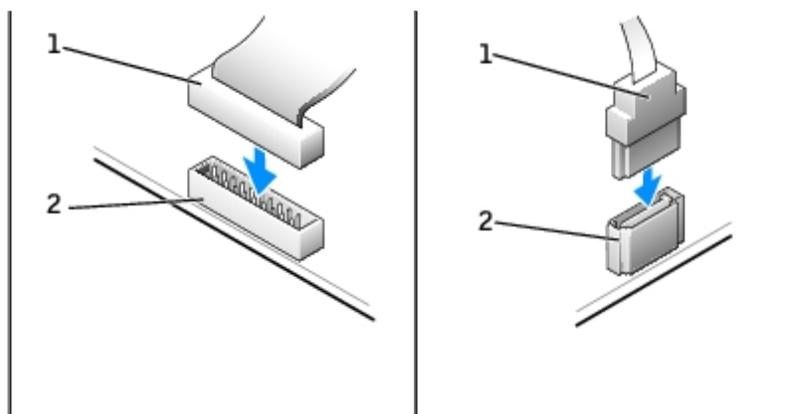
Les disques durs doivent être reliés aux connecteurs étiquetés SATA_0 et SATA_1.

Les lecteurs de CD/DVD IDE doivent être reliés aux connecteurs libellés IDE1 et IDE2.

Lorsque vous installez un lecteur, vous connectez deux câbles entre l'arrière du lecteur et la carte système, un câble d'alimentation en CC et un câble de données. Certains lecteurs sont également munis d'un connecteur audio ; l'une des extrémités du câble audio est reliée au connecteur du lecteur et l'autre à la carte système.

Connecteurs de lecteur

Connecteur de lecteur IDE	Connecteur série ATA
----------------------------------	-----------------------------



1	câble d'interface
2	connecteur d'interface

Lorsque vous connectez et déconnectez un câble série ATA, tenez le câble par le connecteur de chaque côté.

Consignes pour l'installation de périphériques SCSI

Cette section explique comment configurer et installer les périphériques SCSI sur votre ordinateur. Pour installer un périphérique SCSI, vous pouvez utiliser l'un des contrôleurs SCSI suivants (ou les deux) :

- Le connecteur SCSI de la carte système. Pour localiser ce connecteur, consultez le dessin de la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)») ou l'étiquette de service intérieure.

REMARQUE : Le contrôleur SCSI de la carte système prend uniquement en charge les disques durs. Ne connectez pas de lecteurs de CD ou de DVD, lecteurs de bande ou lecteurs DAT.

- Une carte de contrôleur SCSI installée sur votre ordinateur.

Numéros d'ID SCSI

Les périphériques SCSI internes doivent posséder un numéro d'ID SCSI unique compris entre 0 et 15. Si vous utilisez le connecteur SCSI de la carte système et une carte de contrôleur SCSI installée sur votre ordinateur, vous avez deux bus SCSI distincts qui fonctionnent. Chaque bus SCSI possède un ensemble de numéros d'ID SCSI compris entre 0 et 15.

Lorsque les périphériques SCSI sortent d'usine, les numéros d'ID SCSI par défaut sont affectés comme indiqué dans le tableau suivant :

Contrôleur de la carte système		Carte contrôleur	
Périphérique	ID	Périphérique	ID
Contrôleur	7	Contrôleur	7
Disque dur d'amorçage	0	Disque dur d'amorçage	0
		Lecteur de CD ou de DVD	5
		Lecteur de bande ou DAT	6

REMARQUE : Il n'y a aucune exigence qui consiste à ce que les numéros d'ID SCSI soient affectés en séquence ou que les périphériques soient reliés au câble dans l'ordre des numéros d'ID. Si deux périphériques ou plus utilisent le même ID, votre ordinateur risque de se bloquer pendant le POST et dans le BIOS SCSI.

Les périphériques SCSI installés par Dell sont configurés correctement lors de l'assemblage de l'ordinateur. Vous n'avez pas à

définir un ID SCSI pour ces périphériques.

Si vous connectez des périphériques SCSI supplémentaires, consultez la documentation de chaque périphérique afin d'obtenir des informations sur le paramétrage du numéro d'ID SCSI adéquat.

-  **AVIS** : Dell vous conseille d'utiliser uniquement les câbles SCSI achetés auprès de Dell. Les câbles achetés ailleurs ne sont pas garantis pour fonctionner avec les ordinateurs Dell.

Terminaison des périphériques

La logique SCSI demande que la terminaison soit activée sur les deux périphériques aux extrémités opposées de la chaîne SCSI et qu'elle soit désactivée pour tous les périphériques intermédiaires.

Il est conseillé d'utiliser des câbles à terminaison et de désactiver la terminaison de tous les périphériques. Consultez la documentation fournie avec les périphériques SCSI que vous avez achetés en option pour les informations sur la désactivation de la terminaison de ces périphériques.

Consignes générales

Appliquez les directives générales suivantes au cours de l'installation de périphériques SCSI dans votre ordinateur :

- Même si vous installez les périphériques SCSI de la même façon que les autres périphériques, les configurations requises sont différentes. Pour plus d'informations sur la configuration de votre sous-système SCSI particulier, consultez la documentation de vos périphériques SCSI et/ou votre carte d'adaptateur hôte.
- Configurez le périphérique pour un numéro d'ID SCSI et désactivez la terminaison, si nécessaire.
- Pour utiliser un périphérique SCSI externe, une carte de contrôleur SCSI doit être installée sur votre ordinateur. Connectez une extrémité du câble externe SCSI au connecteur situé à l'arrière du périphérique SCSI. Attachez l'autre extrémité du câble SCSI externe au connecteur sur la carte contrôleur installée dans l'ordinateur.
- Une fois que vous avez installé un disque dur SCSI, les paramètres **Primary Drive 0** (Lecteur principal 0) et **Primary Drive 1** (Lecteur principal 1) doivent être réglés sur **None** (Aucun) dans le [programme de configuration du système](#) si aucun disque dur IDE n'est installé. Si vous avez installé des périphériques IDE sur le second canal IDE, par exemple un lecteur de bande ou de CD, positionnez **Secondary Drive 0** (Lecteur secondaire 0) et/ou **Secondary Drive 1** (Lecteur secondaire 1) sur **Auto**.
- Il se peut que vous deviez utiliser des programmes autres que ceux fournis avec le système d'exploitation pour partitionner et formater les disques durs SCSI. Consultez la documentation livrée avec vos pilotes de logiciels SCSI pour plus d'informations sur l'installation des pilotes adéquats et la préparation du disque dur SCSI à utiliser.

Câbles SCSI

Les unités LVD Ultra 320, Ultra 160/m et Ultra2/Wide (généralement des disques durs) utilisent un câble 68 broches. Une extrémité du câble est reliée au connecteur SCSI sur la carte système ou sur la carte de contrôleur SCSI installée sur votre ordinateur. Les connecteurs restants sur le câble sont reliés aux différentes unités.

Les périphériques SCSI étroits (lecteurs de bande, lecteurs de CD et certains lecteurs de disque dur) utilisent un câble à 50 broches. Une extrémité de ce câble est connectée à la carte SCSI. Les autres connecteurs du câble sont connectés aux divers périphériques SCSI étroits.

-  **AVIS** : Dell vous conseille d'utiliser uniquement les câbles SCSI achetés auprès de Dell. Les câbles achetés ailleurs ne sont pas garantis pour fonctionner avec les ordinateurs Dell.

Unité de disque dur

-  **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

AVIS : Pour éviter d'endommager le lecteur, ne le placez pas sur une surface dure. Mettez-le plutôt sur une surface

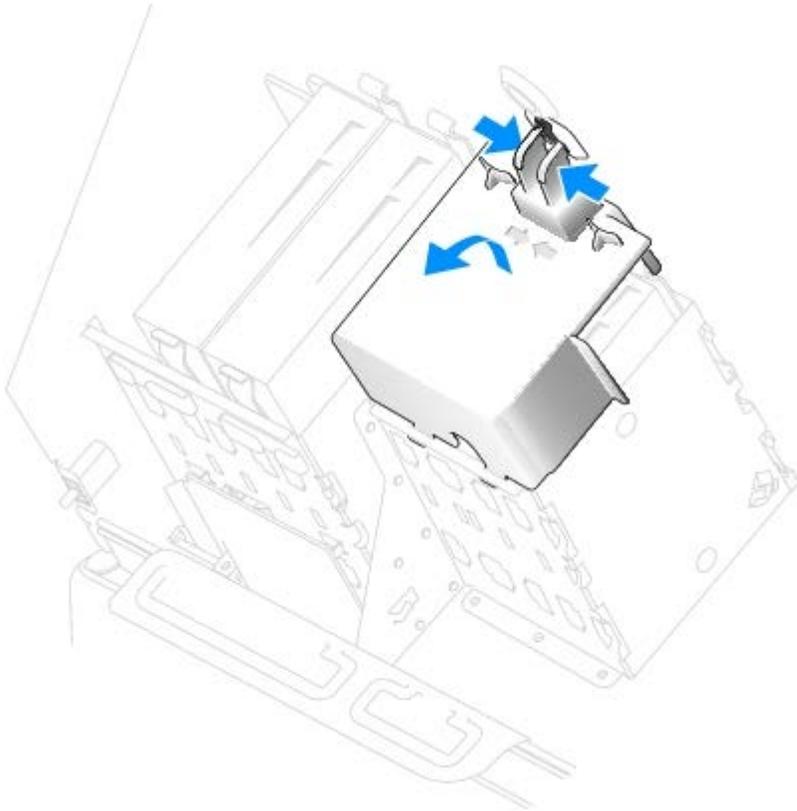


qui le protégera, comme un tapis de mousse.

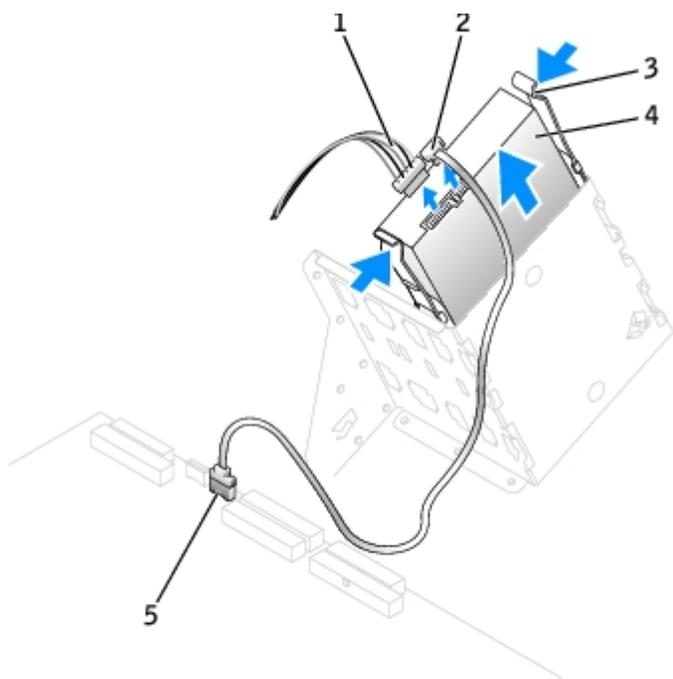
1. Si vous remplacez un disque dur contenant des données que vous souhaitez conserver, sauvegardez vos fichiers avant de commencer la procédure.
2. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».

Retrait d'un disque dur

1. Appuyez sur les languettes supérieures du carénage et abaissez le carénage vers l'arrière.
2. Retirez le carénage du disque dur.



3. Déconnectez du lecteur le câble d'alimentation et celui du disque dur.
4. Appuyez sur les languettes de chaque côté du disque dur et faites-le glisser pour le sortir.

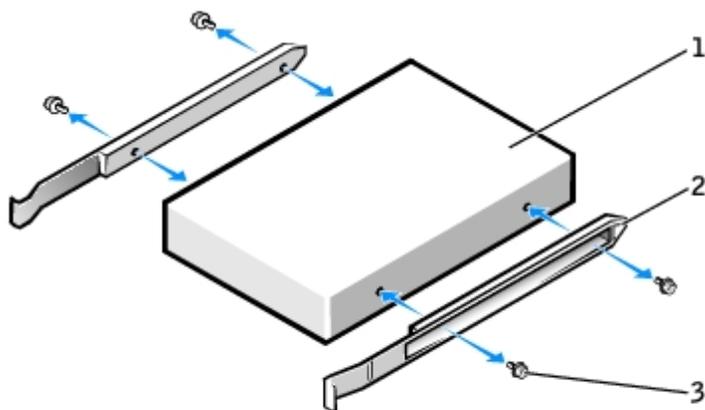


1	câble d'alimentation
2	câble d'unité de disque dur
3	languettes (2)
4	unité de disque dur
5	connecteur de carte système

Installation d'un disque dur

REMARQUE : SATA2_0 est le connecteur amorçable.

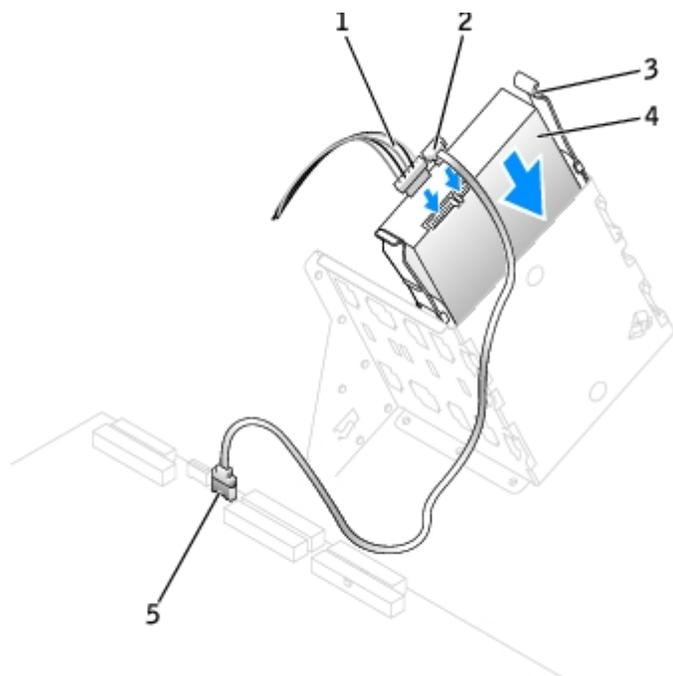
1. Déballez le nouveau disque dur et préparez-le pour l'installation.
2. Consultez la documentation du disque dur pour vérifier s'il est configuré pour votre ordinateur.
3. Si votre nouveau disque dur ne comporte pas de rails de support, retirez les rails de l'ancien disque dur en enlevant les deux vis qui fixent chaque rail. Fixez les rails sur le nouveau disque dur en alignant les pas de vis du disque avec ceux des rails, puis insérez et serrez les quatre vis (deux par rail).



1	lecteur
2	rails du support (2)
3	vis (4)

- Faites glisser doucement le lecteur dans son logement jusqu'à ce que les languettes se mettent correctement en place.

REMARQUE : Si vous installez un disque dur dans la baie inférieure, placez le lecteur dans la baie de façon à ce que le connecteur d'alimentation se trouve du côté gauche (côté opposé au disque dur supérieur).



1	câble d'alimentation
2	câble d'unité de disque dur
3	languettes (2)
4	unité de disque dur
5	connecteur de carte système

- Si vous installez un lecteur qui possède sa propre carte contrôleur, installez cette carte dans un logement d'extension.

Consultez la documentation livrée avec le lecteur et la carte contrôleur pour vérifier que leur configuration est adéquate pour votre ordinateur.

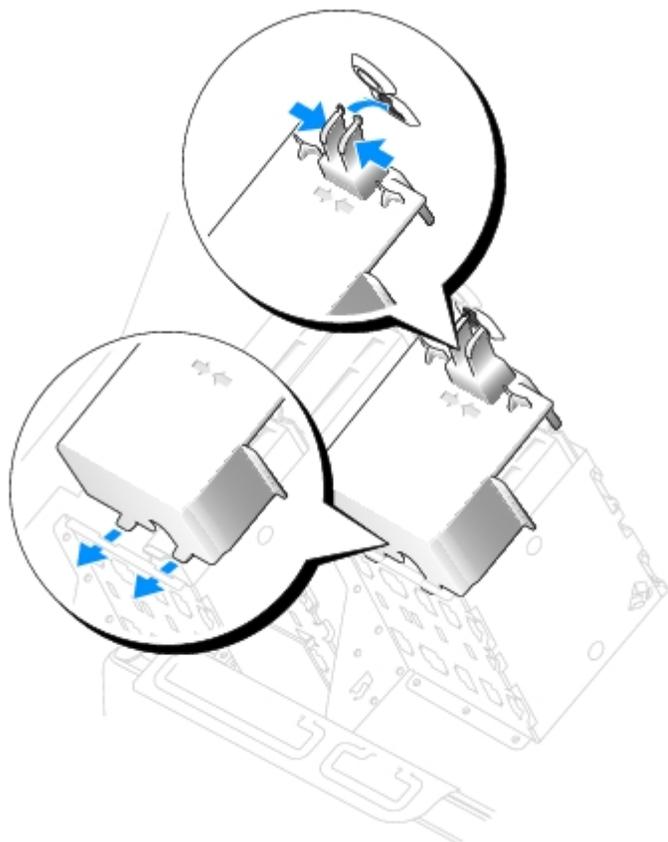
AVIS : Faites correspondre la bande de couleur qui se trouve sur le câble avec la broche 1 du disque dur (cette broche porte le numéro «1»).

- Connectez le câble d'alimentation et celui du disque dur au lecteur.
- Assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement câblés et installés.

AVIS : Lorsque vous remettez en place le carénage du disque dur, assurez-vous que tous les câbles sont correctement acheminés.

- Insérez les languettes inférieures du carénage dans les trous correspondants du logement du disque et tournez le carénage vers le haut.

9. Appuyez sur les languettes supérieures et verrouillez-les en place.
10. Appuyez doucement sur le carénage pour vérifier qu'il est solidement fixé.



11. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

12. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour le fonctionnement de ce lecteur.

13. Si le lecteur que vous venez d'installer est le lecteur principal, insérez un support amorçable dans le disque d'amorçage.
14. Allumez l'ordinateur.
15. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et modifiez la configuration de vos lecteurs.
16. Une fois que vous avez mis à jour les paramètres système, quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.
17. Partitionnez le disque dur et effectuez son formatage logique avant de passer à l'étape suivante.

Consultez la documentation du système d'exploitation pour obtenir des instructions.

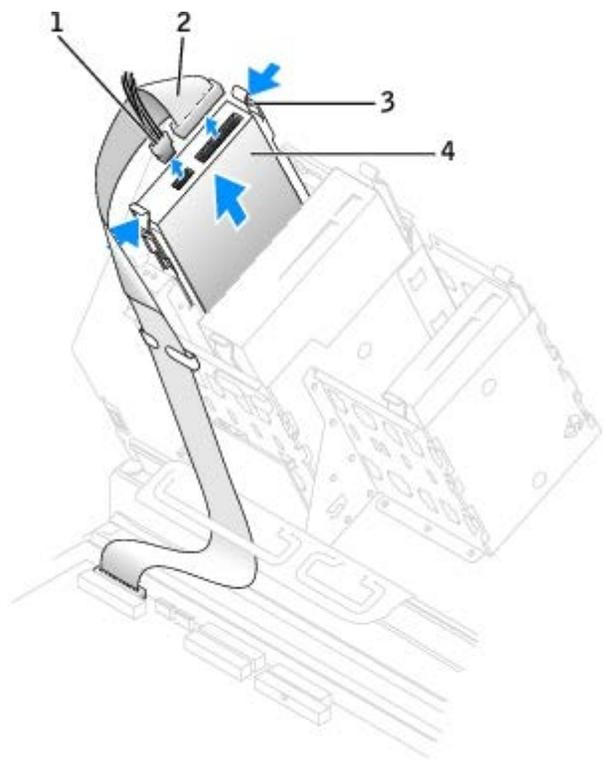
18. Testez le disque dur en exécutant [Dell Diagnostics](#).
19. Si le lecteur que vous venez d'installer est le lecteur principal, installez votre système d'exploitation sur le disque dur.

Lecteur de disquette (en option)

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Retrait d'un lecteur de disquette

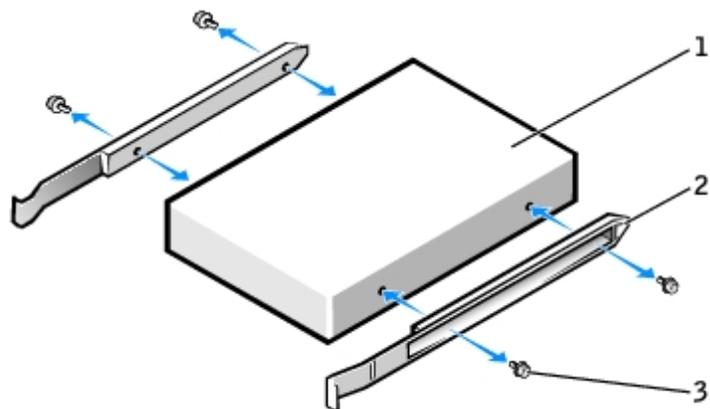
1. Exécutez la procédure indiquée dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Déconnectez le câble d'alimentation et celui du lecteur de disquette de la partie arrière du lecteur.
3. Appuyez sur les deux languettes situées sur les côtés du lecteur, faites glisser le lecteur vers le haut, et retirez-le de la baie.



1	câble d'alimentation
2	câble du lecteur de disquette
3	languettes (2)
4	lecteur de disquette

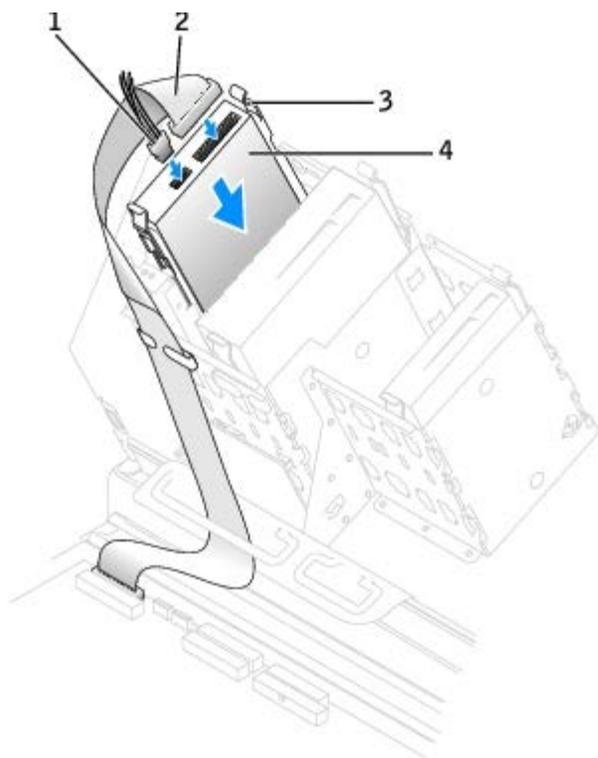
Installation d'un lecteur de disquette

1. Si vous remplacez un lecteur existant et si le nouveau lecteur ne comporte pas de rails de support, retirez les rails de l'ancien lecteur en enlevant les deux vis. Fixez le support au nouveau lecteur en alignant les pas de vis du lecteur avec les trous des rails, puis vissez les quatre vis (deux vis par rail).



1	lecteur
2	rails du support (2)
3	vis (4)

2. Faites glisser doucement le lecteur dans son logement jusqu'à ce que les languettes se mettent correctement en place.



1	câble d'alimentation
2	câble du lecteur de disquette
3	languettes (2)
4	lecteur de disquette

3. Connectez le câble d'alimentation et celui du lecteur au lecteur de disquette.

4. Si vous procédez à l'installation d'un nouveau lecteur de disquette et non à un remplacement, retirez les caches du panneau avant.

Depuis l'intérieur de la baie d'unité, appuyez doucement sur chaque côté du cache jusqu'à ce qu'il ressorte.

5. Vérifiez toutes les connexions des câbles et pliez ces câbles de sorte qu'ils ne gênent pas la circulation d'air à travers le ventilateur et les grilles de refroidissement.
6. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)



AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

7. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour le fonctionnement de ce lecteur.

8. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et mettez à jour l'option **Diskette Drive A** (Lecteur de disquette A) pour qu'elle indique la taille et la capacité de votre nouveau lecteur.
9. Pour vérifier si votre ordinateur fonctionne correctement, exécutez [Dell Diagnostics](#).

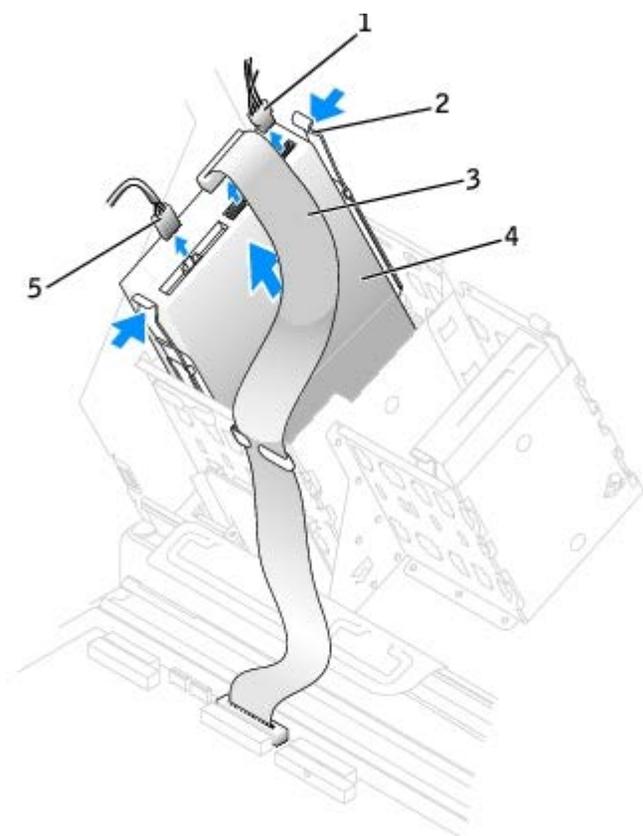
Lecteur de CD/DVD



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Retrait d'un lecteur de CD/DVD

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Déconnectez le câble d'alimentation et celui du lecteur de CD/DVD.
3. Appuyez sur les deux languettes situées sur les côtés du lecteur, faites glisser le lecteur vers le haut, puis retirez-le de la baie.



1	câble d'alimentation
2	languettes (2)
3	câble du lecteur de CD/DVD
4	lecteur de CD/DVD
5	câble audio (certains lecteurs n'en sont pas équipés)

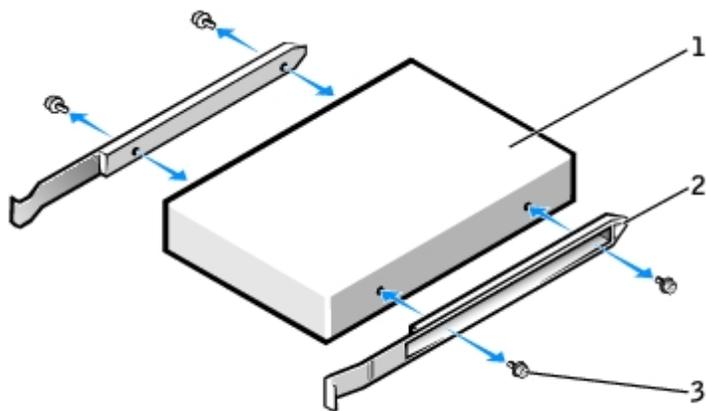
Installation d'un lecteur de CD/DVD

REMARQUE : Vous pouvez utiliser la baie du CD/DVD pour ajouter un quatrième disque dur, à l'aide d'un support supplémentaire. Contactez Dell pour commander ce support.

1. Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour vérifier si ce dernier est configuré pour votre ordinateur. Si vous installez un lecteur IDE, configurez-le pour la sélection de câble.

2. Fixez le nouveau lecteur sur le jeu de rails qui se trouve à l'intérieur du capot. Si aucun jeu de rails ne se trouve à l'intérieur du capot, [contactez Dell](#).
3. Si vous installez un lecteur de remplacement et si le nouveau lecteur ne comporte pas de rails de support, retirez les rails de l'ancien lecteur en enlevant les deux vis qui fixent chaque rail au lecteur. Fixez le support au nouveau lecteur en alignant les pas de vis du lecteur avec les trous des rails, puis vissez les quatre vis (deux vis par rail).



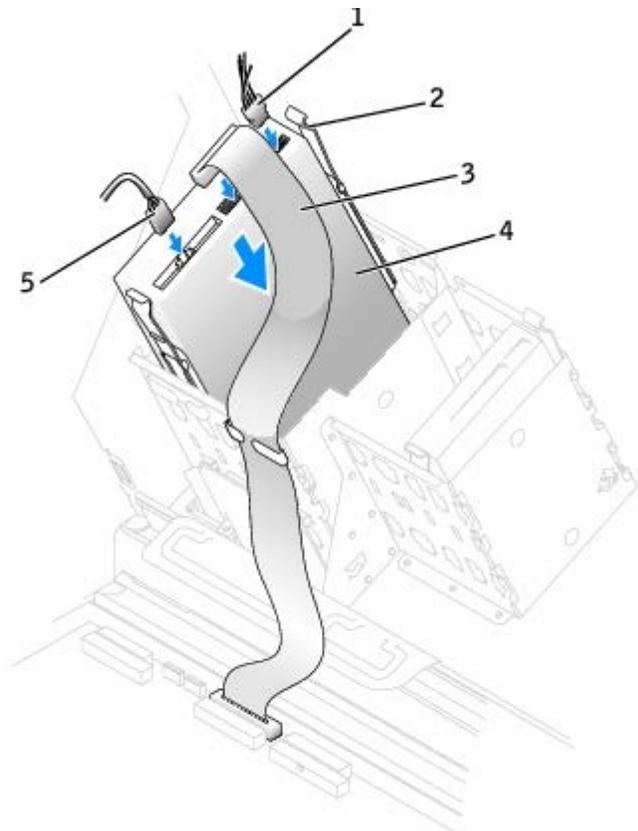
1	lecteur
2	rails du support (2)
3	vis (4)

4. Faites glisser doucement le lecteur dans son logement jusqu'à ce que les languettes se mettent correctement en place.
5. Si vous installez un lecteur qui possède sa propre carte contrôleur, installez cette carte dans un logement d'extension.

Consultez la documentation livrée avec le lecteur et la carte contrôleur pour vérifier que leur configuration est adéquate pour votre ordinateur.

6. Connectez le câble d'alimentation et celui du lecteur de CD/DVD au lecteur.

Si vous ajoutez une unité possédant un câble audio, connectez ce câble au connecteur audio de la carte système.



1	câble d'alimentation
---	----------------------

2	languettes (2)
3	câble du lecteur de CD/DVD
4	lecteur de CD/DVD
5	câble audio (certains lecteurs n'en sont pas équipés)

- Si vous procédez à l'installation d'un nouveau lecteur de CD/DVD et non à un remplacement, retirez les caches du panneau avant.

Depuis l'intérieur de la baie d'unité, appuyez doucement sur chaque côté du cache jusqu'à ce qu'il ressorte.

- Vérifiez toutes les connexions des câbles et pliez ces câbles de sorte qu'ils ne gênent pas la circulation d'air à travers le ventilateur et les grilles de refroidissement.
- [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

 **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

- Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour le fonctionnement de ce lecteur.

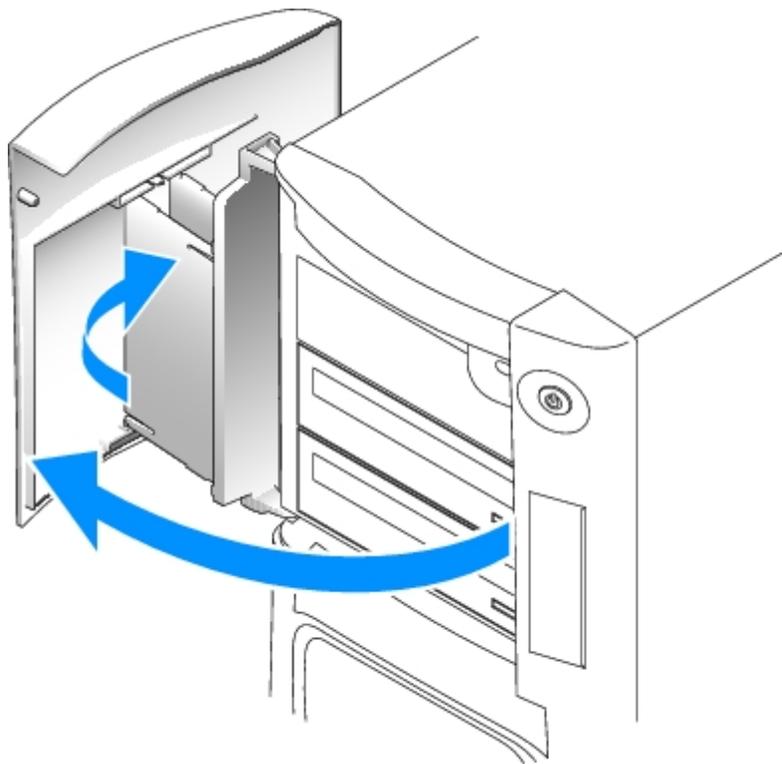
- Mettez la configuration à jour. Pour ce faire, définissez l'option **Drive** appropriée (**0** ou **1**) sous **Drives** : **Secondary** to **Auto** (Secondaire à automatique). Reportez-vous à la section «[Fonctions avancées](#)» pour plus d'informations.
- Vérifiez que votre ordinateur fonctionne correctement en exécutant [Dell Diagnostics](#).

Porte de lecteur de l'ordinateur Dell Precision 670

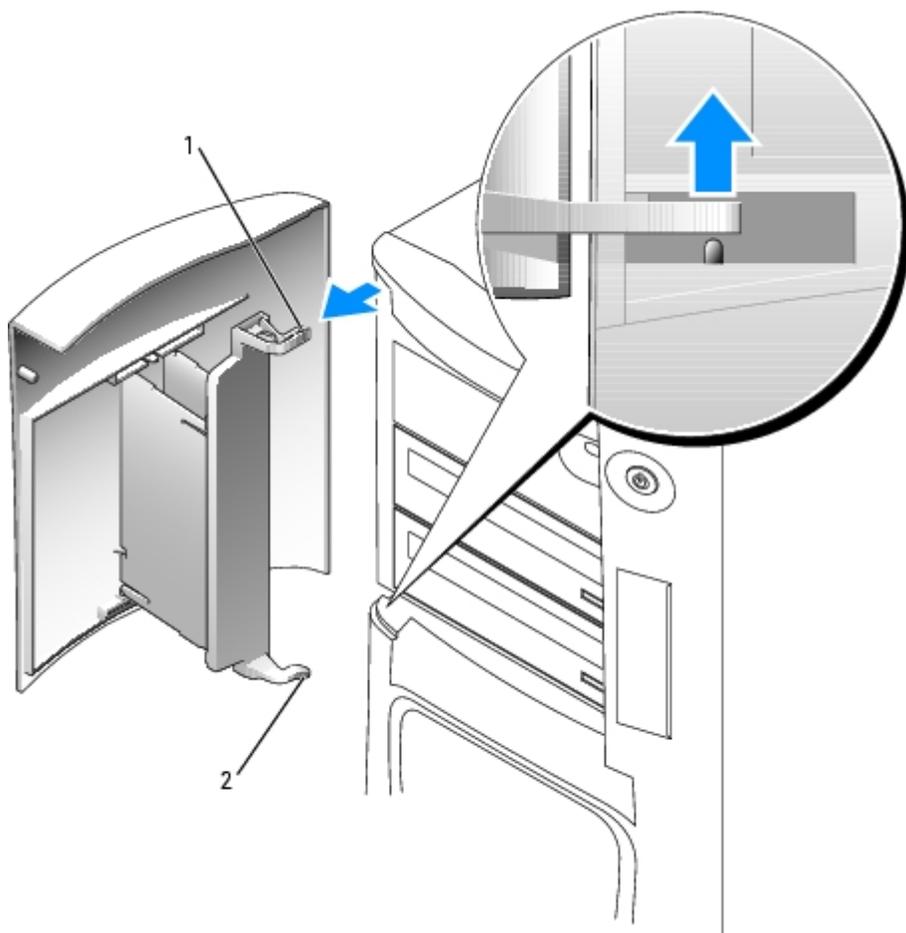
 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Retrait de la porte de lecteur

- Ouvrez la porte de lecteur.



2. Déverrouillez la charnière de support supérieure et dégagez le haut de la porte de l'ordinateur.



1	charnière supérieure de support
2	charnière inférieure de support

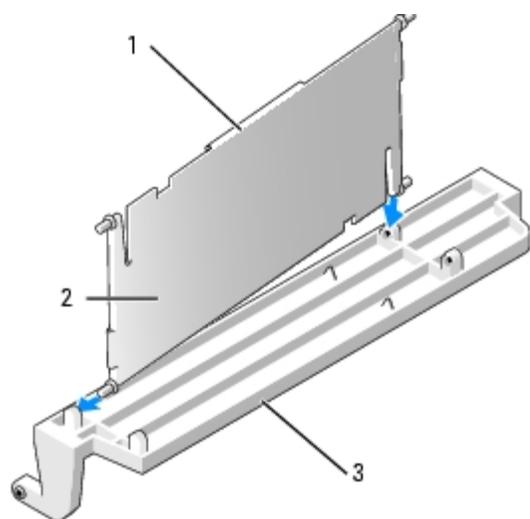
3. Soulevez la charnière de support inférieure et retirez-la de l'ordinateur.

Remise en place de la porte de lecteur

Pour éviter tout dommage à votre ordinateur, la porte de lecteur est conçue pour «se décrocher» de l'ordinateur lorsqu'elle est ouverte trop largement. Si la porte de lecteur se détache de l'ordinateur sans se désassembler, exécutez la procédure de retrait à l'envers.

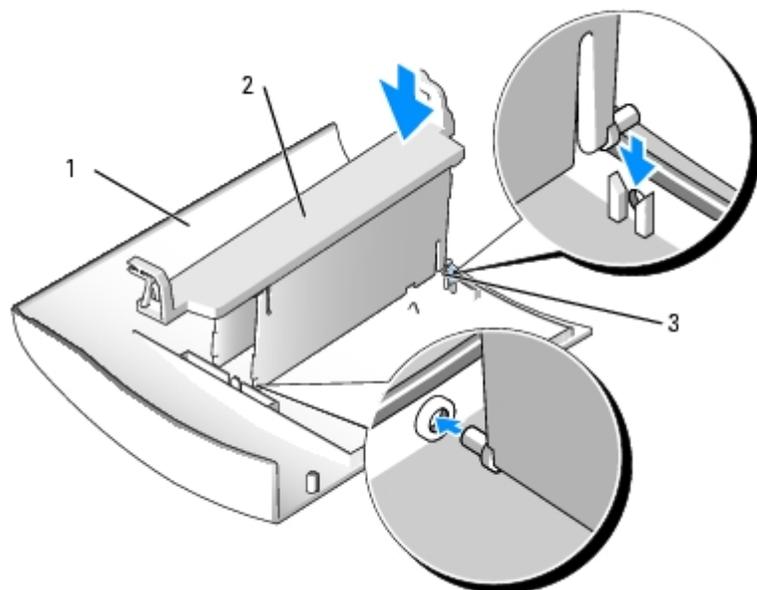
Si la porte de lecteur est ouverte trop largement, elle se peut détacher en plusieurs morceaux et non en une seule pièce. Si la porte de lecteur se détache en plusieurs morceaux :

1. Si nécessaire, remettez en place les charnières sur le support de la porte. Assurez-vous que les languettes de la charnière sont séparées du support de la porte.



1	languette de la charnière
2	charnière de porte
3	support de la porte

2. Attachez l'ensemble support de porte/charnière à la porte, en commençant par la partie inférieure de chaque charnière.



1	porte
2	assemblage support de la porte/charnière de la porte
3	partie inférieure de la charnière de la porte

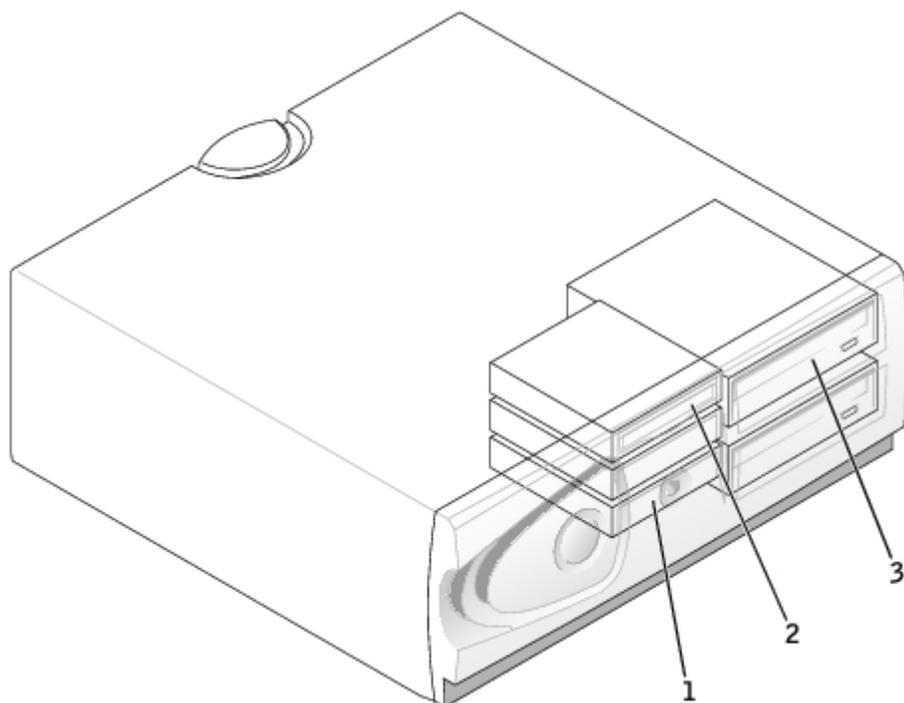
3. Attachez la porte de lecteur à l'ordinateur, en commençant par la charnière de support inférieure.

Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 470

Présentation générale

Votre ordinateur prend en charge :

- Deux disques durs (votre ordinateur prend en charge le protocole SCSI avec un contrôleur supplémentaire ainsi que ATA série.)
- Un lecteur de disquette (en option)
- Deux lecteurs de CD ou de DVD



1	disque(s) dur(s)
2	lecteur de disquette (optionnel)
3	lecteur(s) de CD/DVD

Connexion des câbles

Lorsque vous connectez deux périphériques IDE à un seul câble d'interface IDE et que vous les configurez en CS (Cable Select), le périphérique relié au dernier connecteur du câble d'interface correspond au périphérique principal (maître) ou périphérique d'amorçage («lecteur 0»), et le périphérique relié au connecteur intermédiaire du câble d'interface correspond au périphérique secondaire («lecteur 1»). Consultez la documentation du lecteur se trouvant dans votre kit de mise à niveau pour plus d'informations sur la configuration des périphériques en sélection de câble.

Le paramètre par défaut étant CS (Cable Select), il n'est pas nécessaire de configurer les nouveaux lecteurs en tant que lecteur principal ou secondaire.

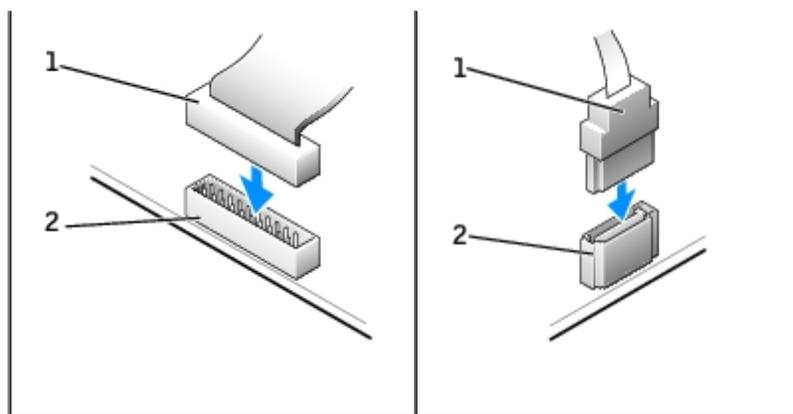
Les disques durs doivent être reliés aux connecteurs étiquetés SATA_0 et SATA_1.

Les lecteurs de CD/DVD IDE doivent être reliés aux connecteurs libellés IDE1 et IDE2.

Lorsque vous installez un lecteur, vous connectez deux câbles entre l'arrière du lecteur et la carte système, un câble d'alimentation en CC et un câble de données. Certains lecteurs sont également munis d'un connecteur audio ; l'une des extrémités du câble audio est reliée au connecteur du lecteur et l'autre à la carte système.

Connecteurs de lecteur

Connecteur de lecteur IDE	Connecteur série ATA



1	câble d'interface
2	connecteur d'interface

Lorsque vous connectez et déconnectez un câble série ATA, tenez le câble par le connecteur de chaque côté.

Consignes pour l'installation de périphériques SCSI

Cette section explique comment configurer et installer les périphériques SCSI sur votre ordinateur.

REMARQUE : Le contrôleur SCSI de la carte système prend uniquement en charge les disques durs. Ne connectez pas de lecteurs de CD ou de DVD, lecteurs de bande ou lecteurs DAT.

Numéros d'ID SCSI

Les périphériques SCSI internes doivent posséder un numéro d'ID SCSI unique compris entre 0 et 15. Si vous utilisez le connecteur SCSI de la carte système et une carte de contrôleur SCSI installée sur votre ordinateur, vous avez deux bus SCSI distincts qui fonctionnent. Chaque bus SCSI possède un ensemble de numéros d'ID SCSI compris entre 0 et 15.

Lorsque les périphériques SCSI sortent d'usine, les numéros d'ID SCSI par défaut sont affectés comme indiqué dans le tableau suivant :

Contrôleur de la carte système		Carte contrôleur	
Périphérique	ID	Périphérique	ID
Contrôleur	7	Contrôleur	7
Disque dur d'amorçage	0	Disque dur d'amorçage	0
		Lecteur de CD ou de DVD	5
		Lecteur de bande ou DAT	6

REMARQUE : Il n'y a aucune exigence qui consiste à ce que les numéros d'ID SCSI soient affectés en séquence ou que les périphériques soient reliés au câble dans l'ordre des numéros d'ID. Si deux périphériques ou plus utilisent le même ID, votre ordinateur risque de se bloquer pendant le POST et dans le BIOS SCSI.

Les périphériques SCSI installés par Dell sont configurés correctement lors de l'assemblage de l'ordinateur. Vous n'avez pas à définir un ID SCSI pour ces périphériques.

Si vous connectez des périphériques SCSI supplémentaires, consultez la documentation de chaque périphérique afin d'obtenir des informations sur le paramétrage du numéro d'ID SCSI adéquat.

AVIS : Dell vous conseille d'utiliser uniquement les câbles SCSI achetés auprès de Dell. Les câbles achetés ailleurs ne sont pas garantis pour fonctionner avec les ordinateurs Dell.

Terminaison des périphériques

La logique SCSI demande que la terminaison soit activée sur les deux périphériques aux extrémités opposées de la chaîne SCSI et qu'elle soit désactivée pour tous les périphériques intermédiaires.

Il est conseillé d'utiliser des câbles à terminaison et de désactiver la terminaison de tous les périphériques. Consultez la documentation fournie avec les périphériques SCSI que vous avez achetés en option pour les informations sur la désactivation de la terminaison de ces périphériques.

Consignes générales

Appliquez les directives générales suivantes au cours de l'installation de périphériques SCSI dans votre ordinateur :

- Même si vous installez les périphériques SCSI de la même façon que les autres périphériques, les configurations requises sont différentes. Pour plus d'informations sur la configuration de votre sous-système SCSI particulier, consultez la documentation de vos périphériques SCSI et/ou votre carte d'adaptateur hôte.
- Configurez le périphérique pour un numéro d'ID SCSI et désactivez la terminaison, si nécessaire.
- Pour utiliser un périphérique SCSI externe, une carte de contrôleur SCSI doit être installée sur votre ordinateur. Connectez une extrémité du câble externe SCSI au connecteur situé à l'arrière du périphérique SCSI. Branchez l'autre extrémité du câble SCSI externe au connecteur sur la carte contrôleur installée dans l'ordinateur.
- Une fois que vous avez installé un disque dur SCSI, **Lecteur principal 0** et **Lecteur principal 1** doivent être définis sur **None** (Aucun) dans le [programme de configuration du système](#) si aucun disque dur EIDE n'est installé. Si des périphériques EIDE sont connectés au second canal EIDE, comme un lecteur de CD ou de bande, **Lecteur secondaire 0** et/ou **Lecteur secondaire 1** doivent être définis sur **Auto**.
- Il se peut que vous deviez utiliser des programmes autres que ceux fournis avec le système d'exploitation pour partitionner et formater les disques durs SCSI. Consultez la documentation livrée avec vos pilotes de logiciels SCSI pour plus d'informations sur l'installation des pilotes adéquats et la préparation du disque dur SCSI à utiliser.

Câbles SCSI

Les lecteurs LVD Ultra 320 (optionnels sur l'ordinateur Dell Precision 470), Ultra 160/m et Ultra2/Wide (généralement des disques durs) utilisent un câble à 68 broches. Une extrémité du câble est reliée au connecteur SCSI sur la carte système ou sur la carte de contrôleur SCSI installée sur votre ordinateur. Les connecteurs restants sur le câble sont reliés aux différentes unités.

Les périphériques SCSI étroits (lecteurs de bande, lecteurs de CD et certains lecteurs de disque dur) utilisent un câble à 50 broches. Une extrémité de ce câble est connectée à la carte SCSI. Les autres connecteurs du câble sont connectés aux divers périphériques SCSI étroits.

- ➡ **AVIS** : Dell vous conseille d'utiliser uniquement les câbles SCSI achetés auprès de Dell. Les câbles achetés ailleurs ne sont pas garantis pour fonctionner avec les ordinateurs Dell.

Unité de disque dur

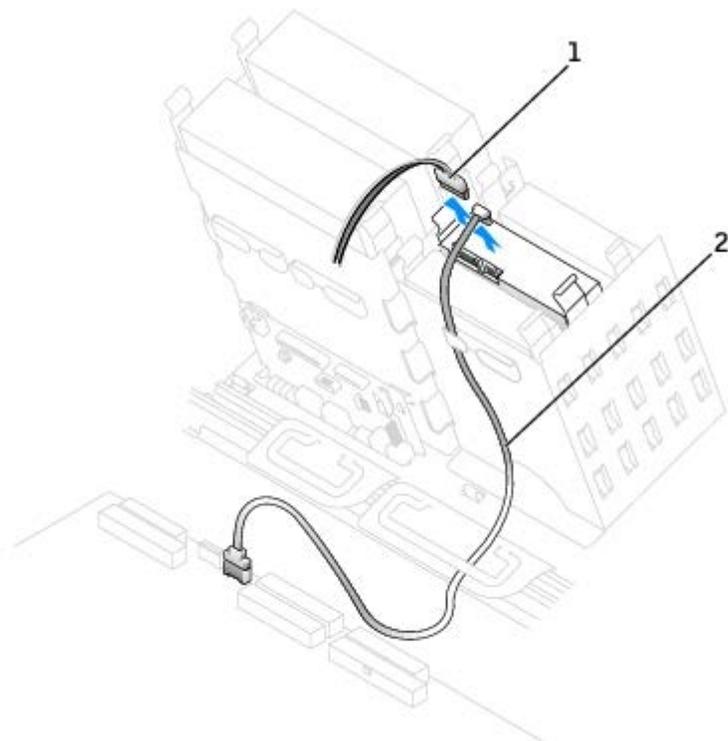
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

- ➡ **AVIS** : Pour éviter d'endommager le lecteur, ne le placez pas sur une surface dure. Mettez-le plutôt sur une surface qui le protégera, comme un tapis de mousse.

Retrait d'un disque dur

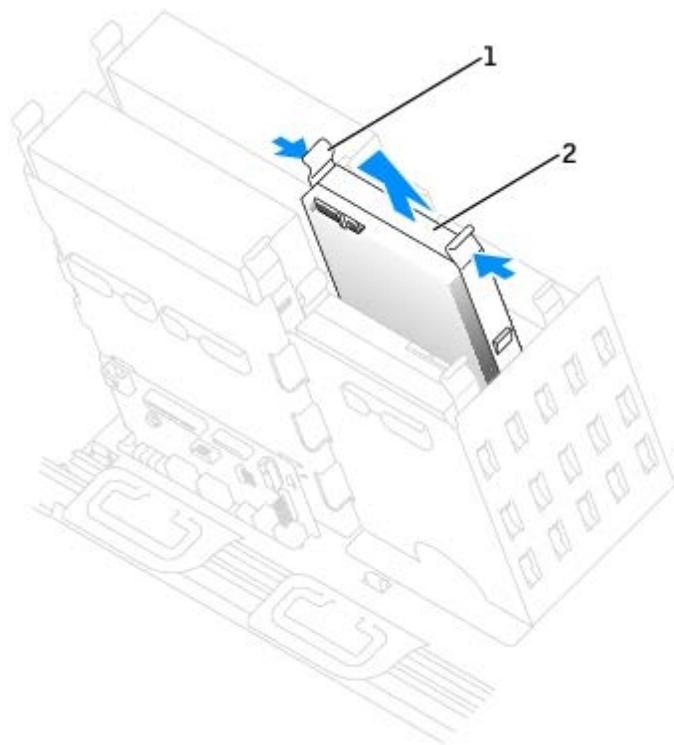
1. Si vous remplacez un disque dur contenant des données que vous souhaitez conserver, sauvegardez vos fichiers avant de commencer la procédure.

2. Exécutez les instructions indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
3. Déconnectez du lecteur le câble d'alimentation et celui du disque dur.



1	câble d'alimentation
2	câble de l'unité de disque dur ATA série

4. Appuyez sur les languettes de chaque côté du disque dur et faites-le glisser pour le sortir.

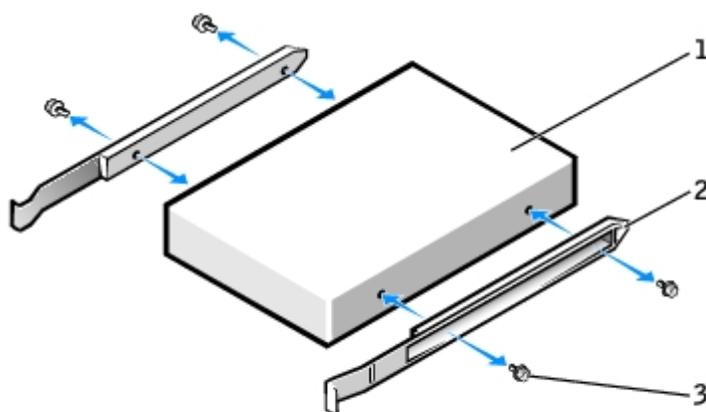


1	languettes (2)
2	unité de disque dur

Installation d'un disque dur

 **REMARQUE** : SATA2_0 est le connecteur amorçable.

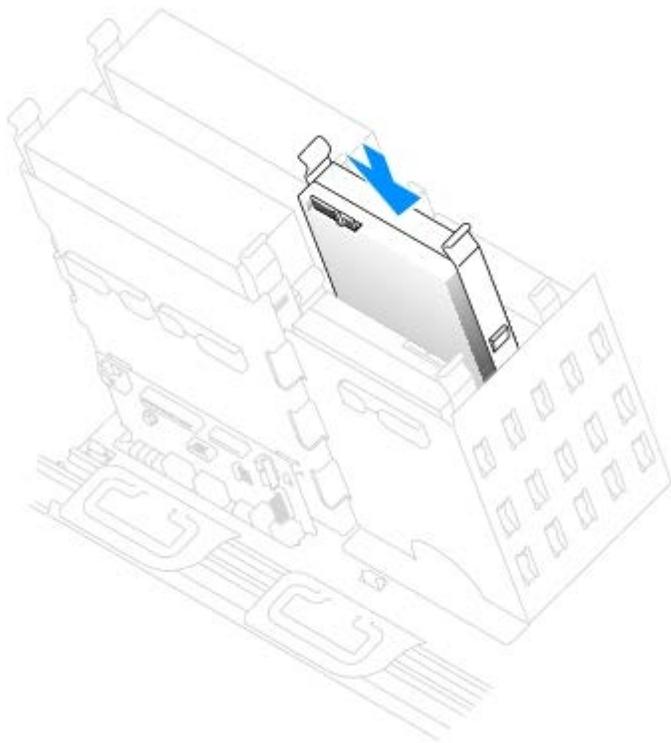
1. Déballiez le nouveau disque dur et préparez-le pour l'installation.
2. Consultez la documentation du disque dur pour vérifier s'il est configuré pour votre ordinateur.
3. Si votre nouveau disque dur ne comporte pas de rails de support, retirez les rails de l'ancien disque dur en enlevant les deux vis qui fixent chaque rail. Fixez les rails sur le nouveau disque dur en alignant les pas de vis du disque avec ceux des rails, puis insérez et serrez les quatre vis (deux par rail).



1	lecteur
2	rails du support (2)
3	vis (4)

4. Faites glisser doucement le lecteur dans son logement jusqu'à ce que les languettes se mettent correctement en place.

 **REMARQUE** : Si vous installez un disque dur dans la baie inférieure, le lecteur doit être placé dans la baie de façon à ce que le connecteur d'alimentation se trouve du côté gauche (côté opposé au disque dur supérieur).

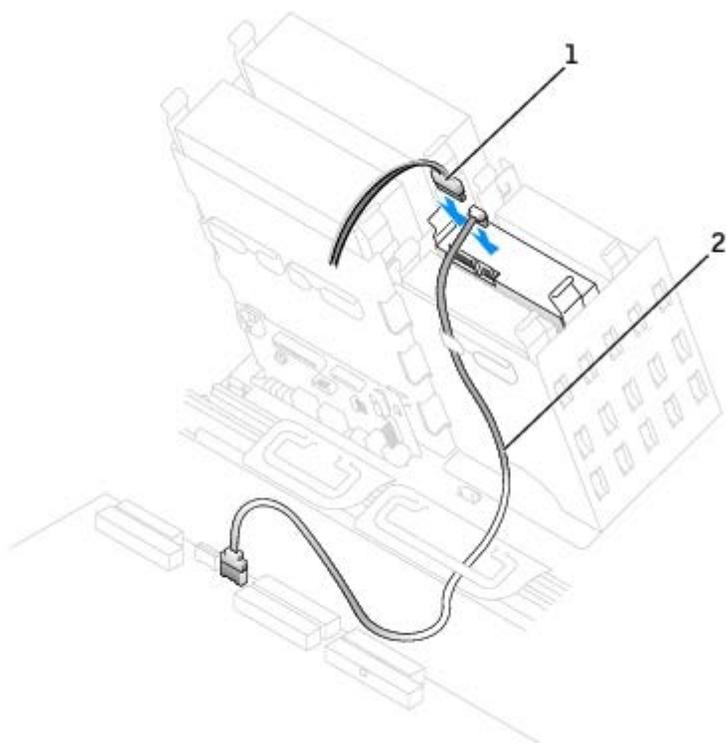


5. Si vous installez un lecteur qui possède sa propre carte contrôleur, installez cette carte dans un logement d'extension.

Consultez la documentation livrée avec le lecteur et la carte contrôleur pour vérifier que leur configuration est adéquate pour votre ordinateur.

ⓘ AVIS : Faites correspondre la bande de couleur qui se trouve sur le câble avec la broche 1 du disque dur (cette broche porte le numéro «1»).

6. Connectez le câble d'alimentation et celui du disque dur au lecteur.



1	câble d'alimentation
2	câble de l'unité de disque dur ATA série

7. Assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement câblés et installés.
8. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

 **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

9. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour le fonctionnement de ce lecteur.

10. Si le lecteur que vous venez d'installer est le lecteur principal, insérez un support amorçable dans le disque d'amorçage.
11. Allumez l'ordinateur.
12. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et modifiez la configuration de vos lecteurs.
13. Une fois que vous avez mis à jour les paramètres système, quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.
14. Partitionnez le disque dur et effectuez son formatage logique avant de passer à l'étape suivante.

Consultez la documentation du système d'exploitation pour obtenir des instructions.

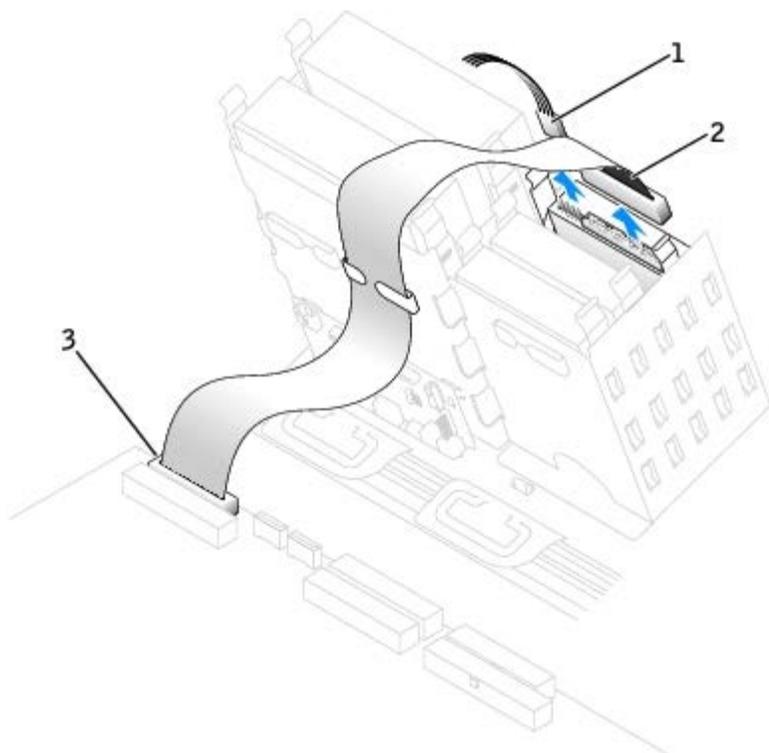
15. Testez le disque dur en exécutant [Dell Diagnostics](#).
16. Si le lecteur que vous venez d'installer est le lecteur principal, installez votre système d'exploitation sur le disque dur.

Lecteur de disquette (en option)

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

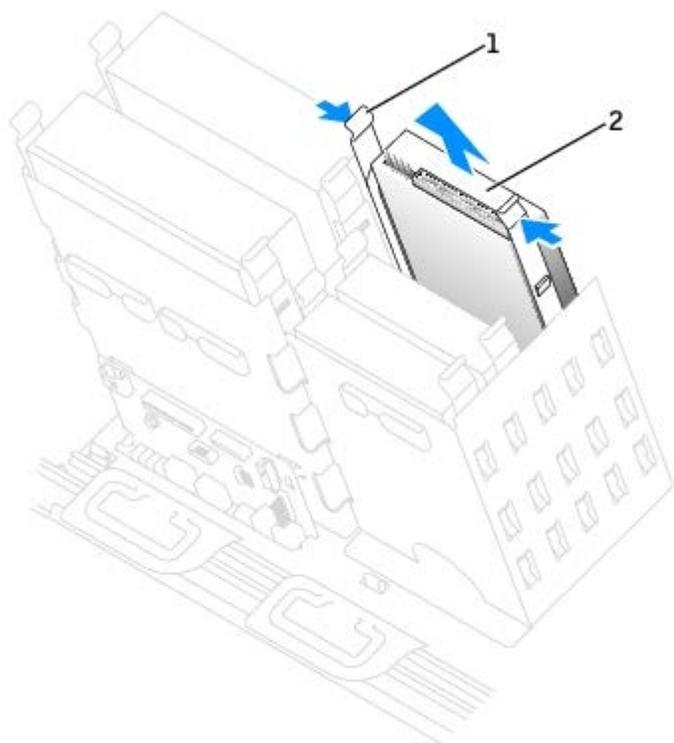
Retrait d'un lecteur de disquette

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Déconnectez le câble d'alimentation et celui du lecteur de disquette de la partie arrière du lecteur.



1	câble d'alimentation
2	câble du lecteur de disquette
3	connecteur du lecteur de disquette (DSKT)

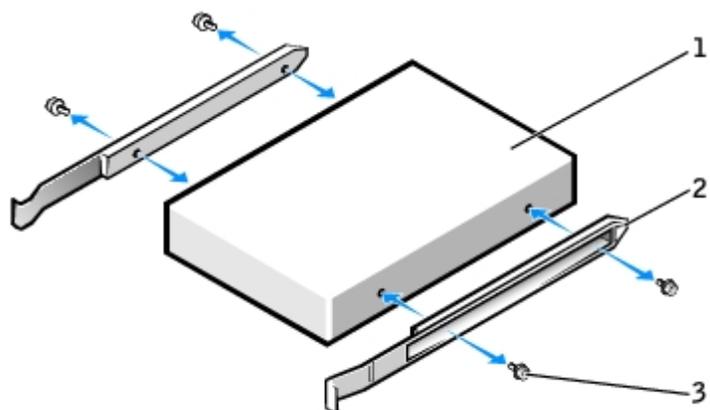
3. Appuyez sur les deux languettes situées sur les côtés du lecteur, faites glisser le lecteur vers le haut, et retirez-le de la baie.



1	languettes (2)
2	lecteur de disquette (optionnel)

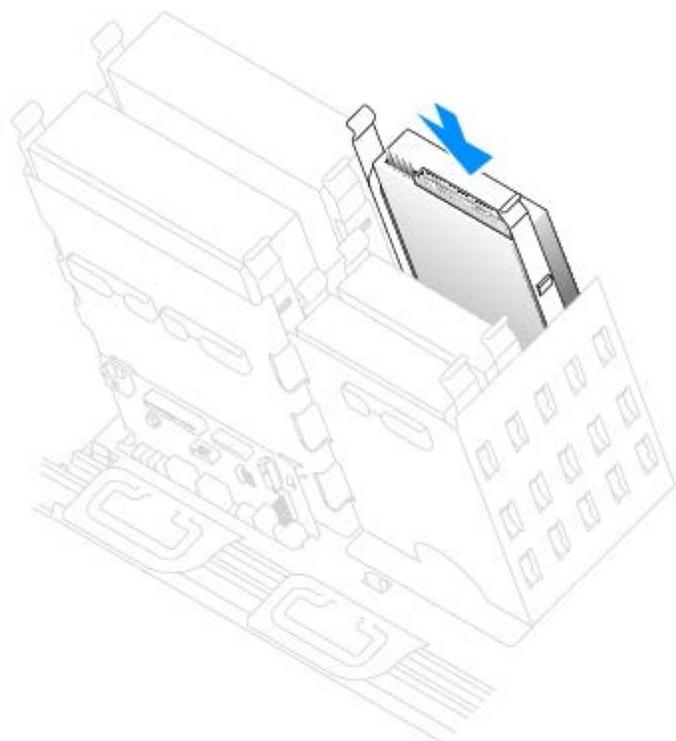
Installation d'un lecteur de disquette

1. Si vous remplacez un lecteur existant et si le nouveau lecteur ne comporte pas de rails de support, retirez les rails de l'ancien lecteur en enlevant les deux vis. Fixez le support au nouveau lecteur en alignant les pas de vis du lecteur avec les trous des rails, puis vissez les quatre vis (deux vis par rail).

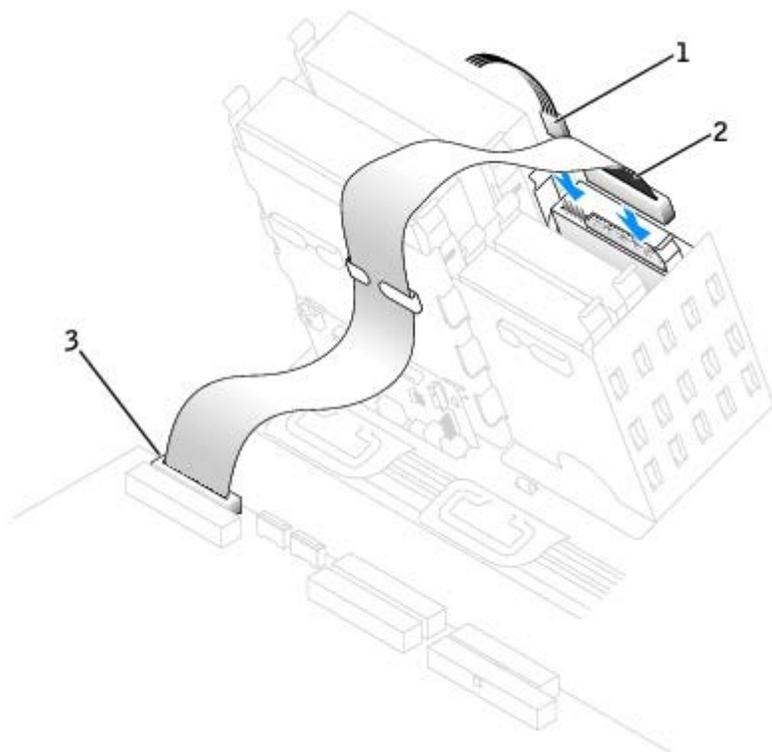


1	lecteur
2	rails du support (2)
3	vis (4)

2. Faites glisser doucement le lecteur dans son logement jusqu'à ce que les languettes se mettent correctement en place.



3. Connectez le câble d'alimentation et celui du lecteur au lecteur de disquette.



1	câble d'alimentation
2	câble du lecteur de disquette
3	connecteur de carte système

4. Si vous procédez à l'installation d'un nouveau lecteur de disquette et non à un remplacement, retirez les caches du panneau avant.

Depuis l'intérieur de la baie d'unité, appuyez doucement sur chaque côté du cache jusqu'à ce qu'il ressorte.

5. Vérifiez toutes les connexions des câbles et pliez ces câbles de sorte qu'ils ne gênent pas la circulation d'air à travers le ventilateur et les grilles de refroidissement.
6. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

➡ AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

7. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour le fonctionnement de ce lecteur.

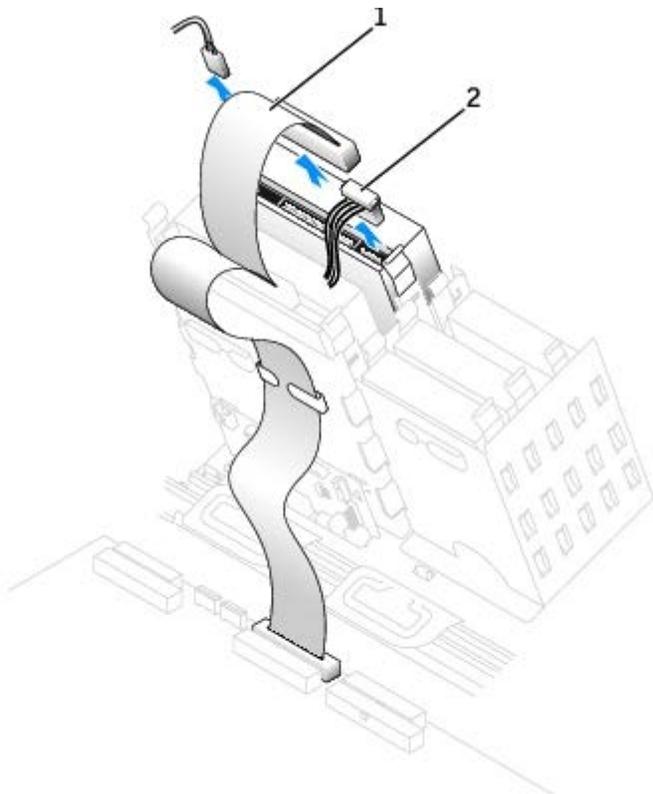
8. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et mettez à jour l'option **Diskette Drive A** (Lecteur de disquette A) pour qu'elle indique la taille et la capacité de votre nouveau lecteur.
9. Pour vérifier si votre ordinateur fonctionne correctement, exécutez [Dell Diagnostics](#).

Lecteur de CD/DVD

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

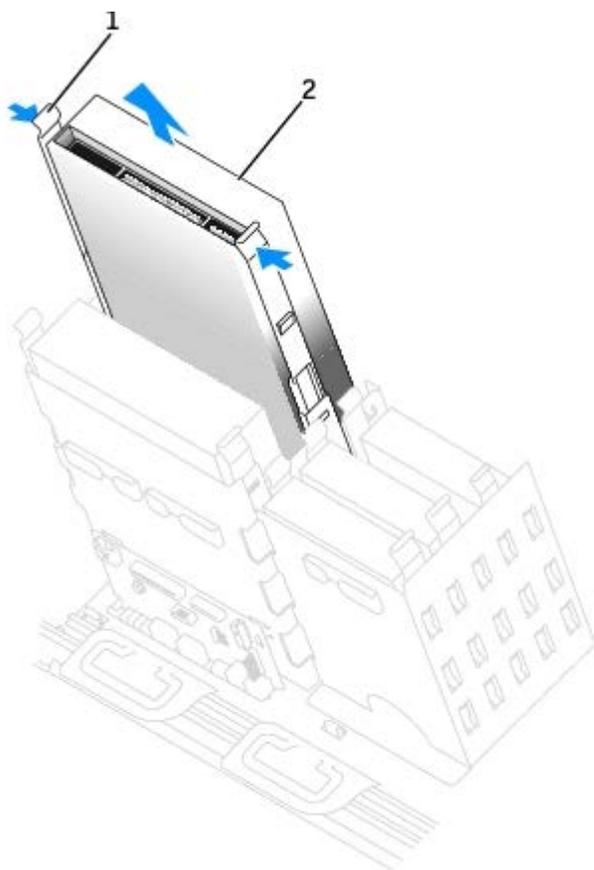
Retrait d'un lecteur de CD/DVD

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Déconnectez le câble d'alimentation et le câble du lecteur de CD/DVD de la partie arrière du lecteur.



1	câble du lecteur de CD/DVD
2	câble d'alimentation

3. Appuyez sur les deux languettes situées sur les côtés du lecteur, faites glisser le lecteur vers le haut, puis retirez-le de la baie.



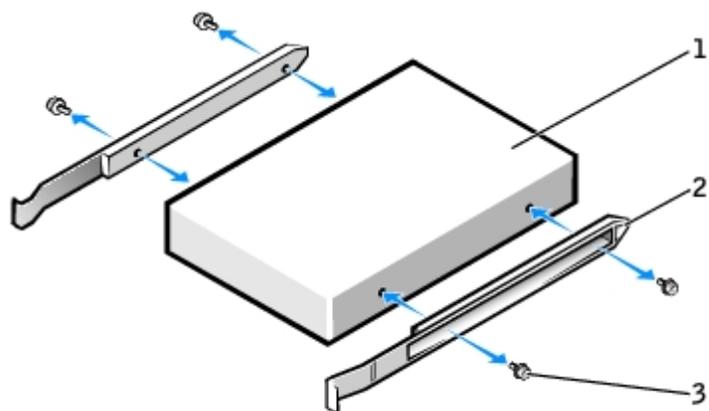
1	languettes (2)
2	lecteur de CD/DVD

Installation d'un lecteur de CD/DVD

1. Si vous installez un nouveau lecteur, déballez-le et préparez-le pour l'installation.

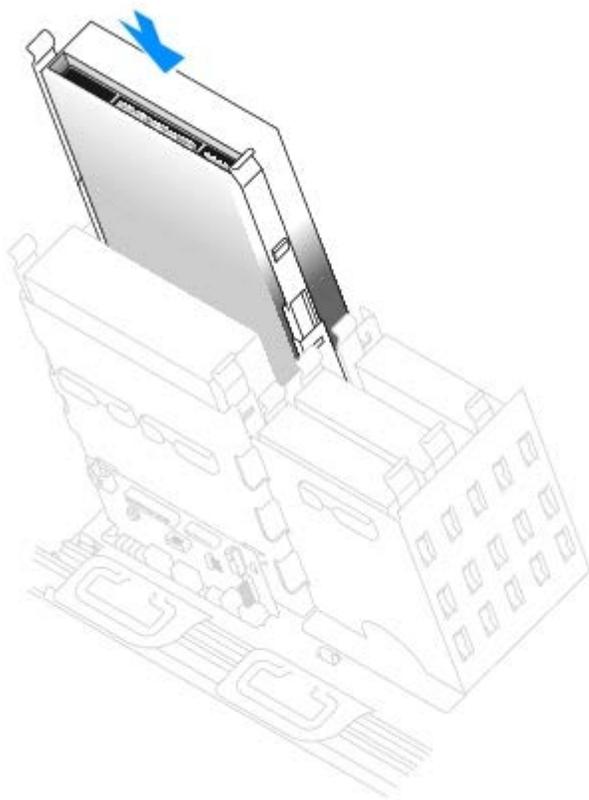
Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour vérifier si ce dernier est configuré pour votre ordinateur. Si vous installez un lecteur IDE, configurez-le pour la sélection de câble.

2. Fixez le nouveau lecteur sur le jeu de rails qui se trouvent à l'intérieur du capot de l'ordinateur. Si aucun jeu de rails ne se trouve à l'intérieur du capot, [contactez Dell](#) afin d'obtenir le numéro de téléphone à appeler pour une assistance technique.
3. Si vous installez un lecteur de remplacement et si le nouveau lecteur ne comporte pas de rails de support, retirez les rails de l'ancien lecteur en enlevant les deux vis qui fixent chaque rail au lecteur. Fixez le support au nouveau lecteur en alignant les pas de vis du lecteur avec les trous des rails, puis vissez les quatre vis (deux vis par rail).



1	lecteur
2	rails du support (2)
3	vis (4)

4. Faites glisser doucement le lecteur dans son logement jusqu'à ce que les languettes se mettent correctement en place.

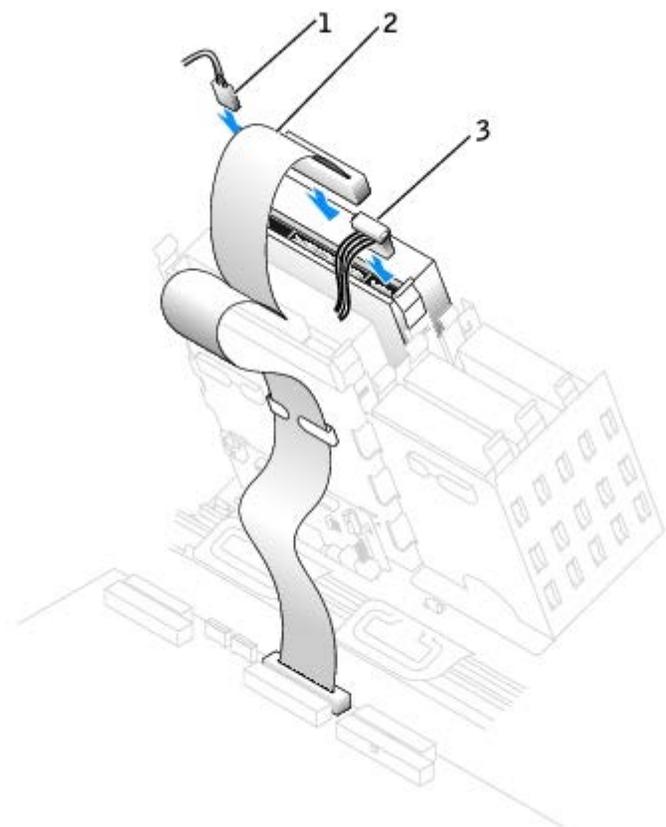


5. Si vous installez un lecteur qui possède sa propre carte contrôleur, installez cette carte dans un logement d'extension.

Consultez la documentation livrée avec le lecteur et la carte contrôleur pour vérifier que leur configuration est adéquate pour votre ordinateur.

6. Connectez le câble d'alimentation et celui du lecteur de CD/DVD au lecteur.

Si vous ajoutez une unité possédant un câble audio, connectez ce câble au connecteur audio de la carte système.



1	câble audio (certains lecteurs n'en sont pas équipés)
2	câble du lecteur de CD/DVD
3	câble d'alimentation

- Si vous procédez à l'installation d'un nouveau lecteur de CD/DVD et non à un remplacement, retirez les caches du panneau avant.

Depuis l'intérieur de la baie d'unité, appuyez doucement sur chaque côté du cache jusqu'à ce qu'il ressorte.

- Vérifiez toutes les connexions des câbles et pliez ces câbles de sorte qu'ils ne gênent pas la circulation d'air à travers le ventilateur et les grilles de refroidissement.
- [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

- Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour connaître les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour le fonctionnement de ce lecteur.

- Mettez la configuration à jour. Pour ce faire, définissez l'option **Drive** appropriée (**0** ou **1**) sous **Drives : Secondary to Auto** (Secondaire à automatique). Reportez-vous à la section «[Fonctions avancées](#)» pour plus d'informations.
- Pour vérifier si votre ordinateur fonctionne correctement, exécutez [Dell Diagnostics](#).

Cartes

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

➡ AVIS : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

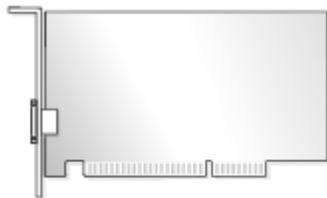
Votre ordinateur Dell™ Precision 670 contient les logements suivants pour cartes PCI et PCI Express :

- Un logement de carte PCI
- Trois logements PCIx
- Un logement de carte PCI Express x16
- Un logement de carte PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement)

Votre ordinateur Dell™ Precision 470 contient les logements suivants de cartes PCI et PCI Express :

- Un logement de carte PCI
- Un logement PCIx
- Un logement de carte PCI Express x16
- Un logement de carte PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement)

Cartes PCI



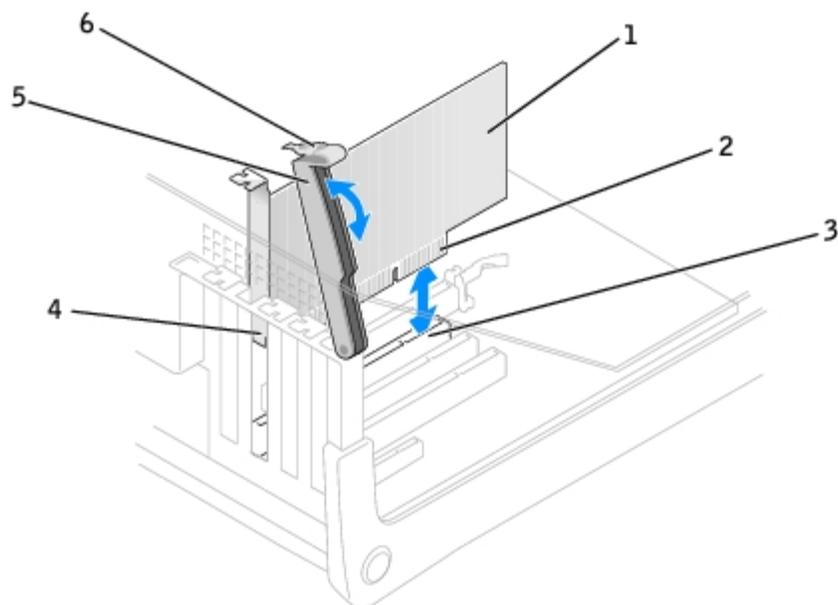
Si vous installez ou remettez en place une carte, suivez les procédures décrites dans la section suivante. Si vous retirez une carte sans la remplacer, reportez-vous à la section «[Retrait d'une carte PCI](#)».

Si vous remplacez une carte, désinstallez le pilote actuel de cette carte.

Si vous installez ou remplacez une carte PCI Express, reportez-vous à la section «[Installation d'une carte PCI Express](#)».

Installation d'une carte PCI

13. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
14. Appuyez sur le levier qui se trouve sur le bras de retenue de la carte et soulevez le bras de retenue.



1	carte PCI	4	plaque de recouvrement
2	connecteur de bord	5	bras de retenue
3	connecteur de carte	6	levier

15. Si vous installez une nouvelle carte, retirez la plaque de recouvrement pour libérer un connecteur de carte. Passez ensuite à l' [étape 17](#).

16. Si vous remplacez une carte encore installée dans l'ordinateur, retirez-la.

Si nécessaire, déconnectez tout câble relié à la carte. Saisissez la carte par ses angles supérieurs et retirez-la du connecteur.

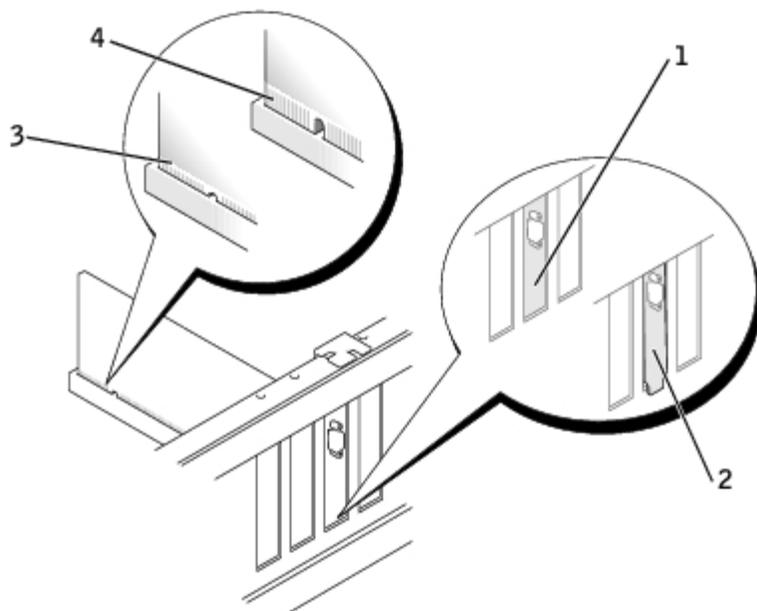
17. Préparez la carte à installer.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour des informations sur la façon de configurer une carte, d'effectuer les connexions internes, ou d'adapter la carte pour votre ordinateur.

⚠ PRÉCAUTION : Certaines cartes réseau démarrent automatiquement l'ordinateur lorsqu'elles sont connectées à un réseau. Pour vous protéger d'un choc électrique, assurez-vous de bien débrancher votre ordinateur de la prise secteur avant d'installer des cartes.

18. Placez la carte dans le connecteur, puis appuyez dessus fermement. Assurez-vous que la carte est bien engagée.

S'il s'agit d'une carte pleine longueur, insérez l'extrémité de la carte dans le rail du support de la carte tout en abaissant la carte vers le connecteur sur la carte système. Insérez fermement la carte dans le connecteur qui se trouve sur la carte système.

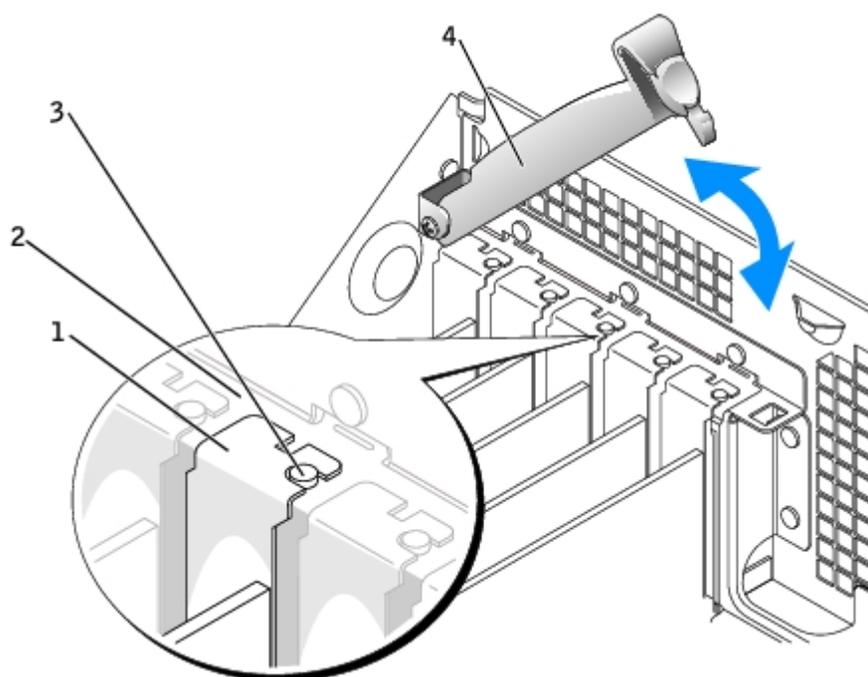


1	plaque dans le logement
2	plaque à l'extérieur du logement
3	carte correctement installée
4	carte mal installée

19. Avant d'abaisser le bras de retenue, vérifiez que :

- Les parties supérieures des cartes et les plaques de recouvrement sont au même niveau que la barre d'alignement.
- L'encoche de la partie supérieure de la carte ou de la plaque s'adapte au guide d'alignement.

20. Appuyez sur le bras de retenue pour le remettre en place, en fixant la ou les cartes dans l'ordinateur.



1	plaque de recouvrement
---	------------------------

2	barre d'alignement
3	guide d'alignement
4	bras de retenue

- ➡ **AVIS** : N'acheminez pas les câbles des cartes au-dessus ou derrière les cartes. Les câbles passant au-dessus des cartes peuvent gêner la fermeture du couvercle ou endommager l'équipement.

21. Branchez tout câble devant être connecté à la carte.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour des informations sur le câblage approprié.

- ➡ **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

22. Fermez le capot de l'ordinateur, rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis allumez-les.

23. Si vous avez installé une carte son :

- [Ouvrez le programme de configuration du système](#), sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Sound** (Son) en lui attribuant la valeur **Off** (Désactivé).
- Connectez les périphériques audio externes aux connecteurs de la carte son. Ne les connectez pas au connecteur du microphone, haut-parleur/casque ou aux connecteurs de ligne d'entrée du panneau arrière.

24. Si vous avez installé une carte réseau supplémentaire :

- [Ouvrez le programme de configuration du système](#), sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Network Interface Card** (Carte d'interface réseau) en lui attribuant la valeur **Off** (Désactivé).
- Reliez le câble de réseau aux connecteurs de la carte réseau supplémentaire. Ne le reliez pas au connecteur intégré du panneau arrière.

25. Installez les pilotes requis pour la carte en vous référant aux instructions de la documentation.

Retrait d'une carte PCI

- Suivez les procédures de la section «[Avant de commencer](#)».
- Appuyez sur le levier qui se trouve sur le bras de retenue de la carte et soulevez le bras de retenue.
- Si nécessaire, déconnectez tout câble relié à la carte.
- Saisissez la carte par ses angles supérieurs et retirez-la du connecteur.
- Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement dans l'ouverture de connecteur de carte vide.

Si vous avez besoin d'une plaque de recouvrement, [contactez Dell](#).

- 🔍 **REMARQUE** : L'installation de plaques de recouvrement sur les ouvertures de connecteur de carte vides est nécessaire pour maintenir l'homologation de l'ordinateur par la FCC. Ces plaques protègent également votre ordinateur de la poussière et autres particules.

6. Abaissez le bras de retenue et remettez-le en place, fixant ainsi la ou les cartes dans l'ordinateur.

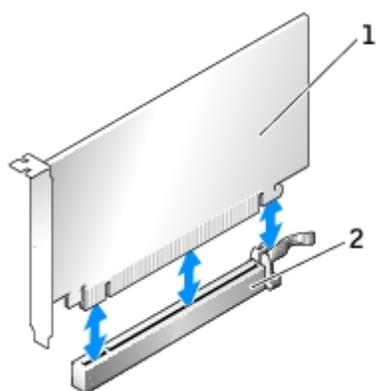
- ➡ **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

7. Fermez le capot de l'ordinateur, rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis allumez-les.

8. Retirez le pilote de la carte du système d'exploitation.
9. Si vous avez retiré une carte son :
 - a. Ouvrez le programme de configuration du système, sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Sound** (Son) en lui attribuant la valeur **On** (Activé).
 - b. Connectez les périphériques audio externes aux connecteurs audio situés sur le panneau arrière de l'ordinateur.
10. Si vous avez retiré un connecteur réseau supplémentaire :
 - a. Ouvrez le programme de configuration du système, sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Sound** (Son) en lui attribuant la valeur **On** (Activé).
 - b. Connectez le câble de réseau au connecteur intégré du panneau arrière de l'ordinateur.

Cartes PCI Express

Votre ordinateur prend en charge une carte PCI Express x16 et une carte PCI Express x8 (fonctionne à x4 uniquement).



1	carte PCI Express x16
2	logement de carte PCI Express x16

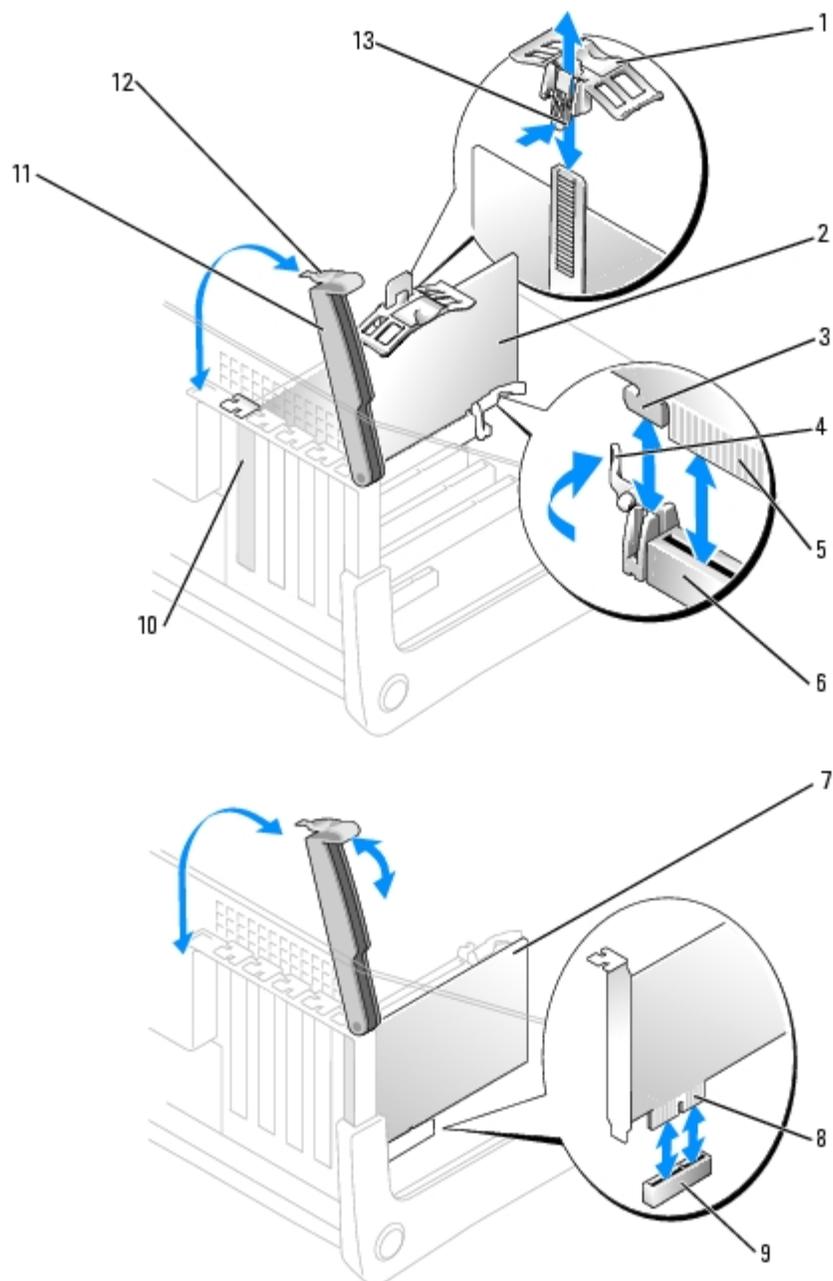
Si vous installez ou remplacez une carte PCI Express, suivez les procédures décrites dans la section ci-après. Si vous retirez une carte PCI Express sans la remplacer, reportez-vous à la section « [Retrait d'une carte PCI Express](#) ».

Si vous remplacez une carte, désinstallez le pilote actuel de cette carte.

Si vous installez ou remplacez une carte PCI, reportez-vous à la section « [Installation d'une carte PCI](#) ».

Installation d'une carte PCI Express

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Appuyez sur le levier qui se trouve sur le bras de retenue de la carte et soulevez le bras de retenue.



1	partie supérieure du mécanisme de retenue	8	connecteur de bord
2	carte x16	9	connecteur de carte
3	logement de fixation	10	plaque de recouvrement
4	languette de fixation	11	bras de retenue
5	connecteur de bord	12	levier
6	connecteur de carte	13	languette
7	carte		

3. Si vous installez une nouvelle carte, retirez la plaque de recouvrement pour libérer un connecteur de carte. Passez ensuite à l' [étape 17](#).

4. Si vous remplacez une carte encore installée dans l'ordinateur, retirez-la.

Si nécessaire, déconnectez tout câble relié à la carte. Si votre carte comprend une barre de retenue de carte, retirez la

barre. Tirez doucement la languette de fixation, prenez la carte par ses coins supérieurs et dégagez-la doucement de son connecteur.

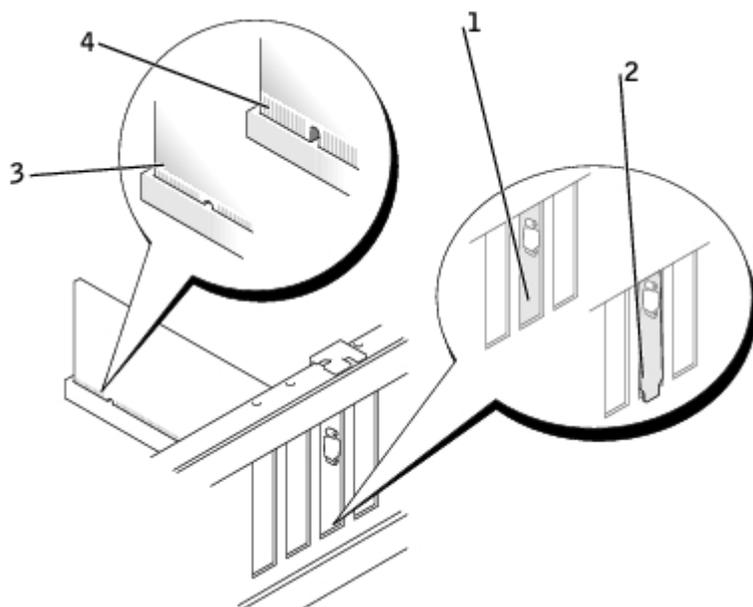
5. Préparez la carte à installer.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour des informations sur la façon de configurer une carte, d'effectuer les connexions internes, ou d'adapter la carte pour votre ordinateur.

⚠ PRÉCAUTION : Certaines cartes réseau démarrent automatiquement l'ordinateur lorsqu'elles sont connectées à un réseau. Pour vous protéger d'un choc électrique, assurez-vous de bien débrancher votre ordinateur de la prise secteur avant d'installer des cartes.

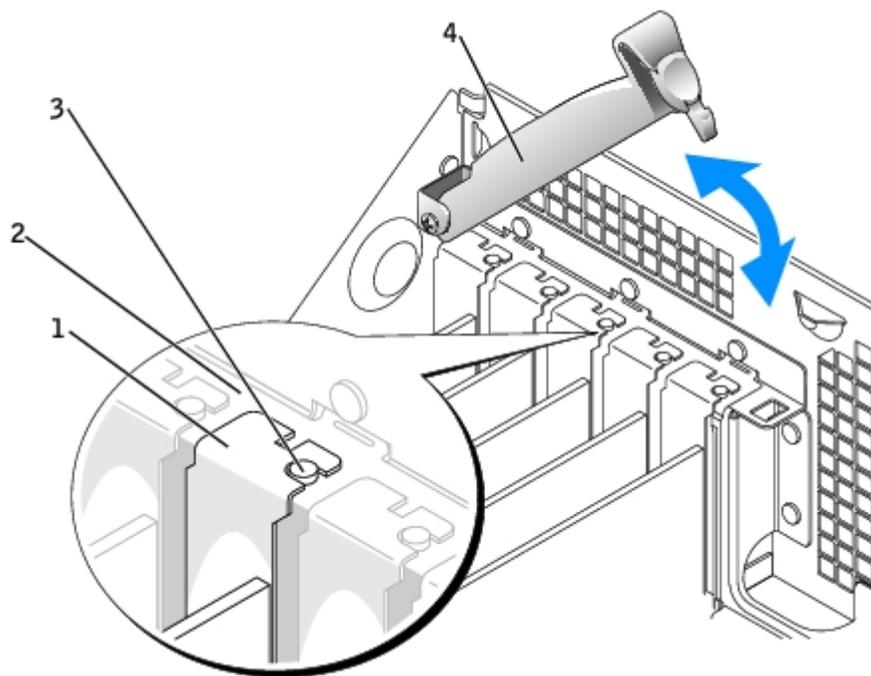
6. Si vous installez la carte dans le connecteur x16, positionnez-la de sorte que l'emplacement de fixation soit aligné avec la languette de fixation, et tirez doucement la languette de fixation.
7. Placez la carte dans le connecteur, puis appuyez dessus fermement. Assurez-vous que la carte est bien engagée.

S'il s'agit d'une carte pleine longueur, insérez l'extrémité de la carte dans le rail du support de la carte tout en abaissant la carte vers le connecteur sur la carte système. Insérez fermement la carte dans le connecteur qui se trouve sur la carte système.



1	plaque dans le logement
2	plaque à l'extérieur du logement
3	carte correctement installée
4	carte mal installée

8. Si vous avez remplacé une carte déjà installée dans l'ordinateur et maintenue par une barre de retenue, réinstallez cette barre.
9. Avant d'abaisser le bras de retenue, vérifiez que :
 - Les parties supérieures des cartes et les plaques de recouvrement sont au même niveau que la barre d'alignement.
 - L'encoche de la partie supérieure de la carte ou de la plaque s'adapte au guide d'alignement.
10. Appuyez sur le bras de retenue pour le remettre en place, en fixant la ou les cartes dans l'ordinateur.



1	plaque de recouvrement
2	barre d'alignement
3	guide d'alignement
4	bras de retenue

➡ **AVIS** : N'acheminez pas les câbles des cartes au-dessus ou derrière les cartes. Les câbles passant au-dessus des cartes peuvent gêner la fermeture du couvercle ou endommager l'équipement.

11. Branchez tout câble devant être connecté à la carte.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour des informations sur le câblage approprié.

➡ **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

12. Fermez le capot de l'ordinateur, rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis allumez-les.

13. Si vous avez installé une carte son :

- [Ouvrez le programme de configuration du système](#), sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Sound** (Son) en lui attribuant la valeur **Off** (Désactivé).
- Connectez les périphériques audio externes aux connecteurs de la carte son. Ne les connectez pas au connecteur du microphone, haut-parleur/casque ou aux connecteurs de ligne d'entrée du panneau arrière.

14. Si vous avez installé une carte réseau supplémentaire :

- [Ouvrez le programme de configuration du système](#), sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Network Interface Card** (Carte d'interface réseau) en lui attribuant la valeur **Off** (Désactivé).
- Reliez le câble de réseau aux connecteurs de la carte réseau supplémentaire. Ne le reliez pas au connecteur intégré du panneau arrière.

15. Installez les pilotes requis pour la carte en vous référant aux instructions de la documentation.

Retrait d'une carte PCI Express

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Appuyez sur le levier qui se trouve sur le bras de retenue de la carte et soulevez le bras de retenue.
3. Si nécessaire, déconnectez tout câble relié à la carte.
4. Si votre carte comprend une barre de retenue de carte, retirez la barre.
5. Tirez doucement la languette de fixation vers l'arrière, prenez la carte par ses coins supérieurs et dégagez-la doucement de son connecteur.
6. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement dans l'ouverture de connecteur de carte vide.

Si vous avez besoin d'une plaque de recouvrement, [contactez Dell](#).



REMARQUE : L'installation de plaques de recouvrement sur les ouvertures de connecteur de carte vides est nécessaire pour maintenir l'homologation de l'ordinateur par la FCC. Ces plaques protègent également votre ordinateur de la poussière et autres particules.

7. Abaissez le bras de retenue et remettez-le en place, fixant ainsi la ou les cartes dans l'ordinateur.



AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

8. Fermez le capot de l'ordinateur, rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis allumez-les.
9. Retirez le pilote de la carte du système d'exploitation.
10. Si vous avez installé une carte son :
 - a. [Ouvrez le programme de configuration du système](#), sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Sound** (Son) en lui attribuant la valeur **Off** (Désactivé).
 - b. Connectez les périphériques audio externes aux connecteurs de la carte son. Ne les connectez pas au connecteur du microphone, haut-parleur/casque ou aux connecteurs de ligne d'entrée du panneau arrière.
11. Si vous avez installé une carte réseau supplémentaire :
 - a. [Ouvrez le programme de configuration du système](#), sélectionnez **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) et modifiez le paramètre **Network Interface Card** (Carte d'interface réseau) en lui attribuant la valeur **Off** (Désactivé).
 - b. Reliez le câble de réseau aux connecteurs de la carte réseau supplémentaire. Ne le reliez pas au connecteur intégré du panneau arrière.
12. Installez les pilotes requis pour la carte en vous référant aux instructions de la documentation.

Carénage de ventilation du processeur

Installation du carénage de ventilation



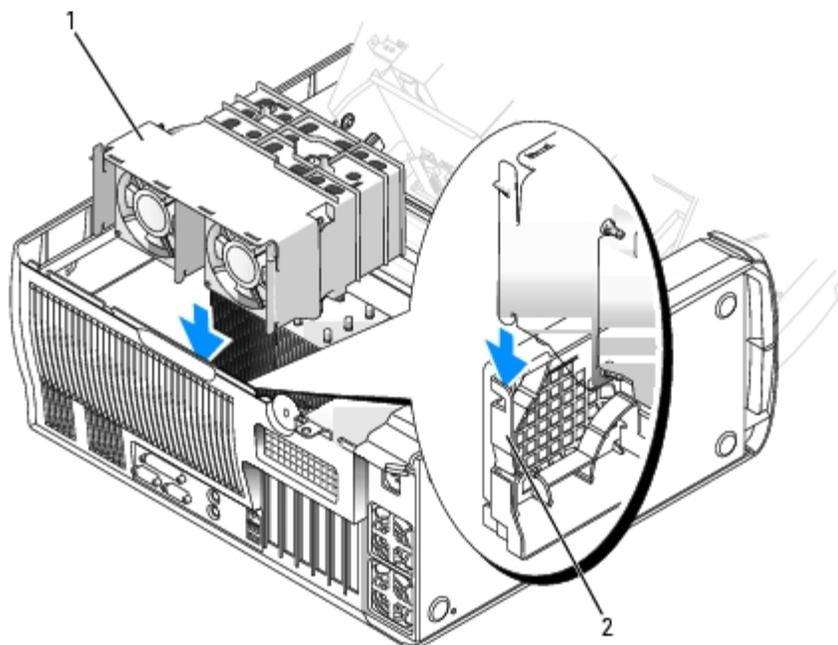
PRÉCAUTION : Avant de commencer cette procédure, consultez et respectez les consignes de sécurité fournies dans le *Product Features Guide* (Guide de caractéristiques sur le produit).



PRÉCAUTION : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants

électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Si vous avez ajouté un second processeur à l'ordinateur :
 - a. [Retrait du cache du carénage de ventilation.](#)
 - b. [Installez le second ventilateur dans le cache du carénage de ventilation.](#)
3. Branchez le câble d'alimentation du ventilateur au connecteur de la carte. Pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) » et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) ».
4. Alignez les rails du carénage avec le guide monté à l'arrière de l'ordinateur.
5. Faites doucement descendre le carénage sur le dissipateur de chaleur, jusqu'à mettre les brides de fixation en place.



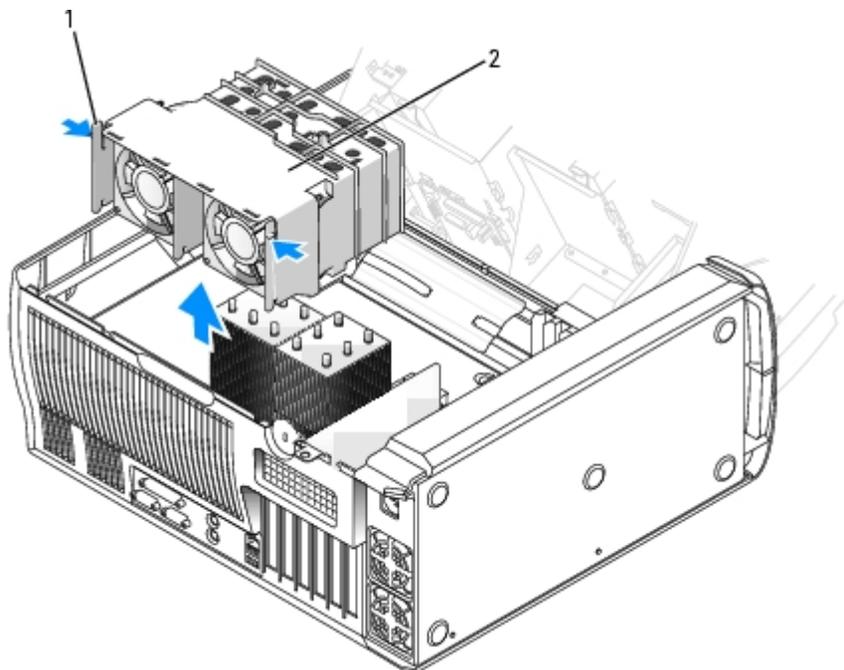
1	carénage de ventilation
2	guide de carénage

Retrait du carénage de ventilation

- ⚠ PRÉCAUTION :** Avant de commencer cette procédure, consultez et respectez les consignes de sécurité fournies dans le *Product Features Guide* (Guide de caractéristiques sur le produit).
- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur connecté à la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) » et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) »).

3. Appuyez sur les deux languettes placées aux coins arrière supérieurs du carénage pour dégager les brides de fixation.
4. Tout en appuyant sur les languettes intérieures, faites glisser le carénage vers le haut pour le retirer de l'ordinateur.

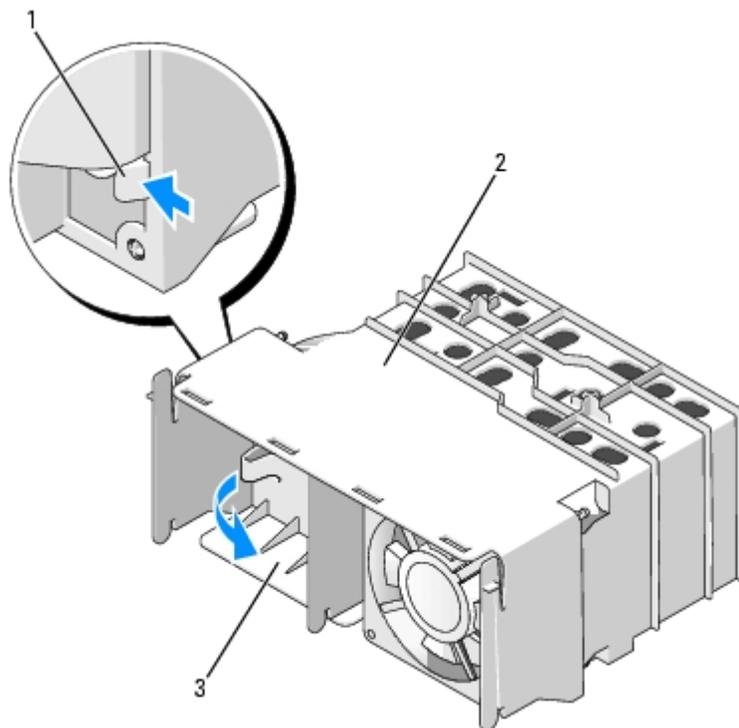


1	languettes (2)
2	carénage de ventilation

Retrait du cache du carénage de ventilation

Si vous avez ajouté un second processeur à votre ordinateur, vous devez retirer le cache du carénage de ventilation avant d'installer le carénage de ventilation du processeur.

1. Appuyez sur la languette unique placée sur le côté gauche du carénage.
2. Tout en appuyant sur la languette intérieure, faites glisser le cache en dehors du carénage.

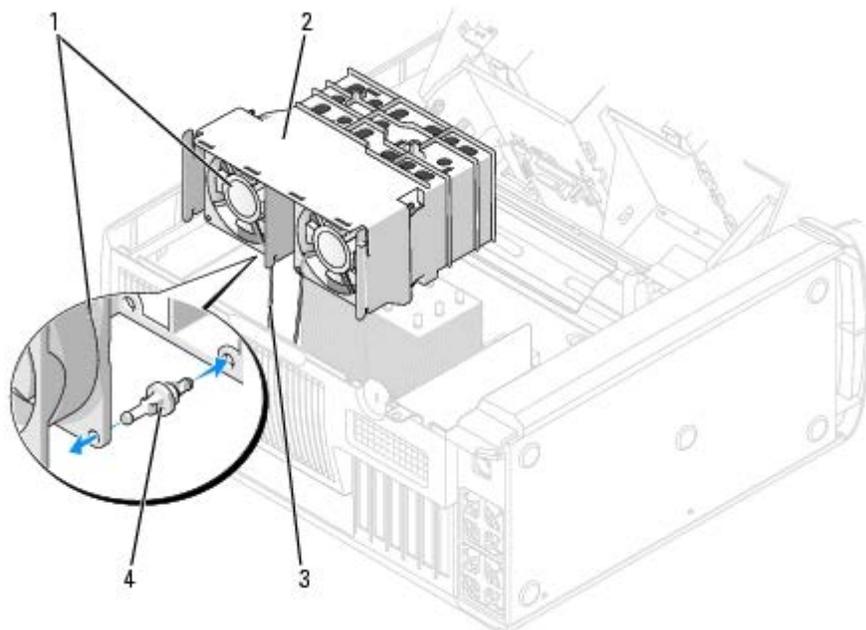


1	languette
2	carénage de ventilation
3	cache du carénage de ventilation

Installation du second ventilateur

Si vous avez ajouté un second processeur à votre ordinateur, vous devez installer le second ventilateur dans le carénage de ventilation avant d'installer le carénage de ventilation dans l'ordinateur.

1. [Retrait du cache du carénage de ventilation.](#)
2. Entrez les extrémités des œillets en caoutchouc à travers les orifices à chaque coin du ventilateur du côté entrée d'air. L'orientation de la ventilation est indiquée sur le côté du ventilateur.
3. à l'aide du câble d'alimentation du ventilateur orienté vers le bas, alignez les œillets du ventilateur avec les orifices à chaque coin du ventilateur et tirez jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.
4. Conformez-vous aux instructions de la section « [Installation du carénage de ventilation](#) ».



1	second ventilateur
2	carénage de ventilation
3	câble d'alimentation du ventilateur
4	œillets en caoutchouc (4)

Processeur

⚠ PRÉCAUTION : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

Consignes d'installation

- Votre ordinateur est conçu pour fonctionner avec deux processeurs. Les dissipateurs de chaleur (CPU_0 et CPU_1) sont munis d'un détrompeur pour s'insérer dans leur connecteur spécifique.
- Pour une configuration mono-processeur, insérez le processeur sur le support CPU_0. Le module VRM est quant à lui déjà installé et ne peut pas être retiré. Le support de processeur 1 et le connecteur VRM doivent être vides. Pour localiser ces éléments, reportez-vous à l'illustration des composants de la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»), ou à l'étiquette de la carte système placée à l'intérieur de l'ordinateur.
- La configuration à deux processeurs utilise les deux supports de processeur et le connecteur VRM. Pour localiser le connecteur VRM, reportez-vous à l'illustration des composants de la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»), ou à l'étiquette de la carte système placée à l'intérieur de l'ordinateur.
- Pour une configuration à deux processeurs, les processeurs et les modules VRM doivent être identiques. Si les processeurs ne correspondent pas, un message système vous l'indiquera. Si la tension des processeurs ne correspond pas ou si le module VRM n'est pas correctement installé, les voyants de diagnostic indiqueront une erreur.
- Si vous procédez à une mise à niveau de votre processeur, conservez le dissipateur de chaleur et les pinces de fixation d'origine pour un éventuel dépannage.

Si vous voulez retirer le second processeur (CPU_1), vous devez également retirer le VRM.

Installation du processeur

⚠ PRÉCAUTION : Le processeur peut chauffer énormément au cours d'une utilisation normale. Pour éviter tout risque de brûlure, assurez-vous d'avoir laissé le processeur suffisamment refroidir avant de le manipuler.

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer cette procédure, lisez attentivement les consignes de sécurité fournies dans le *Guide d'information sur le produit*.

➡ AVIS : Avant d'installer un second processeur avec son dissipateur de chaleur, vous devez retirer le dissipateur de chaleur du premier processeur.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Retirez le [carénage de ventilation du processeur](#).

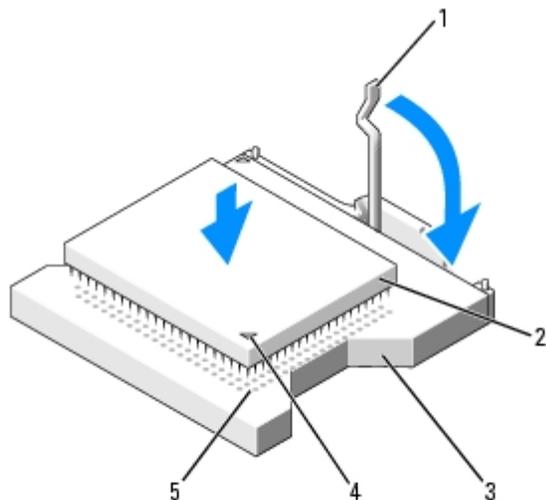
Si vous voulez remplacer un processeur, reportez-vous à la section « [Installation du processeur](#) ».

➡ AVIS : Le processeur doit être correctement positionné dans le support afin d'éviter toute détérioration définitive de celui-ci et de l'ordinateur.

3. Si le levier de dégagement n'est pas complètement ouvert, ouvrez-le.
4. Alignez la broche 1 (coin imprimé) du processeur avec la broche 1 du support.

➡ AVIS : Les broches de processeur sont fragiles. Pour éviter tout dommage, assurez-vous que le processeur est correctement aligné sur le support et n'exercez pas une force excessive quand vous le mettez en place.

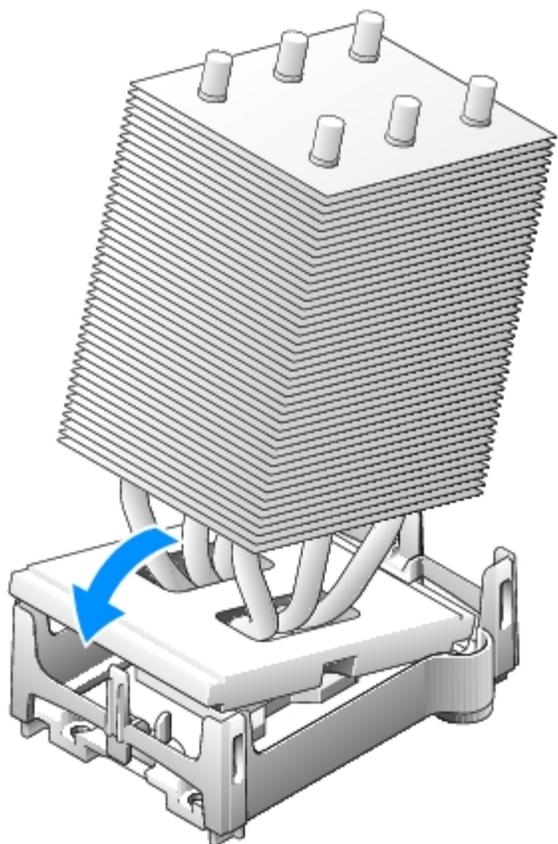
5. Insérez délicatement le processeur dans son support et appuyez doucement.
6. Poussez le levier de dégagement vers la carte système, jusqu'en bas, afin de fixer le processeur en place.



1	levier de dégagement
2	processeur
3	support du processeur
4	indicateur de broche 1 du processeur

5 indicateur de broche 1 du support

7. Retirez le capot de protection de la graisse thermique et introduisez le dissipateur de chaleur dans le socle.
8. Installez le dissipateur de chaleur :
 - a. Glissez une extrémité du dissipateur de chaleur sous l'onglet de retenue.
 - b. Tirez l'autre onglet de retenue et abaissez le dissipateur de chaleur jusqu'à ce qu'il se mette en place dans le support.



9. Remettez les pinces du module de retenue en place.
10. Si vous avez installé un kit Dell de remplacement du processeur, renvoyez l'assemblage du dissipateur de chaleur d'origine et le processeur à Dell, dans le même emballage que celui dans lequel le kit de remplacement vous a été envoyé.
11. Si vous installez un second processeur, vous devez également installer le module VRM.
12. Remettez en place le [carénage de ventilation](#).
13. [Fermez le capot de l'ordinateur](#).

⚠ AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

14. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Retrait du processeur

REMARQUE : Il est conseillé que cette procédure soit uniquement effectuée par une personne possédant des



connaissances techniques.



PRÉCAUTION : Le processeur peut chauffer énormément au cours d'une utilisation normale. Pour éviter tout risque de brûlure, assurez-vous d'avoir laissé le processeur suffisamment refroidir avant de le manipuler.



PRÉCAUTION : Avant de commencer cette procédure, lisez attentivement les consignes de sécurité fournies dans le *Guide d'information sur le produit*.

1. Retirez le [carénage de ventilation du processeur](#).



AVIS : Si vous installez un kit Dell de mise à niveau de processeur, ne réutilisez pas le dissipateur de chaleur d'origine. Si vous n'installez pas de kit Dell de mise à niveau de processeur Dell, réutilisez le dissipateur de chaleur d'origine lors de l'installation du nouveau processeur.

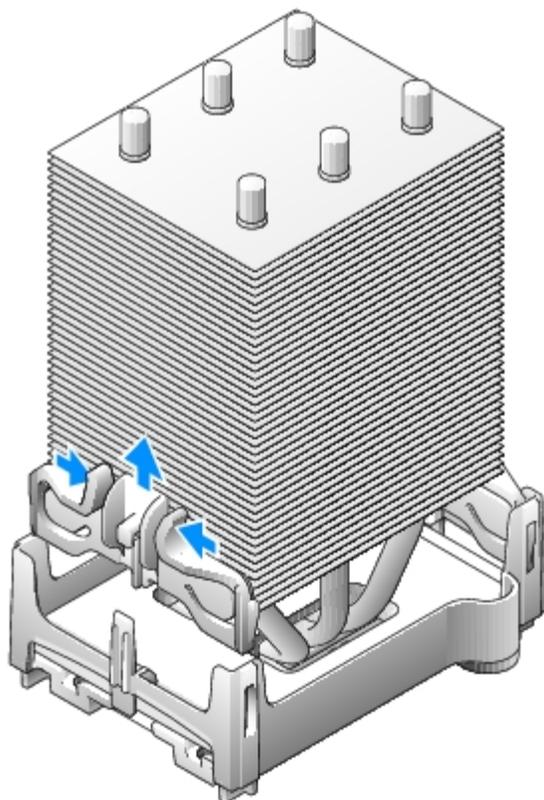
2. Si vous avez installé un second processeur, retirez le module VRM.



REMARQUE : Si vous avez installé un second processeur, retirez le premier processeur et son dissipateur de chaleur avant de retirer le second processeur et son dissipateur de chaleur.

3. Retirez le dissipateur de chaleur :

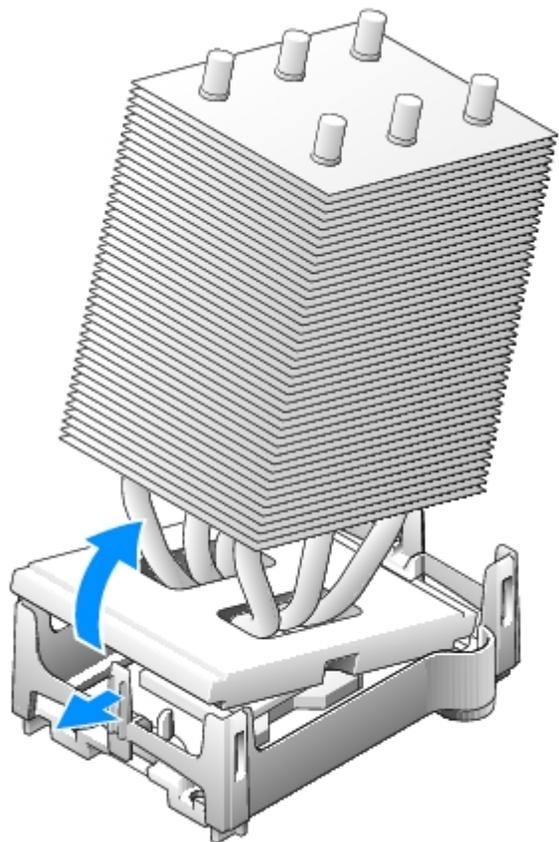
- a. Retirez les deux pinces du module de retenue en appuyant simultanément sur les deux languettes et en tirant les pinces vers le haut.



- b. Sur le socle de retenue, repérez la languette placée à l'arrière de l'ordinateur. Appuyez sur la languette (vers l'arrière de l'ordinateur). Le dissipateur de chaleur se dégage légèrement.
- c. Appuyez sur la seconde languette de retenue tout en soulevant le dissipateur de chaleur et en le retirant du socle de retenue.

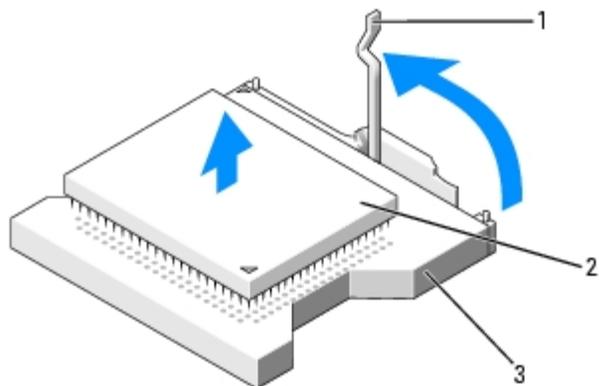


AVIS : Posez le dissipateur de chaleur en plaçant la partie contenant la graisse thermique vers le haut.



4. Relevez le levier de dégagement jusqu'à ce que le processeur se détache.

➔ **AVIS** : Faites bien attention à ne plier aucune des broches du processeur lorsque vous le remplacez sur son support. Toute mauvaise manipulation risque d'endommager le processeur de manière irréversible.



1	levier de dégagement
2	processeur
3	support

5. Retirez le processeur du support.

Si vous remplacez le processeur, laissez le levier de dégagement relevé afin que le support soit prêt à accueillir le nouveau processeur et passez à la section « [Installation du processeur](#) ».

6. Remettez en place le [carénage de ventilation](#).

7. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

 **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

8. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Pile

Remplacement de la pile

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **AVIS** : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

Une pile bouton conserve les informations de configuration, de date et d'heure de l'ordinateur. Elle peut durer plusieurs années.

Il peut être nécessaire de remplacer la pile si vous avez redéfini à plusieurs reprises les informations de date et d'heure après avoir allumé l'ordinateur ou si l'un des messages suivants s'affiche :

Time-of-day not set - please run SETUP program (Heure courante non définie - veuillez exécuter le programme de configuration du système)

ou

Invalid configuration information -
please run System Setup Program
(Information de configuration non valide -
exécutez le programme de configuration du système)

ou

Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (Appuyez sur F1 pour continuer, sur F2 pour exécuter l'utilitaire de configuration)

Pour déterminer s'il est nécessaire de remplacer la pile, modifiez la date et l'heure dans le programme de configuration du système et quittez le programme pour enregistrer les informations. Éteignez l'ordinateur et déconnectez-le de la prise secteur pendant quelques heures. Reconnectez-le, mettez-le sous tension, puis ouvrez le programme de configuration du système. Si la date et l'heure sont incorrectes dans le programme de configuration du système, remplacez la pile.

Vous pouvez utiliser votre ordinateur sans pile, mais les informations de configuration seront supprimées lorsque l'ordinateur est mis hors tension ou déconnecté de la prise secteur. Dans ce cas, vous devez ouvrir le programme de configuration du système et redéfinir les options de configuration.

 **PRÉCAUTION** : Une pile neuve peut exploser si elle est mal installée. Remplacez la pile uniquement par une pile de type identique ou équivalent à celui recommandé par le fabricant. Mettez les piles usagées au rebut selon les instructions du fabricant.

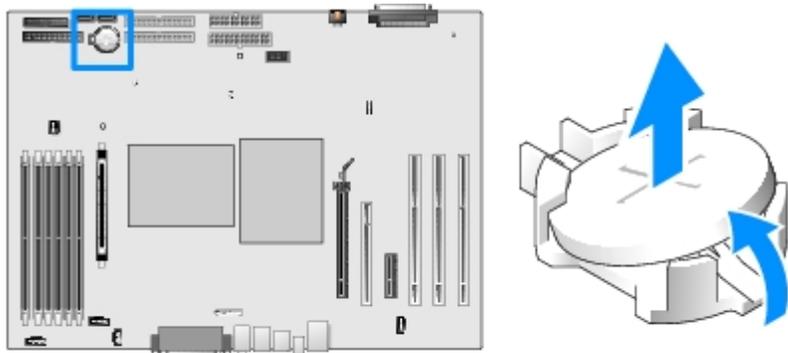
Pour remplacer la pile :

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Repérez l'emplacement de la pile (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) » et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) »).

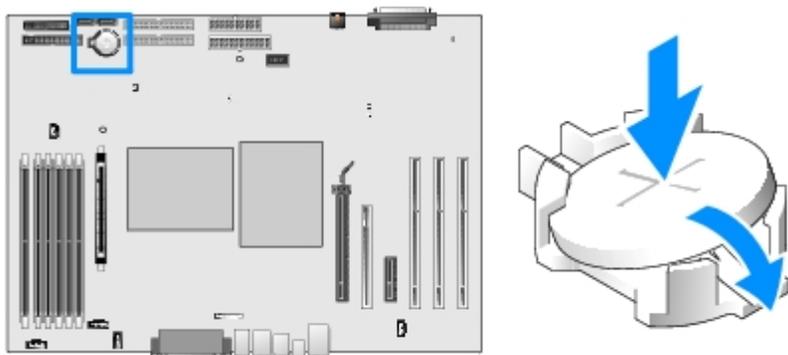
 **AVIS** : Si vous sortez la pile de son support avec un objet pointu, prenez garde de ne pas toucher la carte système avec l'objet. Vérifiez que l'objet est inséré entre la pile et son support avant de tenter d'extraire la pile. Autrement, vous pourriez endommager la carte système en délogeant l'emplacement de la pile ou en rompant les circuits imprimés

sur la carte système.

3. Retirez la pile en l'extrayant soigneusement de son support avec les doigts ou un objet émoussé non-conducteur, tel qu'un tournevis en plastique.



4. Insérez la nouvelle pile dans le support en orientant le côté + vers le haut, jusqu'à ce que la pile se positionne correctement.



5. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

 **AVIS :** Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

6. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

7. Jetez l'ancienne pile en vous conformant à la réglementation en vigueur. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'information sur le produit*.

VRM

 **PRÉCAUTION :** Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

 **AVIS :** Vous devez installer un module VRM pour utiliser un second processeur. Pour localiser le connecteur VRM, reportez-vous à l'illustration des composants de la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»), ou à l'étiquette de la carte système placée à l'intérieur de l'ordinateur.

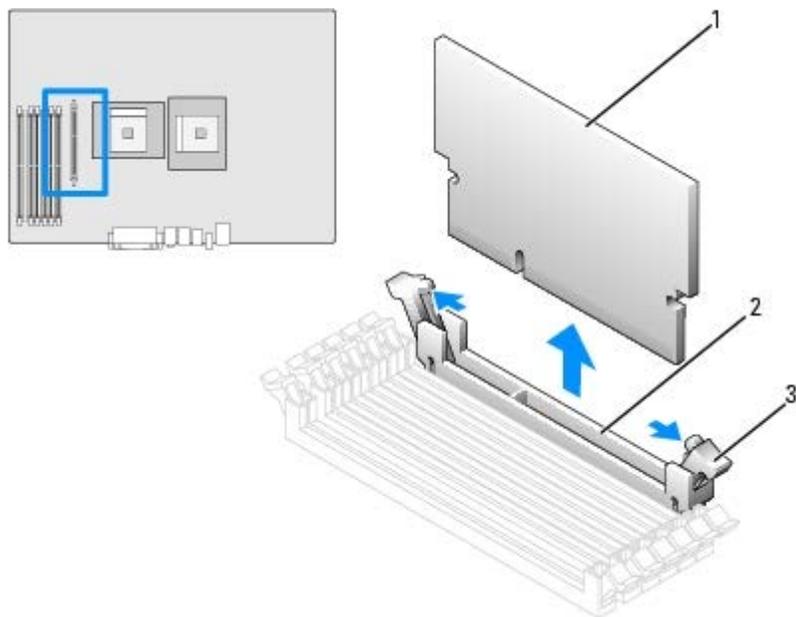
Installation d'un module VRM

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer cette procédure, lisez attentivement les consignes de sécurité fournies dans le *Guide d'information sur le produit*.

➡ AVIS : Installez le module VRM après avoir installé les processeurs.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Retirez le carénage de ventilation du processeur.
3. Appuyez sur les pinces de fixation placées aux extrémités du connecteur VRM, vers l'extérieur, jusqu'à les ouvrir.

Pour localiser le connecteur VRM, reportez-vous à l'illustration des composants de la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) » et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) »), ou à l'étiquette de la carte système placée à l'intérieur de l'ordinateur.



1	VRM
2	connecteur
3	pinces de fixation (2)

4. Alignez l'encoche de la partie inférieure du module VRM avec les saillies à l'intérieur du connecteur.
5. Poussez le module VRM bien verticalement dans son connecteur jusqu'à pouvoir le bloquer par les pinces de fixation placées aux extrémités du module.
6. Installez le carénage de ventilation du processeur.
7. [Fermez le capot de l'ordinateur](#).

➡ AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

8. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Retrait d'un module VRM

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer cette procédure, lisez attentivement les consignes de sécurité fournies dans le *Guide d'information sur le produit*.

 **AVIS** : Vous devez retirer le module VRM avant de retirer les processeurs.

1. Retirez le carénage de ventilation du processeur.
2. Appuyez sur les pinces de fixation placées aux extrémités du connecteur VRM, vers l'extérieur, jusqu'à dégager légèrement le module VRM de son connecteur.
3. Saisissez le module VRM par ses coins supérieurs et retirez-le du connecteur.
4. Si vous installez un nouveau module VRM, reportez-vous à la section « [Installation d'un module VRM](#) ».

Si vous n'installez pas de nouveau module VRM, passez à l'étape 5.

5. Installez le carénage de ventilation du processeur.
6. [Fermez le capot de l'ordinateur](#).

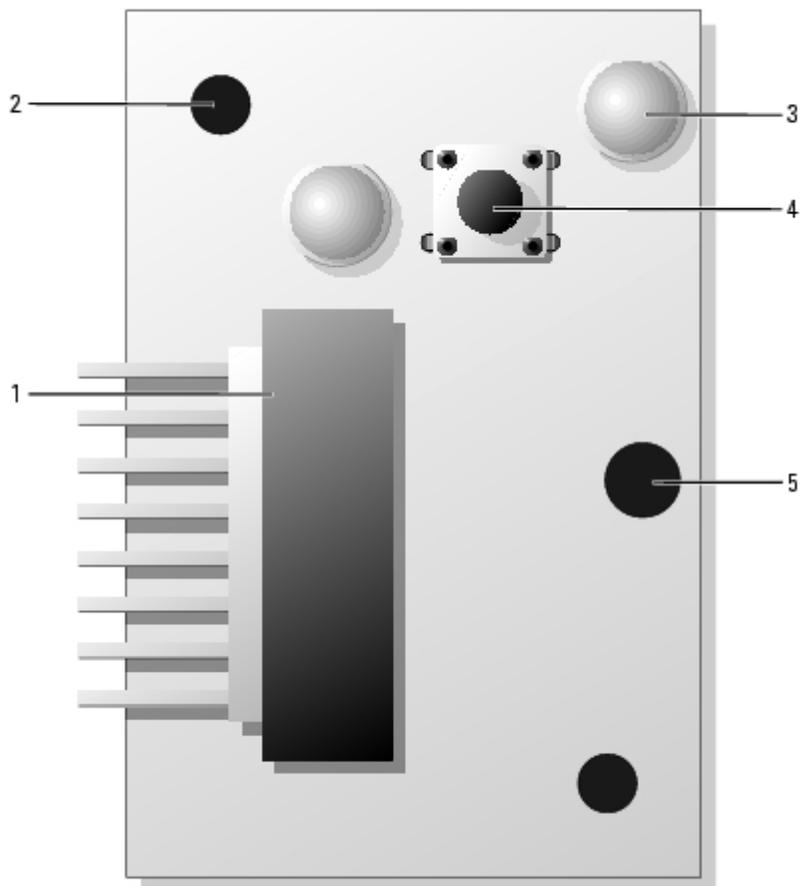
 **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

7. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Panneau de configuration

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Composants du panneau de configuration



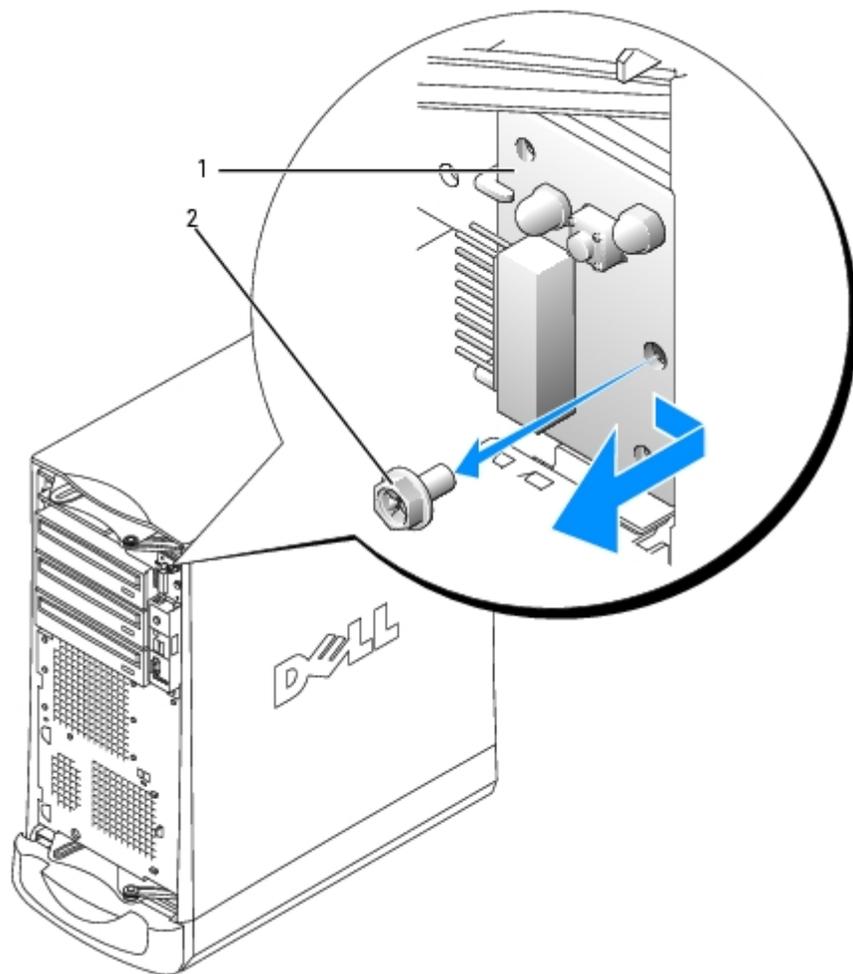
1	connecteur du panneau de configuration
2	trou d'alignement
3	voyant d'accès au disque dur
4	bouton d'alimentation
5	trou de vis

Retrait du panneau de configuration

AVIS : Avant de déconnecter un périphérique de l'ordinateur ou de retirer un composant de la carte système, assurez-vous que le voyant de veille de la carte est éteint. Pour repérer l'emplacement de ce voyant pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)».

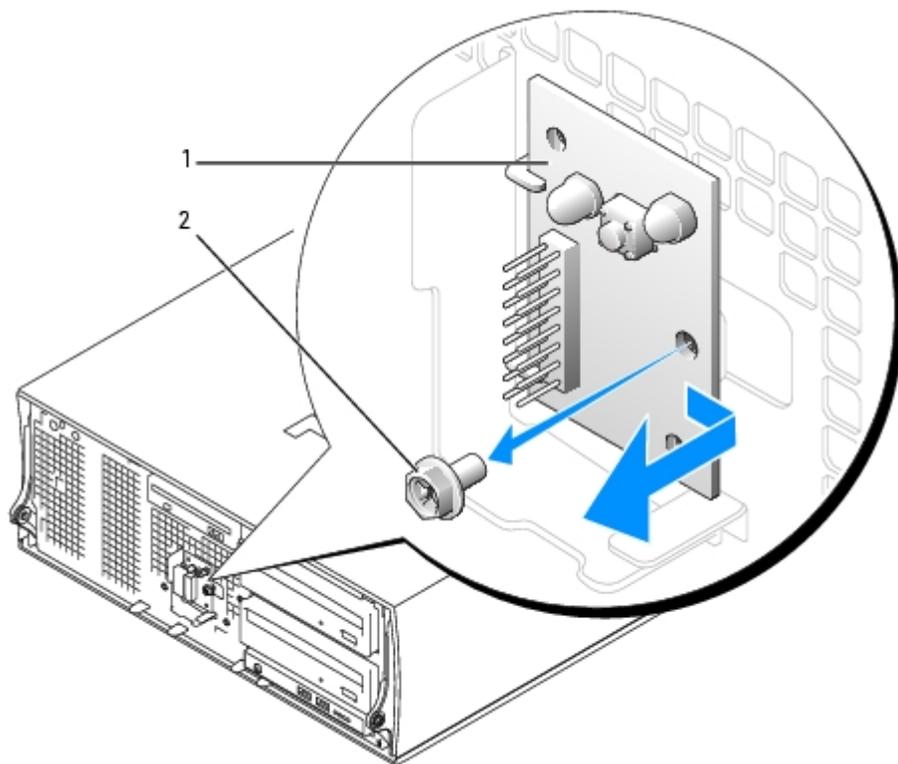
1. Retirez le [panneau avant](#).
2. Débranchez le câble du panneau de configuration du connecteur d'E/S.
3. Débranchez le câble du panneau d'E/S du connecteur de la carte système. Pour repérer le connecteur approprié sur la carte système pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)».
4. Retirez la vis de montage du panneau de configuration.

Ordinateur de station de travail Dell Precision 670



1	panneau de configuration
2	vis de montage

Ordinateur Dell Precision 470



1	panneau de configuration
2	vis de montage

5. Soulevez le panneau de configuration et retirez-le de l'ordinateur.

Remise en place du panneau de configuration

Pour remettre en place le panneau de configuration, inversez les étapes de la [procédure de retrait](#).

Panneau avant

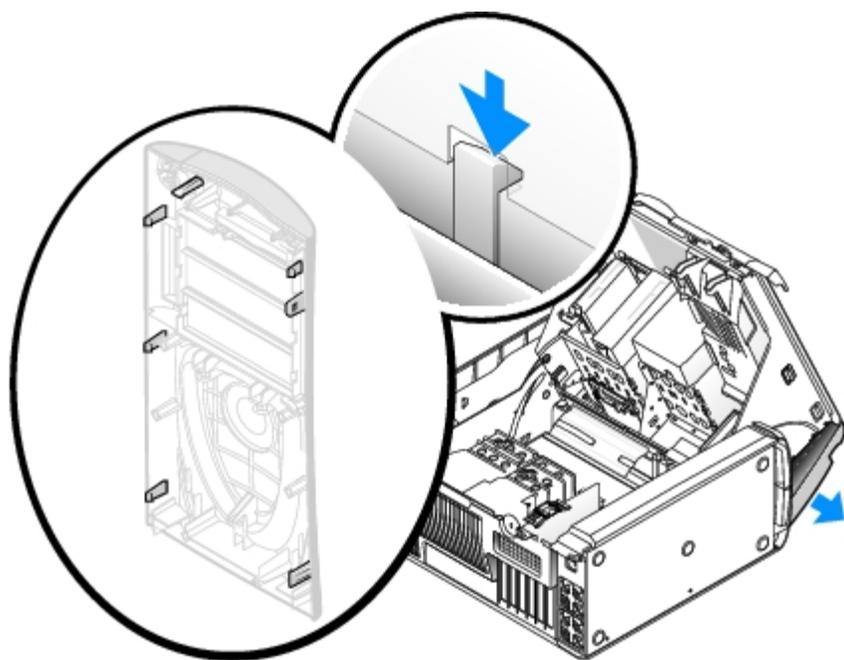
⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Retrait du panneau avant

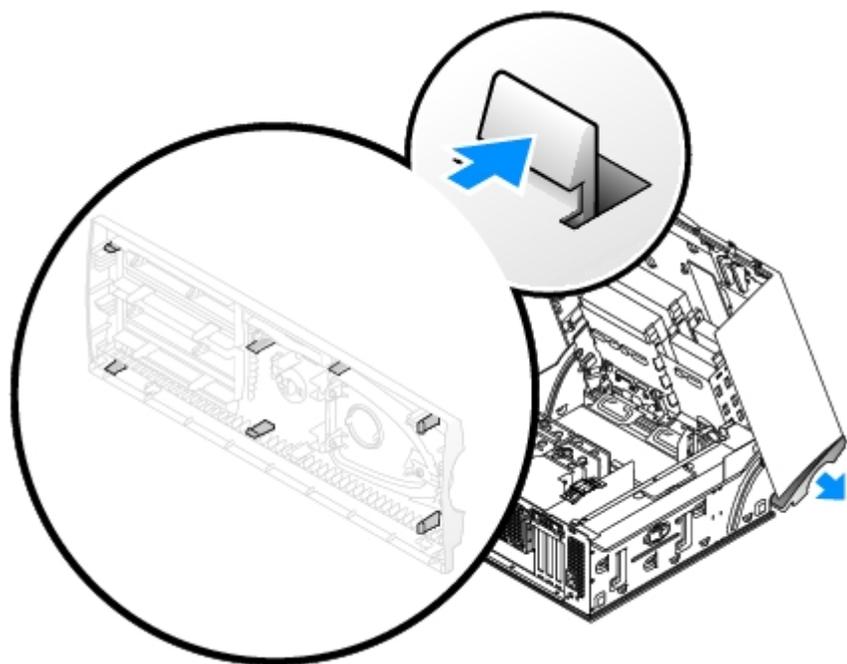
1. Débranchez et retirez tous les lecteurs (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 670](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Lecteurs de l'ordinateur Dell Precision 470](#)»).
2. Dégagez le panneau avant en appuyant sur chaque languette de retenue.

Les ordinateurs Dell Precision 670 et Dell Precision 470 sont tous deux équipés de sept languettes de retenue.

Ordinateur Dell Precision 670



Ordinateur Dell Precision 470



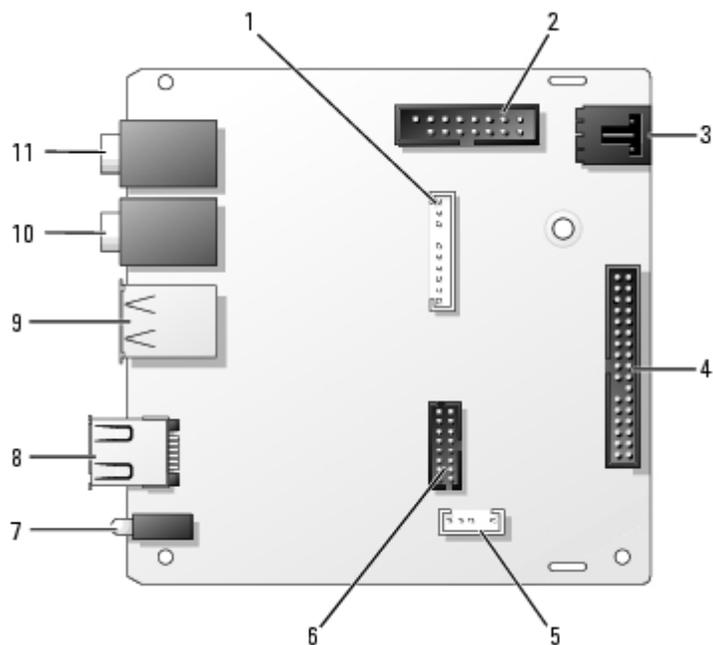
3. Fermez le capot de l'ordinateur jusqu'à mi-course et retirez le panneau avant.

Remise en place du panneau avant

Pour remettre en place le panneau avant, inversez les étapes de la procédure de retrait.

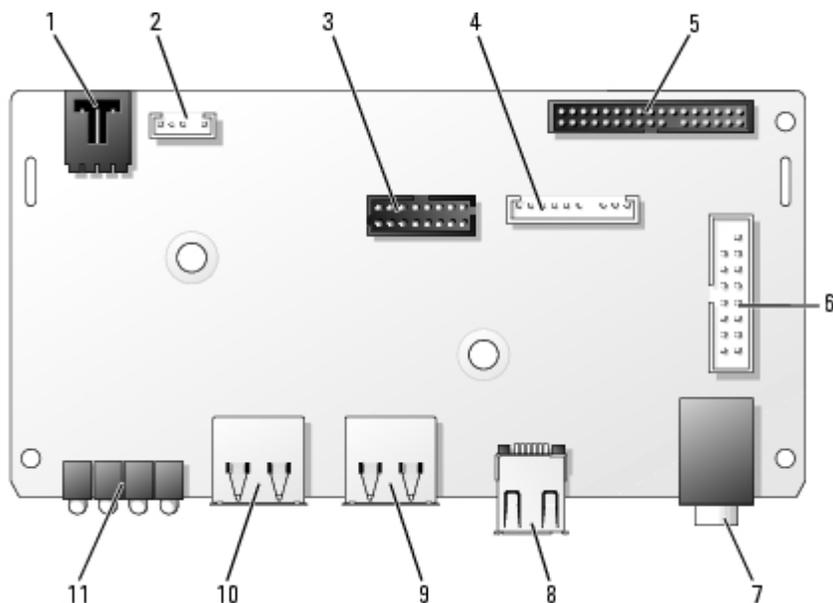
Panneau d'E/S

Panneau d'E/S de l'ordinateur Dell Precision 670



1	connecteur audio	7	voyants de diagnostic (4)
2	connecteur du panneau de configuration	8	connecteur IEEE 1394a
3	connecteur du commutateur d'intrusion dans le châssis	9	connecteurs USB 2.0 (2)
4	connecteur du panneau avant	10	connecteur de microphone
5	connecteur de haut-parleur	11	connecteur de casque
6	connecteur IEEE 1394a du panneau avant		

Panneau d'E/S de l'ordinateur Dell Precision 470



1	connecteur du commutateur d'intrusion dans le châssis	7	connecteur de casque
2	connecteur du haut-parleur externe	8	connecteur IEEE 1394a
3	connecteur IEEE 1394a du panneau avant	9	connecteur USB 2.0
4	connecteur pour câble audio	10	connecteur USB 2.0
5	connecteur du panneau avant	11	voyants de diagnostic (4)

6	connecteur du panneau de configuration		
---	--	--	--

Retrait du panneau d'E/S

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

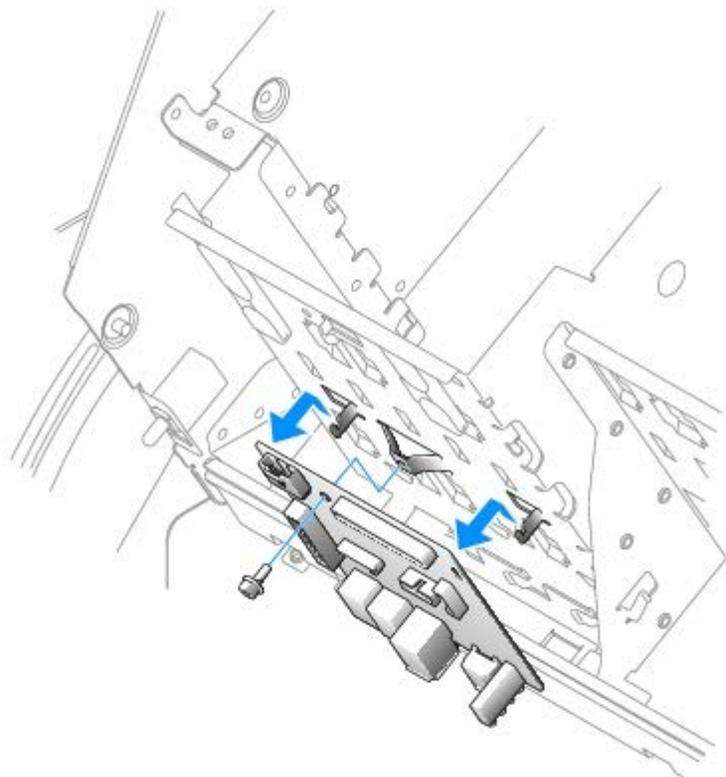
⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter tout choc électrique, débranchez toujours la prise secteur de votre ordinateur avant d'ouvrir le capot.

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Déconnectez tous les câbles branchés sur le panneau d'E/S.

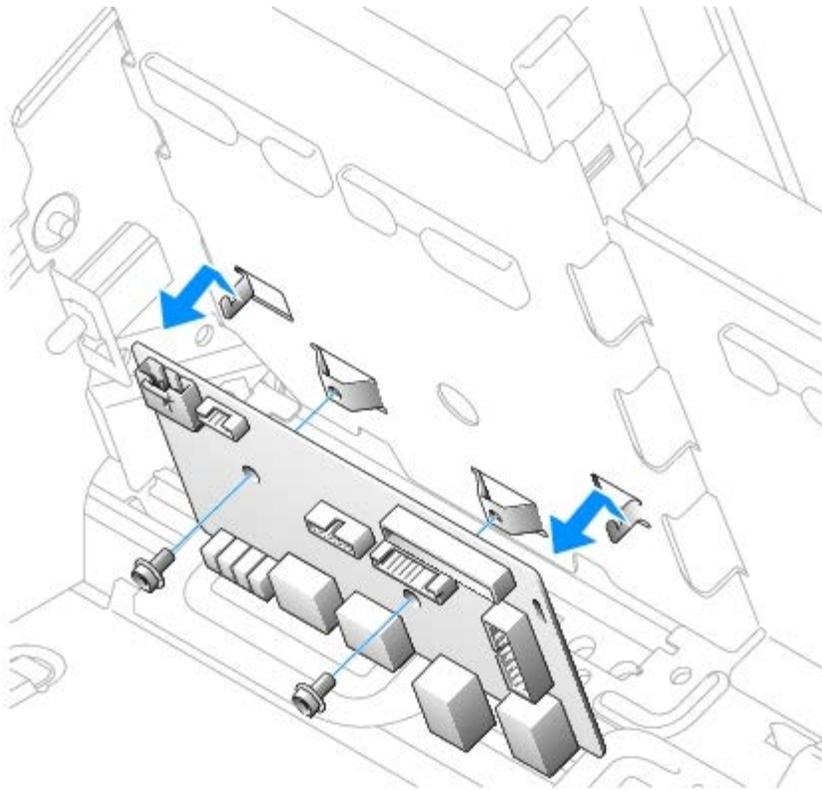
Mémorisez bien la façon dont le câble du panneau de configuration est acheminé avant de le retirer, de manière à pouvoir le remettre en place correctement lorsque vous aurez terminé.

3. Depuis l'intérieur du capot, retirez la vis de montage qui fixe le panneau d'E/S à l'ordinateur.
4. Retirez le panneau d'E/S de l'ordinateur.

Ordinateur Dell Precision 670



Ordinateur Dell Precision 470



Remise en place du panneau d'E/S

Pour remettre en place le panneau d'E/S, suivez la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

Bloc d'alimentation de l'ordinateur Dell Precision 670

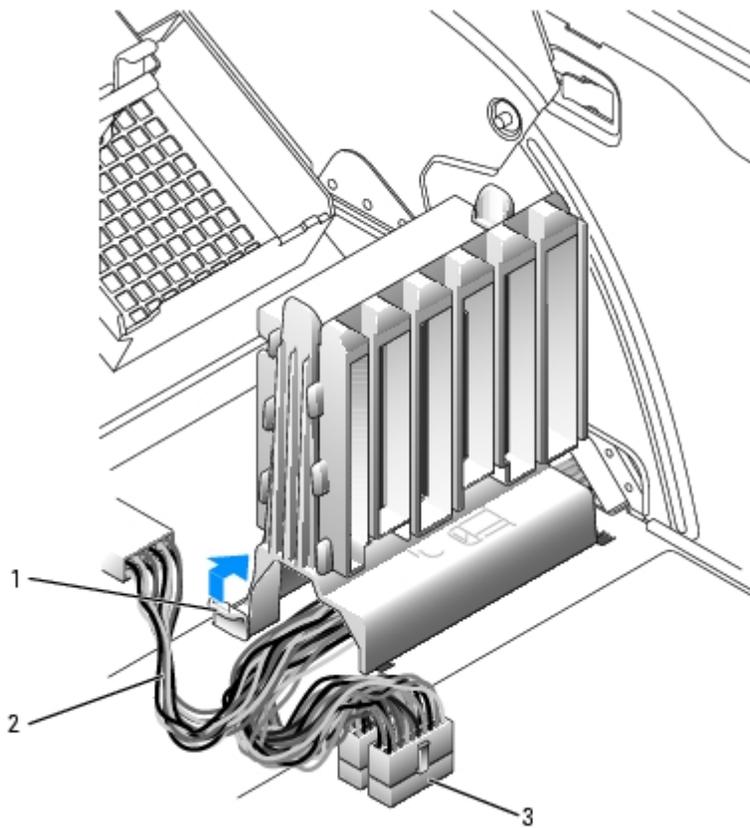
⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

⚠ PRÉCAUTION : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Pour ce faire, vous pouvez toucher une surface métallique non peinte de l'ordinateur.

Retrait du bloc d'alimentation

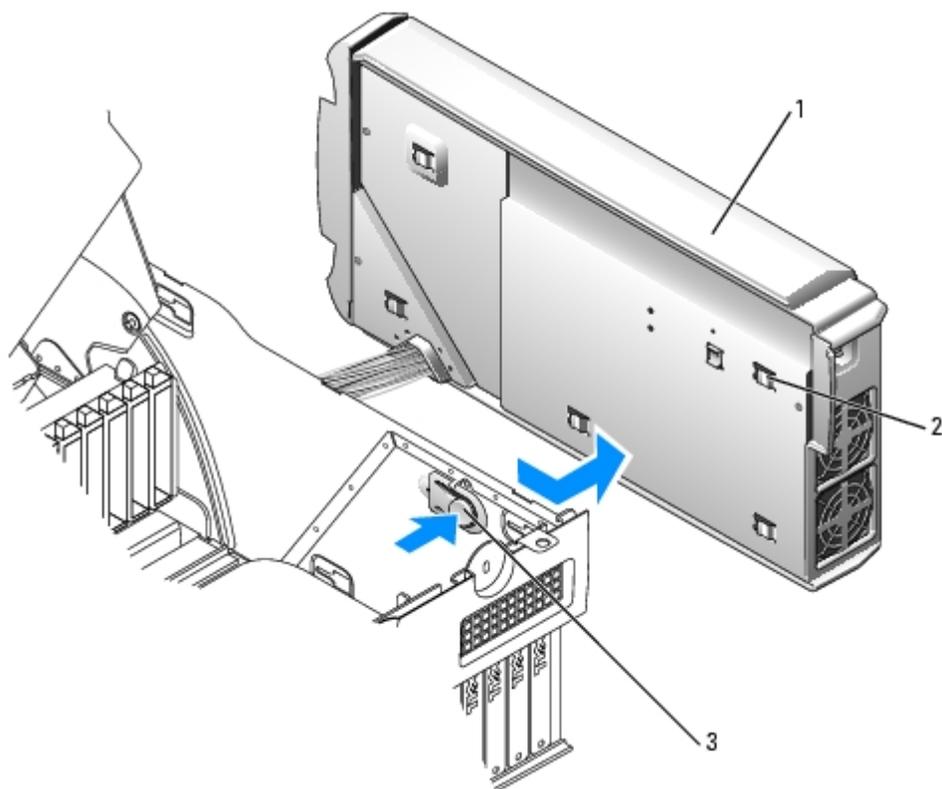
➡ AVIS : Avant de déconnecter un périphérique de l'ordinateur, attendez 10 à 20 secondes après avoir débranché ce dernier de sa prise secteur. Avant de retirer un composant de la carte système, assurez-vous que le voyant de veille de la carte est éteint. Pour localiser ce voyant, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)».

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section «[Retrait et remplacement de pièces](#)».
2. Retirez les cartes.
3. Retirez le guide de la carte :
 - a. Tirez le bouton d'éjection du guide.
 - b. Faites glisser le guide vers la droite.
 - c. Dégagez le guide de ses quatre emplacements de fixation.



1	bouton d'éjection
2	câbles d'alimentation
3	connecteur de carte système

4. Tout en appuyant sur le bouton d'éjection du bloc d'alimentation, poussez ce module vers l'arrière de l'ordinateur.



1	bloc d'alimentation
2	languettes de fixation du bloc d'alimentation (5)
3	bouton d'éjection du module d'alimentation

5. Soulevez le bloc d'alimentation et retirez-le de l'ordinateur.
6. Retirez les câbles du bloc d'alimentation de l'ordinateur (par le trou).

Remplacement du bloc d'alimentation

1. Remettez en place les câbles du bloc d'alimentation de l'ordinateur par le trou.
2. Insérez les languettes de fixation du bloc d'alimentation dans les emplacements correspondants de l'ordinateur, en vérifiant que chaque languette est correctement connectée.
3. Faites glisser le bloc d'alimentation vers l'avant de l'ordinateur.
4. Installez le guide de la carte :
 - a. Introduisez le guide dans les quatre emplacements de fixation de l'ordinateur.
 - b. Poussez-le vers la gauche jusqu'à le verrouiller en position.
5. Connectez les câbles du bloc d'alimentation.
6. [Fermez le capot](#).

Bloc d'alimentation de l'ordinateur Dell Precision 470

PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes



de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



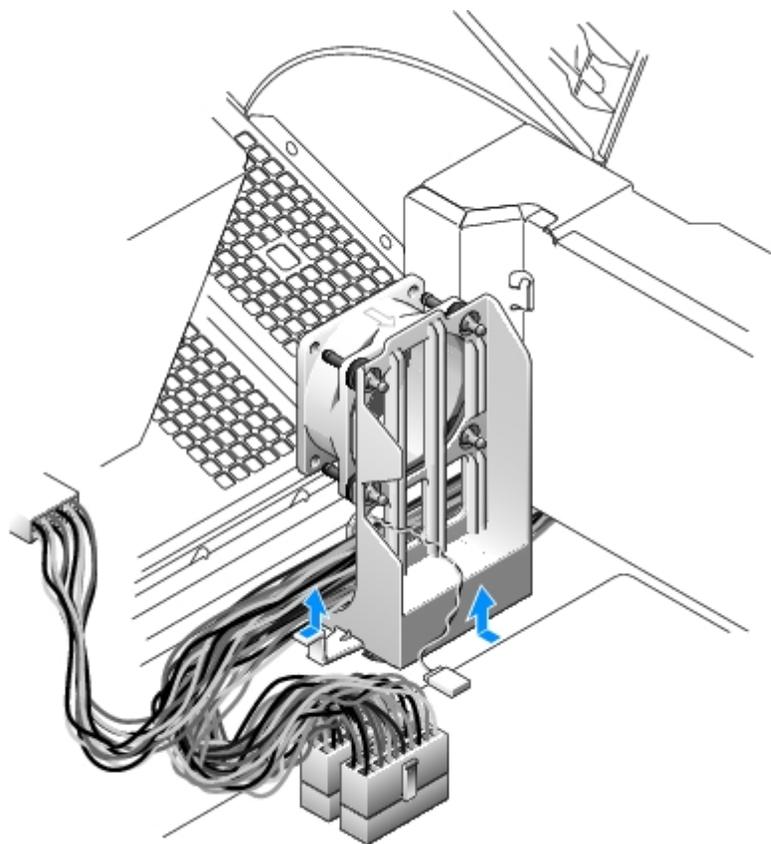
PRÉCAUTION : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

Retrait du bloc d'alimentation

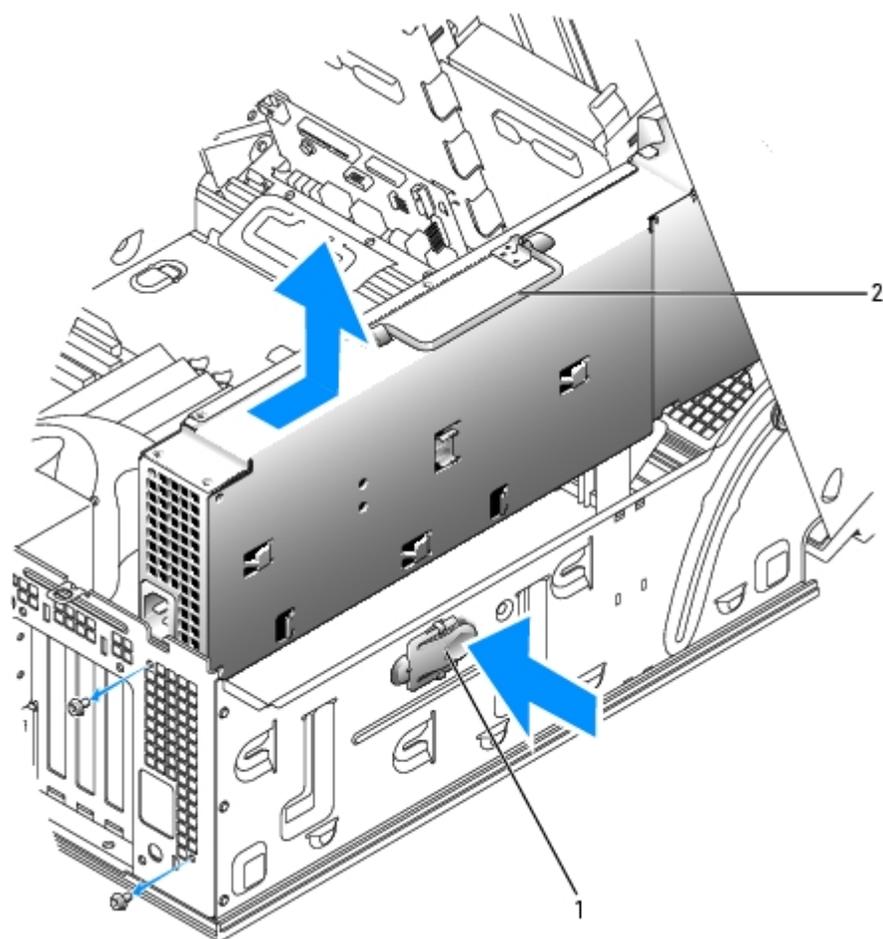


AVIS : Avant de déconnecter un périphérique de l'ordinateur, attendez 10 à 20 secondes après avoir débranché ce dernier de sa prise secteur. Avant de retirer un composant de la carte système, assurez-vous que le voyant de veille de la carte est éteint. Pour localiser ce voyant, reportez-vous à la section « [Composants de la carte système](#) ».

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Retirez le guide de la carte :
 - a. Tirez le bouton d'éjection du guide.
 - b. Faites glisser le guide vers la droite.
 - c. Dégagez le guide de ses quatre emplacements de fixation.



3. Débranchez les câbles du bloc d'alimentation de la carte système.
4. Levez la poignée du bloc d'alimentation.
5. Tout en appuyant sur le bouton d'éjection, poussez le bloc d'alimentation vers l'avant de l'ordinateur.



1	bouton d'éjection
2	poignée du bloc d'alimentation

6. Soulevez le bloc d'alimentation et retirez-le de l'ordinateur.

Remplacement du bloc d'alimentation

1. Insérez les languettes de fixation du bloc d'alimentation dans les emplacements correspondants de l'ordinateur, en vérifiant que chaque languette est correctement connectée.
2. Faites glisser le bloc d'alimentation vers l'arrière de l'ordinateur.
3. Connectez les câbles du bloc d'alimentation.

Carte système

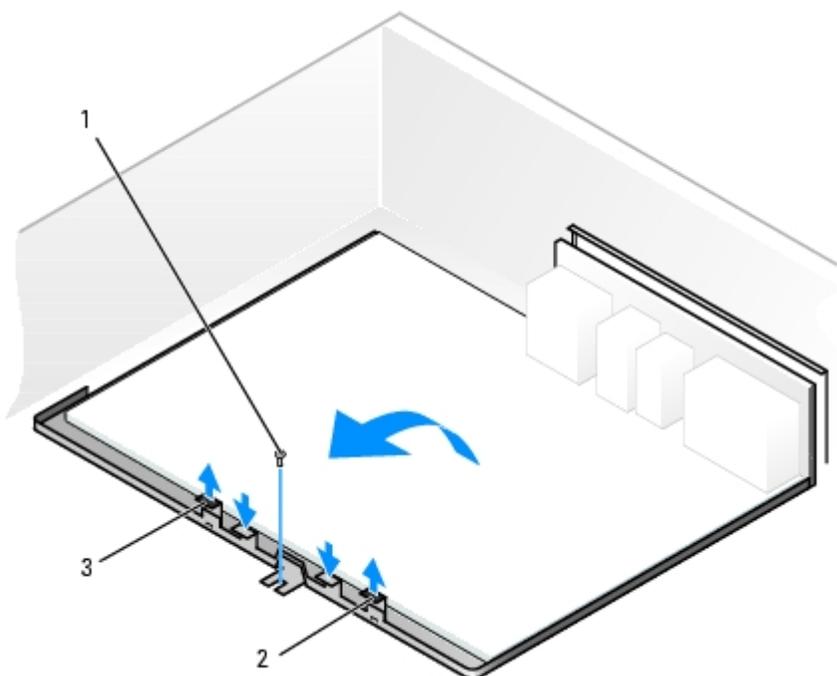
⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

⚠ PRÉCAUTION : Pour empêcher les composants de l'ordinateur de subir des dégâts dus à l'électricité statique, déchargez votre corps de son électricité statique avant de manipuler les composants électroniques de l'ordinateur. Vous pouvez également faire ceci en touchant une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

➡ AVIS : La carte système et le plateau métallique sont connectés et se retirent en un seul bloc.

Retrait de la carte système

1. Exécutez les procédures indiquées dans la section « [Retrait et remplacement de pièces](#) ».
2. Retirez tout composant pouvant gêner l'accès à la carte système.
3. Débranchez tous les câbles de la carte système.
4. Avant de retirer l'assemblage de la carte système existante, comparez-le avec le nouveau pour vérifier que celui-ci présente la configuration correcte.
5. Retirez la vis de la carte système.



1	vis de la carte système
2	languette
3	languette

6. Tirez sur les deux languettes, faites glisser l'assemblage de la carte système vers l'avant de l'ordinateur, puis soulevez-le et retirez-le.
7. Placez l'assemblage de carte système que vous venez de retirer à côté de la nouvelle carte.

Remplacement de la carte système

1. Transférez les composants de l'ancienne carte système sur la carte de remplacement :
 - a. Retirez les modules de mémoire et installez-les sur la carte de remplacement.



PRÉCAUTION : Les composants du processeur et l'assemblage du dissipateur de chaleur peuvent être très chauds. Pour éviter tout risque de brûlure, laissez-les refroidir avant de les manipuler.

- b. Retirez l'assemblage du dissipateur de chaleur et le processeur de l'ancienne carte système et installez-les sur la

nouvelle carte.

2. Configurez les paramètres de la carte système de remplacement.
3. Positionnez les cavaliers sur la nouvelle carte au même endroit que sur l'ancienne carte système.



REMARQUE : Il est possible que certains composants et connecteurs de la nouvelle carte se trouvent à un emplacement différent de celui qu'ils avaient sur l'ancienne carte système.

4. Mettez la nouvelle carte dans le bon sens en alignant les encoches au bas de la carte avec les languettes situées sur l'ordinateur.
5. Faites glisser l'assemblage de la carte système vers l'arrière de l'ordinateur, jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
6. Remettez en place les composants et les câbles que vous aviez retirés de l'ancienne carte système.
7. Rebranchez les câbles sur les connecteurs situés à l'arrière de l'ordinateur.
8. [Fermez le capot de l'ordinateur.](#)

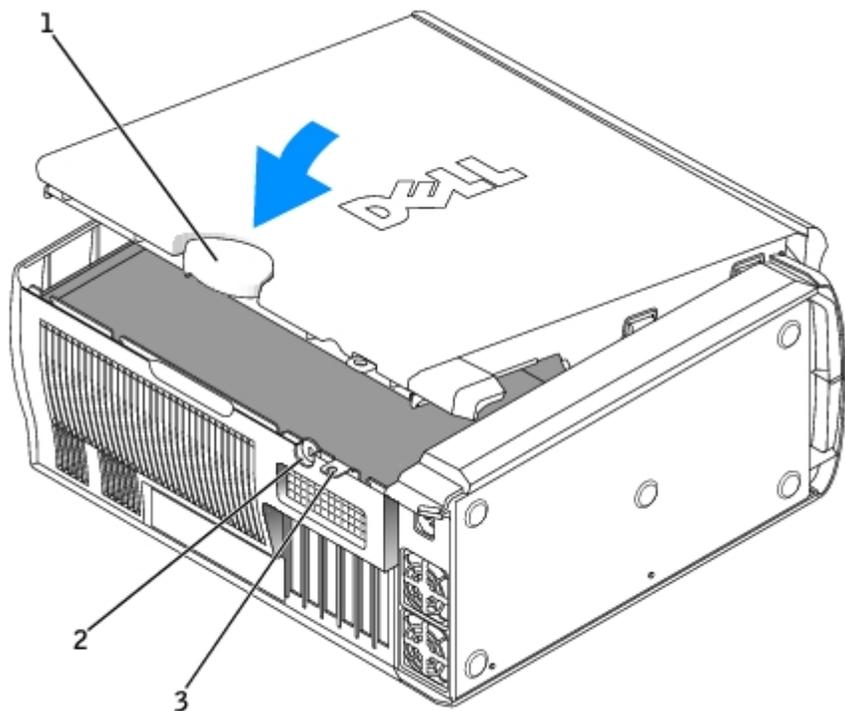


AVIS : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

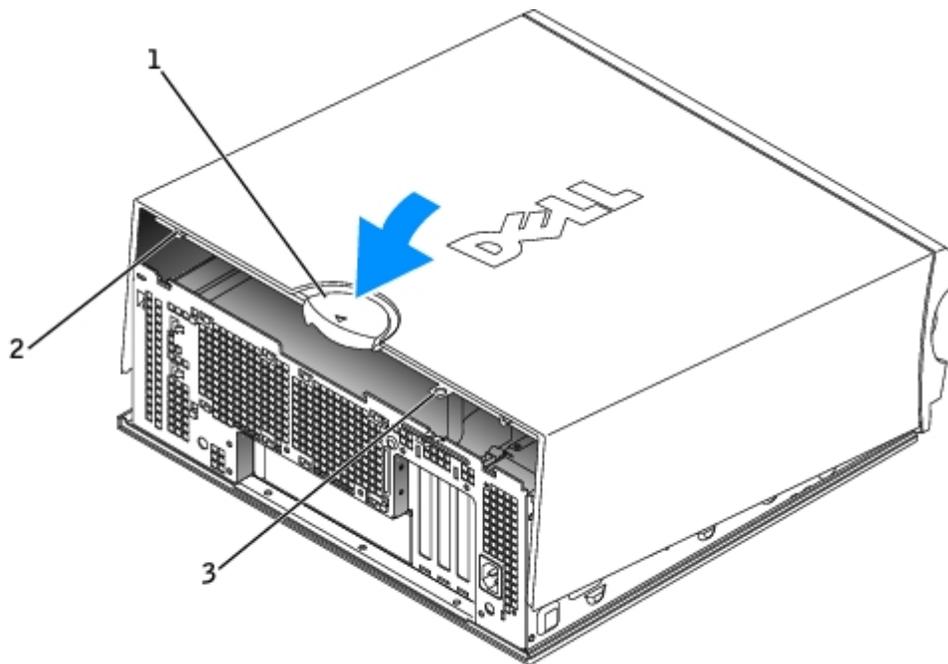
9. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

Fermeture du capot de l'ordinateur

1. Vérifiez que tous les câbles sont connectés et pliez-les de sorte qu'ils ne gênent pas.
2. Vérifiez que vous n'avez rien oublié à l'intérieur de l'ordinateur.
3. Faites pivoter le capot vers le bas.
4. Appuyez sur le capot pour le fermer complètement.
5. Poussez le loquet vers la droite jusqu'à le remettre en place.



1	loquet de fermeture du capot
2	emplacement pour câble de sécurité
3	anneau pour cadenas



1	loquet de fermeture du capot
2	emplacement pour câble de sécurité
3	anneau pour cadenas

6. Si vous voulez verrouiller votre ordinateur à l'aide d'un cadenas, installez ce dernier.

 **AVIS** : Pour connecter un câble de réseau, branchez d'abord le câble sur la prise réseau murale, puis sur l'ordinateur.

7. Rebranchez l'ordinateur et ses périphériques à leurs prises secteur, puis allumez-les.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Outils d'aide à la résolution des problèmes

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Conseils de dépannage](#)
- [Voyants du système](#)
- [Voyants de diagnostic](#)
- [Codes sonores](#)
- [Messages d'erreur](#)
- [Dell Diagnostics](#)
- [Pilotes](#)
- [Utilisation de la fonction Restauration du système de Microsoft® Windows® XP](#)
- [Résolution des problèmes d'incompatibilité logicielle ou matérielle](#)
- [Réinstallation de Microsoft® Windows® XP](#)

Conseils de dépannage

Lorsque vous dépannez votre ordinateur, suivez les conseils ci-dessous :

- Si vous avez ajouté ou supprimé une pièce avant que le problème n'apparaisse, reconsultez la procédure d'installation et assurez-vous que la pièce est correctement installée.
- Si un périphérique ne fonctionne pas, vérifiez qu'il est correctement connecté.
- Si un message d'erreur apparaît à l'écran, prenez note du message exact. Ce message peut aider le personnel du support technique à diagnostiquer et à résoudre le(s) problème(s).
- Si un message d'erreur apparaît dans un programme, consultez la documentation du programme.

Voyants du système

Les voyants du bouton d'alimentation et du disque dur peuvent indiquer un problème.

Voyant d'alimentation	Voyant du disque dur	Description du problème	Solution proposée
Vert fixe	--	L'ordinateur est allumé et fonctionne normalement.	Aucune action nécessaire.
Vert clignotant	Vide	L'ordinateur est en état de veille (Microsoft® Windows® XP).	Pour réactiver l'ordinateur, appuyez sur le bouton d'alimentation, déplacez la souris ou appuyez sur une touche du clavier. Reportez-vous à la section « Gestion de l'alimentation ».
Clignote vert plusieurs fois, puis s'éteint	--	Il s'agit d'une erreur de configuration.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié.
Jaune fixe	--	Dell Diagnostics exécute un test ou un dispositif de la carte système est peut-être défectueux ou mal installé.	Si Dell Diagnostics est en cours d'exécution, laissez-le s'achever. Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Si l'ordinateur ne démarre pas, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
Jaune clignotant	Vide	Une panne d'électricité ou	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le

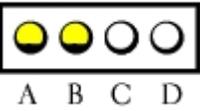
		une défaillance de la carte système s'est produite.	problème en question est identifié. Reportez-vous à la section « Problèmes d'alimentation ».
Jaune clignotant	Vert fixe	Une défaillance du VRM ou de la carte système s'est produite.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié.
Vert fixe et code sonore durant le POST	--	Un problème a été détecté pendant l'exécution du BIOS.	Reportez-vous à la section « Codes sonores » pour les instructions de diagnostic du code sonore. Vérifiez également les voyants de diagnostic pour déterminer si le problème spécifique a été identifié.
Voyant d'alimentation vert fixe, aucun code sonore et aucune vidéo durant le POST	--	Le moniteur ou la carte graphique est peut-être défectueux ou mal installé.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Reportez-vous à la section « Problèmes de vidéo et d'affichage ».
Voyant d'alimentation vert fixe et aucun code sonore, mais l'ordinateur se verrouille durant le POST	--	Un dispositif de la carte système est peut-être défectueux.	Vérifiez les voyants de diagnostic pour voir si le problème en question est identifié. Si le problème n'est pas identifié, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.

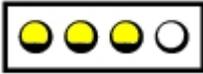
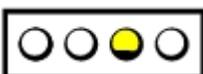
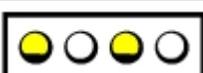
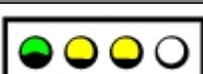
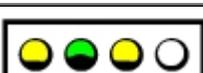
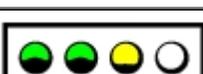
Voyants de diagnostic

⚠ PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

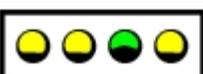
Pour vous aider à résoudre un problème, vous disposez de quatre voyants sur le panneau avant de votre ordinateur, libellés «A», «B», «C» et «D». Ces voyants peuvent être jaunes, verts ou éteints. Lorsque l'ordinateur démarre normalement, les voyants clignotent. Une fois que l'ordinateur a démarré, les quatre voyants sont vert fixe. Si l'ordinateur ne fonctionne pas correctement, la couleur et le comportement des voyants permettent d'identifier le problème.

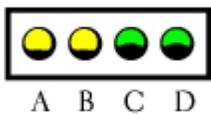
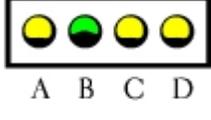
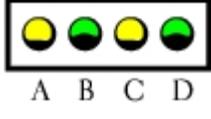
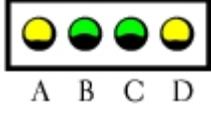
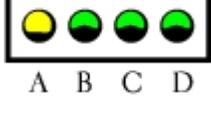
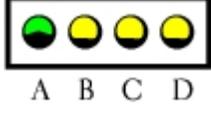
Codes des voyants de diagnostic avant le test POST

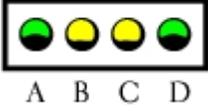
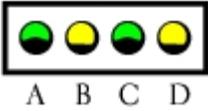
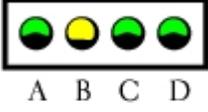
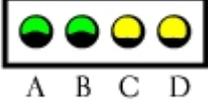
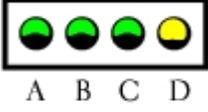
Couleurs des voyants		Description du problème	Solution proposée
	éteint éteint éteint éteint	Aucune alimentation électrique n'est fournie à l'ordinateur.	Connectez l'ordinateur à une prise secteur. Vérifiez que le voyant d'alimentation du panneau avant est allumé. Si le voyant d'alimentation est éteint, vérifiez que vous avez bien branché le cordon d'alimentation et que la prise secteur fonctionne, puis appuyez sur le bouton de marche/arrêt. Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
	jaune éteint éteint éteint	L'ordinateur est éteint ; l'ordinateur est connecté à une prise électrique.	Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'ordinateur. Si l'ordinateur ne s'allume pas, assurez-vous que le voyant d'alimentation du panneau avant est allumé. Si le voyant d'alimentation est éteint, vérifiez que vous avez bien branché le cordon d'alimentation et que la prise secteur fonctionne, puis appuyez sur le bouton de marche/arrêt. Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
	jaune jaune éteint éteint	L'ordinateur est en mode économie d'énergie ou en veille.	Utilisez l'une des méthodes adéquates pour activer l'ordinateur. Reportez-vous à la section « Fonctions avancées ». Si le problème n'est pas résolu et que vous tentez d'activer l'ordinateur à l'aide d'une souris USB ou du clavier, remplacez la souris ou le clavier par une souris ou un clavier PS/2 opérationnel(le), puis essayez d'activer l'ordinateur.
	jaune jaune	Le BIOS ne s'exécute pas.	Vérifiez que le processeur est correctement installé et redémarrez l'ordinateur. Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une

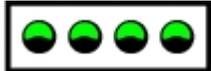
 A B C D	jaune éteint		assistance technique.
 A B C D	éteint jaune éteint éteint	Une panne d'électricité ou une défaillance du câble d'alimentation s'est produite.	Exécutez la procédure indiquée dans la section « Problèmes d'alimentation ». Si le problème n'est toujours pas résolu, contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	éteint éteint jaune éteint	Une défaillance de la carte système semble s'être produite.	Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	jaune éteint jaune éteint	Il existe un problème d'incompatibilité du processeur et/ou du VRM.	Exécutez la procédure indiquée dans la section « Problèmes de processeur ».
 A B C D	vert jaune jaune éteint	Une défaillance du VRM 0 semble s'être produite.	Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 A B C D	jaune vert jaune vert	Une défaillance du VRM 1 semble s'être produite.	Exécutez la procédure indiquée dans la section « Problèmes de processeur ».
 A B C D	vert vert jaune éteint	Une défaillance du VRM 0 et du VRM 1 semble s'être produite.	Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
 = yellow  = green  = off			

Codes des voyants de diagnostic pendant le POST

Couleurs des voyants		Description du problème	Solution proposée
 A B C D	jaune jaune vert jaune	Une défaillance du processeur semble s'être produite.	Réinstallez le processeur et redémarrez l'ordinateur.

 <p>A B C D</p>	jaune jaune vert vert	Les modules de mémoire sont détectés, mais une panne de mémoire est survenue.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire. 2. Redémarrez l'ordinateur. 3. Si le problème persiste, retirez tous les modules de mémoire et insérez-en un premier dans le connecteur 1 (DIMM_1). 4. Redémarrez l'ordinateur. <p>Le message suivant s'affiche : Alert! Operating in Debug Mode. (Alerte ! Fonctionnement en mode débogage.) Veuillez alimenter la mémoire par paires pour un fonctionnement normal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Appuyez sur <F1> pour démarrer le système d'exploitation. 6. Exécutez Dell Diagnostics. 7. Si le module de mémoire passe, éteignez l'ordinateur, retirez ce module et recommencez avec un autre, jusqu'à obtenir une erreur mémoire au démarrage ou pendant les tests de diagnostic. <p>Si le premier module de mémoire testé est défectueux, répétez le processus avec les modules restants afin de vous assurer qu'ils ne sont pas défectueux.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Une fois que vous avez identifié le module de mémoire défectueux, contactez Dell pour le remplacer. <p>REMARQUE : Si nécessaire, l'ordinateur peut fonctionner en mode débogage jusqu'à ce que de nouveaux modules de mémoire soient installés.</p>
 <p>A B C D</p>	jaune vert jaune jaune	Panne possible de carte d'extension.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déterminez s'il existe un conflit en retirant une carte (autre que la carte graphique), puis en redémarrant l'ordinateur. 2. Si le problème persiste, réinstallez la carte retirée, retirez une autre carte, puis redémarrez l'ordinateur. 3. Répétez cette procédure pour chaque carte. Si l'ordinateur démarre normalement, dépannez la dernière carte retirée de l'ordinateur pour résoudre les conflits de ressources (reportez-vous à la section «Résolution des incompatibilités logicielles et matérielles»). 4. Si le problème persiste, contactez Dell.
 <p>A B C D</p>	jaune vert jaune vert	Une défaillance de la carte graphique semble s'être produite.	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'ordinateur contient une carte graphique, retirez-la, réinstallez-la, puis redémarrez l'ordinateur. • Si le problème persiste, installez une carte graphique qui fonctionne et redémarrez l'ordinateur. • Si le problème persiste ou que votre ordinateur dispose de fonctions vidéo intégrées, contactez Dell.
 <p>A B C D</p>	jaune vert vert jaune	Panne possible de lecteur de disquette ou de disque dur.	Réinstallez tous les câbles de données et d'alimentation, puis redémarrez l'ordinateur.
 <p>A B C D</p>	jaune vert vert vert	Panne USB possible.	Réinstallez tous les périphériques USB, vérifiez la connexion des câbles, puis redémarrez l'ordinateur.
 <p>A B C D</p>	vert jaune jaune	Aucun module de mémoire n'a été détecté.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire. 2. Redémarrez l'ordinateur.

	jaune		<ol style="list-style-type: none"> Si le problème persiste, retirez tous les modules de mémoire et insérez-en un premier dans le connecteur de module de mémoire 1. Redémarrez l'ordinateur. <p>Le message suivant s'affiche : Alert! Operating in Debug Mode. (Alerte ! Fonctionnement en mode débogage.) Veuillez alimenter la mémoire par paires pour un fonctionnement normal.</p> <ol style="list-style-type: none"> Appuyez sur <F1> pour démarrer le système d'exploitation. Exécutez Dell Diagnostics. Si le module de mémoire passe, éteignez l'ordinateur, retirez ce module et recommencez avec un autre, jusqu'à obtenir une erreur mémoire au démarrage ou pendant les tests de diagnostic. <p>Si le premier module de mémoire testé est défectueux, répétez le processus avec les modules restants afin de vous assurer qu'ils ne sont pas défectueux.</p> <ol style="list-style-type: none"> Une fois que vous avez identifié le module de mémoire défectueux, contactez Dell pour le remplacer. <p>REMARQUE : Si nécessaire, l'ordinateur peut fonctionner en mode débogage jusqu'à ce que de nouveaux modules de mémoire soient installés.</p>
	vert jaune jaune vert	Panne possible de carte mère.	Contactez Dell pour obtenir une assistance technique.
	vert jaune vert jaune	Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration de mémoire ou de compatibilité est survenue.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez qu'il n'existe aucune exigence particulière concernant les modules de mémoire. Vérifiez que les modules de mémoire que vous installez sont compatibles avec votre ordinateur. Réinstallez tous les modules de mémoire et redémarrez l'ordinateur. Si le problème persiste, contactez Dell.
	vert jaune vert vert	Panne possible de carte d'extension.	<ol style="list-style-type: none"> Déterminez s'il existe un conflit en retirant une carte (autre que la carte graphique), puis en redémarrant l'ordinateur. Si le problème persiste, réinstallez la carte retirée, retirez une autre carte, puis redémarrez l'ordinateur. Répétez cette procédure pour chaque carte. Si l'ordinateur démarre normalement, dépannez la dernière carte retirée de l'ordinateur pour résoudre les conflits de ressources (reportez-vous à la section « Résolution des incompatibilités logicielles et matérielles »). <p>Si le problème persiste, contactez Dell.</p>
	vert vert jaune jaune	Panne possible de ressource de la carte mère et/ou du matériel.	<p>Exécutez les procédures de la section « Résolution des incompatibilités logicielles et matérielles ».</p> <p>Si le problème persiste, contactez Dell.</p>
	vert vert vert jaune	Une autre panne s'est produite.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que les câbles sont correctement connectés entre le disque dur, le lecteur de CD-ROM, le lecteur de DVD-ROM et la carte mère. Si le problème persiste, contactez Dell.

 A B C D	vert vert vert vert	L'ordinateur fonctionne normalement après le POST.	Aucune.
 = yellow  = green  = off			

Codes sonores

Votre ordinateur peut émettre une série de signaux sonores lors du démarrage si le moniteur ne peut pas afficher les erreurs ou les problèmes éventuels. Cette série de signaux, appelée «code sonore», permet d'identifier les problèmes de fonctionnement de l'ordinateur. Un des codes sonores possibles (code 1-3-1) est composé d'un signal, d'une série de trois signaux, puis d'un autre signal. Ce code sonore vous indique que l'ordinateur a rencontré un problème de mémoire.

Si votre ordinateur émet un signal lors du démarrage :

1. Notez le code sonore dans la [liste de vérification des diagnostics](#).
2. Exécutez [Dell Diagnostics](#) pour identifier une cause plus sérieuse.
3. [Contactez Dell](#) pour obtenir une assistance technique.

Code	Cause
1-1-2	Panne de registre du microprocesseur
1-1-3	Erreur de lecture/écriture en NVRAM
1-1-4	Échec du total des vérifications BIOS ROM
1-2-1	Erreur du temporisateur d'intervalles programmable
1-2-2	Échec d'initialisation du DMA (accès direct à la mémoire)
1-2-3	Échec de lecture/écriture du registre des pages de DMA
1-3	Échec du test de la mémoire vidéo
1-3-1 à 2-4-4	La mémoire n'est pas correctement identifiée ou utilisée
3-1-1	Échec de registre DMA esclave
3-1-2	Échec de registre DMA maître
3-1-3	Échec de registre de masque d'interruption maître
3-1-4	Échec de registre de masque d'interruption esclave
3-2-2	Échec de chargement du vecteur d'interruption
3-2-4	Échec du test de contrôleur de clavier
3-3-1	Perte d'alimentation de NVRAM
3-3-2	Configuration incorrecte de la NVRAM
3-3-4	Échec du test de la mémoire vidéo
3-4-1	Échec d'initialisation de l'écran
3-4-2	Échec de retraçage de l'écran
3-4-3	Échec de recherche de ROM vidéo

4-2-1	Aucune impulsion d'horloge
4-2-2	Échec de l'arrêt
4-2-3	Échec de la porte A20
4-2-4	Interruption inattendue en mode protégé
4-3-1	Échec de mémoire au-dessus de l'adresse OFFFh
4-3-3	Panne du compteur 2 de puce de l'horloge
4-3-4	Arrêt de l'horloge machine
4-4-1	Échec du test de port parallèle ou série
4-4-2	Échec de décompression de code dans la mémoire en double
4-4-3	Échec du test de coprocesseur mathématique
4-4-4	Échec du test de mémoire cache

Messages d'erreur

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Si le message n'est pas répertorié, consultez la documentation du système d'exploitation ou du programme que vous étiez en train d'utiliser au moment où le message est apparu.

A filename cannot contain any of the following characters (Un nom de fichier ne peut contenir aucun des caractères suivants) : \ / : * ? " < > | — N'utilisez pas ces caractères lorsque vous nommez un fichier.

A required .DLL file was not found (Il manque un fichier .DLL essentiel) — Il manque un fichier essentiel au programme que vous essayez d'ouvrir. Pour supprimer, puis réinstaller le programme :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Ajout/Suppression de programmes**.
2. Sélectionnez le programme que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur l'icône **Modifier ou supprimer des programmes**.
4. Consultez la documentation du programme pour obtenir des instructions d'installation.

Alert! Card-cage fan failure (Alerte ! Panne du ventilateur de la cage de carte)

Alert! chipset heatsink not detected (dissipateur de chaleur du jeu de puces non détecté) — Le dissipateur de chaleur du jeu de puces n'est pas installé correctement.

Alert! CPU 0 Fan Failure (Alerte ! Panne du ventilateur de l'UC 0) —

Alert! CPU 1 Fan Failure (Alerte ! Panne du ventilateur de l'UC 1) —

Assurez-vous que le [ventilateur et le carénage de ventilation](#) sont correctement installés et en état de marche.

Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge) (Alerte ! Erreur d'initialisation du logement n PCI Express [ou transition]) — Un problème s'est produit lors de l'essai de configuration d'une carte PCI Express.

Alert! Memory configured incorrectly. Please enter setup for memory info details (Alerte ! Erreur de configuration de la mémoire. Veuillez accéder à la configuration pour obtenir les informations détaillées de la

mémoire) — Reportez-vous à la section [Problèmes de mémoire](#).

Alert! Memory fan has failed or is not present. A memory fan is required for the current memory configuration. please see the documentation that came with your computer for more information. System halted! (Alerte ! Le ventilateur de mémoire est défectueux ou manquant. Un ventilateur de mémoire est nécessaire pour la configuration actuelle de la mémoire. Consultez la documentation qui accompagne l'ordinateur pour plus d'informations. Système suspendu !) —

Reportez-vous à la section «[Mémoire](#)».

Alert! OS Install Mode enabled (Mode d'installation du système d'exploitation activé) —

La quantité de mémoire disponible est limitée à 256 Mo.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerte ! Les précédentes tentatives d'amorçage du système ont échoué au point de contrôle [nnnn]. Pour faciliter la résolution de ce problème, notez ce point de contrôle et contactez le support technique Dell) — [Contactez Dell](#) et donnez le code de point de contrôle (nnnn) au technicien du support technique.

Alert! Previous Fan Failures (Alerte ! Pannes antérieures du ventilateur) —

Alert! Previous Processor Thermal Failure (Alerte ! Panne thermique antérieure du processeur) —

Alert! Previous Shutdown Due to Thermal Event (Alerte ! Arrêt antérieur dû à un incident thermique) —

Assurez-vous que rien ne gêne les orifices d'aération, que tous les ventilateurs sont correctement installés et qu'ils fonctionnent normalement. Vérifiez également que le dissipateur de chaleur du processeur est correctement installé.

Alert! Previous Voltage Failure (Alerte ! Panne antérieure de tension) — Reportez-vous à la section «[Problèmes d'alimentation](#)».

Alert! System Battery Voltage is Low (Alerte ! Niveau de la pile système faible) — Remplacez la pile.

Alert! Uncorrectable Memory Error Previously Detected... Address xxxxxxxh, Device DIMM_Y (Alerte ! Impossible de corriger l'erreur mémoire précédemment détectée... Adresse xxxxxxxh, Périphérique DIMM_Y) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de mémoire](#)».

Attachment failed to respond (Connexion ne répond pas) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)».

Bad command or file name (Commande ou nom de fichier incorrect) — Vérifiez que vous avez bien orthographié la commande, mis des espaces à bon escient et utilisé le chemin d'accès correct.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Code de correction d'erreur (ECC) incorrect sur lecture du disque) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)».

bb/dd/f : Error allocating IRQ for PCI Device (Erreur d'allocation IRQ pour un périphérique PCI) —

bb/dd/f : Error allocating I/O Bar for PCI Device (Erreur d'allocation I/O Bar pour un périphérique PCI) —

bb/dd/f : Error allocating Mem BAR for PCI Device (Erreur d'allocation Mem BAR pour un périphérique PCI) —

bb/dd/f : Error allocating PMem BAR for PCI Device (Erreur d'allocation PMem BAR pour un périphérique PCI) —

bb/dd/f : Error allocating Upper Memory Block for PCI Device (Erreur d'allocation de bloc de mémoire supérieure pour un périphérique PCI) —

où bb représente le numéro de bus, dd le numéro de périphérique et f le numéro de fonction. Tous les numéros sont exprimés en hexadécimal —

L'ordinateur a rencontré un problème pendant la configuration d'une carte d'extension ou d'un périphérique LegacySelect intégré.

Si le numéro de périphérique pointe sur une carte d'extension, vous pouvez retirer la carte. Si le numéro de périphérique pointe sur un périphérique intégré, désactivez-le dans le [programme de configuration du système](#)

Controller has failed (Le contrôleur est défectueux) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)»

Data error (Erreur de données) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)».

Decreasing available memory (Diminution de la mémoire disponible) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de mémoire](#)».

Diskette drive 0 seek failure (Échec de la recherche du lecteur de disquette 0) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)».

Diskette read failure (Échec de lecture de la disquette) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)».

Diskette subsystem reset failed (Échec de la réinitialisation du sous-système de disquette) — Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Diskette write protected (Disquette protégée en écriture) — Faites glisser la languette de protection contre l'écriture en position ouverte.

Drive not ready (Lecteur non prêt) — Mettez une disquette dans le lecteur.

Error : Memory configured incorrectly (Erreur : Configuration de la mémoire incorrecte) — Reportez-vous à la section «[Présentation de la mémoire](#)» pour les consignes d'installation de la mémoire.

Gate A20 failure (Échec de la porte A20) — Reportez-vous à la section «[Blocages du système et incidents logiciels](#)».

Hard-disk configuration error (Erreur de configuration du disque dur) —

Hard-disk controller failure (Échec du contrôleur de disque dur) —

Hard-disk drive failure (Échec du disque dur) —

Hard-disk drive failure (Échec du disque dur) —

Reportez-vous à la section «[Problèmes de lecteur](#)».

Insert bootable media (Insérez un support amorçable) — Insérez une disquette d'amorçage ou un CD.

Invalid configuration information - please run SETUP program (Informations de configuration non valides, exécutez le programme de configuration du système) — [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et corrigez les informations de configuration de l'ordinateur.

Keyboard failure (Défaillance du clavier) — Reportez-vous à la section «[Problèmes de clavier](#)».

Memory address line failure at address, read value expecting value (Échec de la ligne d'adresse de mémoire à cette adresse, valeur lue valeur attendue) — Reportez-vous à la section «[Blocages du système et incidents logiciels](#)».

Memory allocation error (Erreur d'affectation de mémoire) —

1. Éteignez l'ordinateur, patientez 30 secondes, puis redémarrez-le.
2. Essayez à nouveau d'utiliser le programme.
3. Si le message d'erreur réapparaît, consultez la documentation du logiciel pour des suggestions de dépannage supplémentaires.

Memory data line failure at address, read value expecting value (Échec de la ligne de données mémoire à cette adresse, valeur lue valeur attendue) —

Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Échec de logique de mot mémoire double, valeur lue valeur attendue) —

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Échec de logique de parité mémoire à adresse, valeur lue valeur attendue) —

Memory write/read failure at address, read value expecting value (Échec de lecture/écriture mémoire à adresse, valeur lue valeur attendue) —

Memory size in CMOS invalid (Taille de la mémoire dans CMOS non valide) —

Reportez-vous à la section «[Problèmes de mémoire](#)».

No boot device available (Aucun périphérique d'amorçage disponible) —

- Si le lecteur de disquette est votre périphérique d'initialisation, assurez-vous qu'il contient une disquette amorçable.
- Si le disque dur est votre périphérique d'amorçage, assurez-vous que les câbles sont bien raccordés, que le lecteur est installé, bien en place et partitionné comme périphérique d'amorçage.
- [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et assurez-vous que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes.

No boot sector on hard-disk drive (Aucun secteur d'amorçage sur le disque dur) — [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et vérifiez que les informations de configuration de l'ordinateur concernant le disque dur sont correctes.

Si le message continue à s'afficher alors que vous avez vérifié que les informations du programme de configuration du système sont correctes, reportez-vous aux instructions de réinstallation de la documentation du système d'exploitation.

No timer tick interrupt (Pas d'interruption du cycle d'horloge) — Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Non-system disk or disk error (Pas de disque système ou erreur de disque) — Remplacez la disquette par une disquette avec un système d'exploitation amorçable ou retirez la disquette du lecteur A et redémarrez l'ordinateur.

Not a boot diskette (Pas de disquette d'amorçage) — Insérez une disquette amorçable et redémarrez votre

ordinateur.

Not enough memory or resources. Close some programs and try again (Mémoire ou ressources insuffisantes. Fermez des programmes et réessayez) — Fermez toutes les fenêtres et ouvrez le programme que vous voulez utiliser. Dans certains cas, vous devrez peut-être redémarrer l'ordinateur pour restaurer ses ressources. Si vous devez effectivement arrêter l'ordinateur, exécutez le programme voulu dès que le redémarrage est terminé.

Operating system not found (Système d'exploitation introuvable) — [Contactez Dell](#).

Power Supply fan failure (Panne du ventilateur du bloc d'alimentation) —

Read fault (Échec de lecture) —

Requested sector not found (Secteur demandé introuvable) —

Reset failed (La réinitialisation a échoué) —

Reportez-vous à la section « [Problèmes de lecteurs](#) ».

Sector not found (Secteur introuvable) —

- Exécutez l'utilitaire de vérification des erreurs Windows pour vérifier la structure des fichiers de la disquette ou du disque dur. Reportez-vous à la section [Centre d'aide et de support technique de Windows](#) pour les instructions.
- Si un grand nombre de secteurs sont défectueux, sauvegardez les données (si vous le pouvez), puis reformattez la disquette ou le disque dur.

Seek error (Erreur de recherche) — Reportez-vous à la section « [Problèmes de lecteur](#) ».

Shutdown failure (Échec de l'arrêt) — Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Time-of-day clock stopped (Horloge de l'heure du jour arrêtée) —

Time-of-day not set (Heure courante non définie) —

[Ouvrez le programme de configuration du système](#) et corrigez la date ou l'heure. Si le problème persiste, remplacez la pile.

Timer chip counter 2 failed (Défaillance du compteur de puce d'horloge 2) — Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Unexpected interrupt in protected mode (Interruption inattendue en mode protégé) — Exécutez [Dell Diagnostics](#).

AVIS : le système d'auto-surveillance (SELF MONITORING SYSTEM) du disque dur [principal/secondaire/série principal] IDE [maître/esclave] indique que la valeur d'un paramètre se situe en dehors de la plage de fonctionnement normal. Dell vous recommande expressément de sauvegarder régulièrement vos données. Une valeur de paramètre qui sort de la plage autorisée est parfois révélatrice d'un problème de disque dur potentiel —

Si aucun lecteur de rechange n'est disponible dans l'immédiat et que le lecteur n'est pas le seul lecteur amorçable, [ouvrez le programme de configuration du système](#) et modifiez le paramètre de lecteur approprié sur **None** (Aucun). Retirez ensuite le lecteur de l'ordinateur.

Write fault (Échec d'écriture) —

Write fault on selected drive (Échec d'écriture sur le lecteur sélectionné) —

Reportez-vous à la section « [Problèmes de lecteur](#) ».

x : \ is not accessible. The device is not ready (Le lecteur n'est pas prêt.) — Le lecteur de disquette ne parvient pas à lire la disquette. Insérez une disquette dans le lecteur et réessayez.

Dell Diagnostics

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Quand utiliser Dell Diagnostics

Si vous rencontrez des difficultés avec votre ordinateur, procédez aux vérifications décrites dans la section « [Résolution des problèmes](#) » et exécutez Dell Diagnostics avant de contacter Dell pour obtenir une assistance technique.

Il est recommandé d'imprimer ces procédures avant de commencer.

 **AVIS** : Dell Diagnostics ne fonctionne que sur les ordinateurs Dell™.

[Ouvrez le programme de configuration du système](#), étudiez les informations de configuration de votre ordinateur et assurez-vous que le périphérique que vous souhaitez tester s'affiche dans le programme de configuration du système et qu'il est actif.

Démarrez Dell Diagnostics à partir de votre disque dur ou du CD *Drivers and Utilities* (également appelé ResourceCD).

Lancement de Dell Diagnostics à partir de votre disque dur

1. Mettez votre ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
2. Lorsque le logo DELL™ apparaît, appuyez immédiatement sur <F12>.

 **REMARQUE** : Si vous obtenez le message qu'aucune partition de l'utilitaire de diagnostics n'a été identifiée, exécutez [Dell Diagnostics](#) à partir de votre CD *Drivers and Utilities*.

Si vous n'avez pas appuyé sur la touche assez vite, le logo du système d'exploitation apparaît. Attendez jusqu'à ce que le bureau Microsoft® Windows® s'affiche. Éteignez ensuite votre ordinateur et ressayer.

3. Lorsque la liste des périphériques d'amorçage s'affiche, sélectionnez **Amorcer sur la partition de l'utilitaire** et appuyez sur <Entrée>.
4. Lorsque le **menu principal** de Dell Diagnostics apparaît, sélectionnez le test à effectuer.

Démarrage de Dell Diagnostics à partir du CD Drivers and Utilities

1. Insérez le CD *Drivers and Utilities*.
2. Éteignez et redémarrez l'ordinateur.

Lorsque le logo DELL apparaît, appuyez immédiatement sur <F12>.

Si vous attendez trop longtemps et que le logo Windows s'affiche, attendez encore jusqu'à ce que le Bureau Windows s'affiche. Éteignez ensuite votre ordinateur et ressayer.

 **REMARQUE** : Les étapes suivantes ne modifient la séquence d'amorçage qu'une seule fois. Au démarrage suivant, l'ordinateur démarre en fonction des périphériques définis dans le programme de configuration du système.

3. Lorsque la liste des périphériques d'amorçage s'affiche, sélectionnez **IDE CD-ROM Device** (Périphérique de CD-ROM IDE) et appuyez sur <Entrée>.
4. Sélectionnez l'option **IDE CD-ROM Device** (Périphérique CD-ROM IDE) à partir du menu d'amorçage du CD.
5. Sélectionnez l'option **Boot from CD-ROM** (Démarrer à partir du CD-ROM) dans le menu qui s'affiche.
6. Saisissez 1 pour ouvrir le menu de ResourceCD.
7. Saisissez 2 pour démarrer Dell Diagnostics.
8. Sélectionnez **Run Dell 32-bit Diagnostics** (Exécuter Dell Diagnostics 32 bits) dans la liste numérotée. Si plusieurs versions sont répertoriées, sélectionnez la version appropriée pour votre ordinateur.
9. Lorsque le **menu principal** de Dell Diagnostics apparaît, sélectionnez le test à effectuer.

Menu principal de Dell Diagnostics

1. Une fois Dell Diagnostics chargé et l'écran **Menu principal** affiché, cliquez sur le bouton de l'option qui vous intéresse.

Option	Fonction
Express Test (Test rapide)	Exécute un test rapide des périphériques. En règle générale, ce test prend 10 à 20 minutes et n'exige aucune intervention de votre part. Effectuez tout d'abord un Test rapide pour trouver le problème plus rapidement.
Extended Test (Test approfondi)	Exécute un test approfondi des périphériques. En règle générale, ce test prend une heure ou plus et nécessite que vous répondiez régulièrement à des questions.
Custom Test (Test personnalisé)	Teste un périphérique spécifique. Vous pouvez personnaliser les tests que vous souhaitez exécuter.
Symptom Tree (Arborescence des symptômes)	Répertorie les symptômes couramment rencontrés et permet de sélectionner un test en fonction du symptôme du problème.

2. Si un problème survient pendant un test, un message indiquant le code d'erreur et une description du problème s'affiche. Notez le code d'erreur et la description du problème et suivez les instructions à l'écran.

Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, [contactez Dell](#).

 **REMARQUE** : Le numéro de service de votre ordinateur s'affiche dans la partie supérieure de chaque écran test. Lorsque vous contacterez le support technique de Dell, ce numéro de service vous sera demandé.

3. Si vous exécutez un test à partir des options **Custom Test** (Test personnalisé) ou **Symptom Tree** (Arborescence des symptômes), cliquez sur l'onglet approprié décrit dans le tableau suivant pour obtenir plus d'informations.

Onglet	Fonction
Résultats	Affiche les résultats du test et les conditions d'erreur rencontrées.
Erreurs	Affiche les conditions d'erreur rencontrées, les codes d'erreur et la description du problème.
Aide	Décrit le test et peut indiquer les conditions requises pour exécuter le test.
Configuration	Affiche la configuration matérielle du périphérique sélectionné. Dell Diagnostics obtient vos informations de configuration de tous les périphériques à partir du programme de configuration du système, de la mémoire et de divers tests internes, et les affiche dans la liste des

	périphériques située dans le volet gauche de l'écran. La liste des périphériques peut ne pas afficher le nom de tous les composants installés sur votre ordinateur ou de tous les périphériques qui sont raccordés à ce dernier.
Paramètres	Vous permet de personnaliser le test en modifiant ses paramètres.

4. Lorsque les tests sont terminés, si vous exécutez Dell Diagnostics à partir du CD *Drivers and Utilities*, retirez le CD.
5. Fermez l'écran de test pour revenir à l'écran **Menu principal**. Pour quitter Dell Diagnostics et redémarrer l'ordinateur, fermez l'écran du **menu principal**.

Pilotes

Qu'est-ce qu'un pilote ?

Un pilote est un programme qui contrôle un périphérique, une imprimante, une souris ou un clavier par exemple. Tous les périphériques nécessitent un pilote.

Un pilote sert d'interprète entre le périphérique et tout autre programme qui l'utilise. Chaque périphérique dispose de son propre jeu de commandes spécialisées que seul son pilote reconnaît.

Lorsque Dell livre l'ordinateur, les pilotes requis sont déjà installés, aucune installation ou configuration supplémentaire n'est nécessaire.



AVIS : Le CD *Drivers and Utilities* peut contenir des pilotes pour des systèmes d'exploitation qui ne sont pas installés sur votre ordinateur. Assurez-vous que vous installez les logiciels appropriés à votre système d'exploitation.

De nombreux pilotes, les pilotes de clavier par exemple, sont fournis avec votre système d'exploitation Microsoft® Windows®. Vous devez installer des pilotes si vous :

- Mettez à niveau votre système d'exploitation ;
- Réinstallez votre système d'exploitation ;
- Connectez ou installez un nouveau périphérique.

Identification des pilotes

Si vous rencontrez des difficultés avec un périphérique, identifiez le pilote à l'origine du problème et le mettez-le à niveau si nécessaire.

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Sous **Pick a Category** (Choisissez une catégorie), cliquez sur **Performance and Maintenance** (Performances et maintenance).
3. Cliquez sur **Système**.
4. À l'écran **Propriétés du système**, cliquez sur l'onglet **Matériel**.
5. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
6. Faites défiler la liste vers le bas pour vérifier qu'il n'y a aucun point d'exclamation (cercle jaune avec un [!]) sur l'icône du périphérique.

Lorsqu'un point d'exclamation se trouve à côté du nom du périphérique, vous devez réinstaller le pilote ou installer un nouveau pilote.

Réinstallation des pilotes et des utilitaires

-  **AVIS** : Le site Web de support technique de Dell, support.dell.com, et le CD *Drivers and Utilities* fournissent des pilotes compatibles avec les ordinateurs Dell™. Si vous installez des pilotes que vous avez obtenus par d'autres moyens, votre ordinateur risque de ne pas fonctionner correctement.

Utilisation de la fonction Restauration des pilotes de périphériques de Windows XP

Si un problème apparaît sur votre ordinateur après avoir installé ou mis à jour le pilote, utilisez la fonction Restauration des pilotes de périphériques de Windows XP pour remplacer le pilote avec la version précédemment installée.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Sous **Choisissez une catégorie**, cliquez sur **Performance and Maintenance** (Performances et maintenance).
3. Cliquez sur **Système**.
4. Dans la fenêtre **Propriétés système**, cliquez sur l'onglet **Matériel**.
5. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le périphérique dont le nouveau pilote vient d'être installé, puis cliquez sur **Propriétés**.
7. Cliquez sur l'onglet **Pilote**.
8. Cliquez sur **Restauration des pilotes**.

Si le programme Restauration des pilotes de périphériques ne corrige pas le problème, utilisez la fonction [Restauration du système](#) pour que votre ordinateur revienne à l'état de fonctionnement dans lequel il était avant que vous n'installiez le nouveau pilote.

Utilisation du CD Drivers and Utilities

Si le programme Restauration des pilotes de périphériques ou la fonction [Restauration du système](#) ne corrigent pas le problème, réinstallez le pilote à partir du CD *Drivers and Utilities* (également appelé ResourceCD).

Réinstallation manuelle des pilotes

1. Après avoir extrait les fichiers des pilotes sur votre disque dur, comme indiqué dans la section précédente, cliquez sur **Démarrer**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Poste de travail**.
2. Cliquez sur **Propriétés**.
3. Cliquez sur l'onglet **Matériel**, puis sur **Gestionnaire de périphériques**.
4. Double-cliquez sur le type de périphérique pour lequel vous voulez installer le pilote.
5. Double-cliquez sur le nom de périphérique pour lequel vous voulez installer le pilote.
6. Cliquez sur l'onglet **Pilote**, puis sur **Mettre à jour le pilote**.
7. Cliquez sur **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié (utilisateurs expérimentés)**, puis sur **Suivant**.
8. Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez l'emplacement dans lequel vous avez, auparavant, extrait les fichiers des pilotes.

9. Dès que le nom du pilote approprié apparaît, cliquez sur **Suivant**.
10. Cliquez sur **Terminer** et redémarrez votre ordinateur.

Utilisation de la fonction Restauration du système de Microsoft® Windows® XP

Le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP comporte la fonction Restauration du système, qui vous permet de restaurer l'ordinateur à un état antérieur (sans affecter les fichiers de données) si les modifications apportées au matériel, aux logiciels ou aux paramètres du système empêchent l'ordinateur de fonctionner correctement. Reportez-vous à la section «[Centre d'aide et de support technique de Windows](#)» pour plus d'informations sur la fonction Restauration du système.

 **AVIS** : Effectuez des sauvegardes régulières de vos fichiers de données. La fonction Restauration du système ne contrôle pas vos fichiers de données et ne permet pas de les récupérer.

Création d'un point de restauration

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.
2. Cliquez sur **Restauration du système**.
3. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Restauration de l'ordinateur à un état antérieur

 **AVIS** : Avant de restaurer l'ordinateur à un état antérieur, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes en cours d'exécution. Ne modifiez, ouvrez ou supprimez en aucun cas des fichiers ou des programmes tant que la restauration du système n'est pas terminée.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**® **Accessoires**® **Outils système**, puis cliquez sur **Restauration du système**.
2. Vérifiez que l'option **Restaurer mon ordinateur à une heure antérieure** est sélectionnée et cliquez sur **Suivant**.
3. Cliquez sur une date du calendrier à laquelle vous souhaitez restaurer votre ordinateur.

L'écran **Sélectionner un point de restauration** inclut un calendrier vous permettant de visualiser et de sélectionner les points de restauration. Toutes les dates du calendrier comportant des points de restauration apparaissent en gras.

4. Sélectionnez un point de restauration et cliquez sur **Suivant**.

Si une date du calendrier contient un seul point de restauration, ce dernier est sélectionné automatiquement. Si plusieurs points de restauration sont disponibles, cliquez sur celui que vous souhaitez utiliser.

5. Cliquez sur **Suivant**.

Une fois que la fonction Restauration du système termine la collecte des données, l'écran **Restauration terminée** apparaît et l'ordinateur redémarre automatiquement.

6. Une fois l'ordinateur redémarré, cliquez sur **OK**.

Pour changer de point de restauration, répétez les étapes précédentes un utilisant un autre point de restauration ou annulez la restauration.

Annulation de la dernière restauration du système

 **AVIS** : Avant de procéder à l'annulation de la dernière restauration du système, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes. Ne modifiez, ouvrez ou supprimez en aucun cas des fichiers ou des programmes tant que la restauration du système n'est pas terminée.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**® **Accessoires**® **Outils système**, puis cliquez sur **Restauration du système**.
2. Cliquez sur **Annuler ma dernière restauration**, puis sur **Suivant**.
3. Cliquez sur **Suivant**.

L'écran **Restauration du système** apparaît et l'ordinateur redémarre.

4. Une fois l'ordinateur redémarré, cliquez sur **OK**.

Activation de la fonction Restauration du système

Si vous réinstallez Windows XP avec moins de 200 Mo d'espace disponible sur le disque dur, la fonction Restauration du système est automatiquement désactivée. Pour vérifier si la fonction Restauration du système est activée :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Performances et maintenance**.
3. Cliquez sur **Système**.
4. Cliquez sur l'onglet **Restauration du système**.
5. Vérifiez que la case à cocher **Désactiver la Restauration du système** est désactivée.

Résolution des problèmes d'incompatibilité logicielle ou matérielle

Si un périphérique n'est pas détecté lors de la configuration du système d'exploitation, ou s'il est détecté mais configuré de façon incorrecte, vous pouvez faire appel au Dépanneur des conflits matériels. Si vous utilisez Microsoft® Windows® 2000, vous pouvez aussi faire appel au Gestionnaire de périphériques pour la résolution des incompatibilités.

Windows XP

Pour résoudre les incompatibilités à l'aide du Dépanneur des conflits matériels :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide et support**.
2. Tapez `dépanneur des conflits matériels` dans le champ **Rechercher**, puis cliquez sur la flèche pour lancer la recherche.
3. Cliquez sur **Dépanneur des conflits matériels** dans la liste **Résultats de la recherche**.
4. Dans la liste **Dépanneur des conflits matériels**, cliquez sur **Je dois résoudre un conflit matériel sur mon ordinateur**, puis sur **Suivant**.

Windows 2000

Pour résoudre les incompatibilités avec le Gestionnaire de périphériques :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.
2. Dans la fenêtre **Panneau de configuration**, double-cliquez sur **Système**.
3. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
4. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
5. Cliquez sur **Afficher**, puis sur **Ressources par connexion**.
6. Double-cliquez sur **Requête d'interruption (IRQ)**.

Les périphériques incorrectement configurés sont indiqués par un point d'exclamation jaune (!) ou un x rouge si le périphérique a été désactivé.

7. Double-cliquez sur le périphérique marqué d'un point d'exclamation pour afficher la fenêtre **Propriétés**.

La zone **État du périphérique** de la fenêtre **Propriétés** indique les cartes et les périphériques devant être reconfigurés.

8. Reconfigurez les périphériques ou retirez-les du Gestionnaire de périphériques. Pour plus d'informations, consultez la documentation qui accompagne le périphérique.

Pour résoudre les incompatibilités à l'aide du Dépanneur des conflits matériels :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Aide**.
2. Cliquez sur **Dépannage et maintenance** à l'onglet **Sommaire**, cliquez sur **Dépanneurs Windows 2000**, puis sur **Matériel**.
3. Dans la liste **Dépanneur des conflits matériels**, cliquez sur **Je dois résoudre un problème matériel sur mon ordinateur**, puis sur **Suivant**.

Réinstallation de Microsoft® Windows® XP

 **AVIS** : Vous devez utiliser Windows XP avec le Service Pack 1 ou ultérieur pour la réinstallation.

 **REMARQUE** : DDS (Desktop System Software) est un utilitaire fournissant des mises à jour et des correctifs à votre système d'exploitation. Utilisez-le si vous avez installé une image unique sur votre ordinateur ou si vous devez réinstaller votre système d'exploitation. Cet utilitaire est disponible sur le CD *Drivers and Utilities*, ainsi que sur le site Web à l'adresse support.dell.com.

Avant de commencer

Si vous envisagez de réinstaller le système d'exploitation Windows XP pour résoudre un problème avec un pilote récemment installé, utilisez d'abord la fonction [Restauration des pilotes de périphériques](#) de Windows XP. Si le programme Restauration des pilotes de périphériques ne corrige pas le problème, utilisez la fonction [Restauration du système](#) pour que votre système d'exploitation revienne à l'état de fonctionnement dans lequel il était avant que vous n'installiez le nouveau pilote de périphérique.

 **AVIS** : Avant d'effectuer l'installation, sauvegardez tous les fichiers de données de votre disque dur principal. Pour les configurations de disque dur conventionnelles, le disque dur principal correspond au premier disque dur détecté par l'ordinateur.

Pour réinstaller Windows XP, vous devez disposer des éléments suivants :

- CD *Operating System* de Dell™
- CD *Drivers and Utilities* de Dell



REMARQUE : Le CD *Drivers and Utilities* contient les pilotes installés à l'assemblage de l'ordinateur. Utilisez le CD *Drivers and Utilities* pour charger les pilotes requis, y compris les pilotes nécessaires si votre ordinateur est équipé d'un contrôleur RAID.

Réinstallation de Windows XP

Pour réinstaller Windows XP, suivez toutes les étapes des sections ci-après, dans l'ordre indiqué.

Le processus de réinstallation peut prendre de 1 à 2 heures pour s'effectuer. Après avoir réinstallé le système d'exploitation, vous devez également réinstaller les pilotes de périphériques, le programme antivirus et d'autres logiciels.



AVIS : Le CD *Operating System* fournit des options permettant de réinstaller Windows XP. Ces options peuvent remplacer des fichiers installés et avoir des répercussions sur les programmes installés sur votre disque dur. Par conséquent, ne réinstallez pas votre Windows XP à moins qu'un membre de l'équipe du support technique de Dell ne vous le demande.



AVIS : Pour éviter des conflits avec Windows XP, vous devez désactiver toute protection antivirus installée sur votre système avant de réinstaller Windows XP. Pour plus d'informations, consultez la documentation qui accompagne le logiciel.

Démarrage à partir du CD Operating System

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et les programmes ouverts.
2. Insérez le CD *Operating System*. Cliquez sur **Quitter** si le message *Installer Windows XP* apparaît.
3. Redémarrez l'ordinateur.
4. Lorsque le logo DELL™ apparaît, appuyez immédiatement sur <F12>.

Si le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à l'affichage du bureau Windows, éteignez de nouveau l'ordinateur et réessayez.

5. Appuyez sur les touches fléchées pour sélectionner **CD-ROM**, puis appuyez sur <Entrée>.
6. Appuyez sur une touche lorsque le message *Press any key to boot from CD* (Appuyez sur une touche pour démarrer à partir du CD) s'affiche à l'écran.

Installation de Windows XP

1. Lorsque l'écran **Installation de Windows XP** s'affiche, appuyez sur <Entrée> pour sélectionner **Pour installer Windows maintenant**.
2. Lisez les informations de l'écran **Contrat de licence Microsoft Windows**, puis appuyez sur <F8> pour accepter le contrat de licence.
3. Si Windows XP est déjà installé sur votre ordinateur et que vous souhaitez récupérer vos données Windows XP actuelles, tapez *r* pour sélectionner l'option de réparation, puis retirez le CD.
4. Si vous souhaitez installer une nouvelle version de Windows XP, appuyez sur <Échap> pour sélectionner cette option.
5. Appuyez sur <Entrée> pour sélectionner la partition en surbrillance (recommandé), puis suivez les instructions à l'écran.

L'écran **Configuration Windows XP** s'affiche et le système d'exploitation commence la copie des fichiers et

l'installation des périphériques. L'ordinateur redémarre automatiquement à plusieurs reprises.

 **REMARQUE** : Le temps nécessaire à la configuration dépend de la taille du disque dur et de la vitesse de votre ordinateur.

 **AVIS** : N'appuyez pas sur une touche lorsque le message suivant s'affiche : *Press any key to boot from the CD* (Appuyez sur n'importe quelle touche pour amorcer à partir du CD).

6. Lorsque l'écran **Options régionales et linguistiques** s'affiche, sélectionnez les paramètres appropriés, puis cliquez sur **Suivant**.
7. Entrez votre nom et celui de votre société (facultatif) dans la fenêtre **Personnaliser votre logiciel**, puis cliquez sur **Suivant**.
8. Entrez un nom pour votre ordinateur (ou acceptez le nom proposé) ainsi qu'un mot de passe lorsque la fenêtre **Nom de l'ordinateur et mot de passe admin** s'affiche, puis cliquez sur **Suivant**.
9. Si l'écran **Informations de numérotation pour le modem** apparaît, entrez les informations requises, puis cliquez sur **Suivant**.
10. Entrez la date, l'heure et le fuseau horaire dans la fenêtre **Paramètres de la date et de l'heure**, puis cliquez sur **Suivant**.
11. Si l'écran **Paramètres de gestion de réseau** apparaît, cliquez sur **Standard**, puis sur **Suivant**.
12. Si vous réinstallez Windows XP Professional et que vous êtes invité à fournir des informations complémentaires concernant votre configuration réseau, indiquez vos choix. Si vous n'êtes pas sûr de vos paramètres, acceptez les paramètres par défaut.

Windows XP installe les composants du système d'exploitation et configure l'ordinateur. L'ordinateur redémarre automatiquement.

 **AVIS** : N'appuyez pas sur une touche lorsque le message suivant s'affiche : *Press any key to boot from the CD* (Appuyez sur n'importe quelle touche pour amorcer à partir du CD).

13. Lorsque l'écran **Bienvenue dans Microsoft** s'affiche, cliquez sur **Suivant**.
14. Lorsque le message *Comment cet ordinateur sera-t-il connecté à Internet ?* apparaît, cliquez sur **Ignorer**.
15. Lorsque le message **Ready to register with Microsoft?** (Prêt à vous enregistrer auprès de Microsoft ?) apparaît, sélectionnez **No, not at this time** (Non, pas cette fois-ci) et cliquez sur **Suivant**.
16. Lorsque le message **Qui va utiliser cet ordinateur ?** apparaît, vous pouvez entrer jusqu'à cinq utilisateurs.
17. Cliquez sur **Suivant**.
18. Cliquez sur **Terminer** pour terminer la configuration et retirez le CD du lecteur.
19. [Réinstallez les pilotes appropriés](#) à l'aide du CD *Drivers and Utilities*.
20. Réinstallez votre logiciel antivirus.
21. Réinstallez vos programmes.

 **REMARQUE** : Pour réinstaller et activer les logiciels Microsoft Office ou Microsoft Works, vous devez vous munir de la clé de produit indiquée sur le boîtier du CD d'installation.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Résolution des problèmes

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Problèmes de pile](#)
- [Problèmes de carte](#)
- [Nettoyage de la NVRAM et restauration des paramètres par défaut](#)
- [Problèmes de lecteur](#)
- [Problèmes liés à la messagerie électronique, au modem ou à Internet](#)
- [Problèmes de périphérique IEEE 1394a](#)
- [Problèmes de clavier](#)
- [Blocages du système et incidents logiciels](#)
- [Problèmes de mémoire](#)
- [Problèmes de souris](#)
- [Problèmes liés au réseau](#)
- [Problèmes d'alimentation](#)
- [Problèmes d'imprimante](#)
- [Problèmes de processeur](#)
- [Problèmes de périphériques série ou parallèle](#)
- [Problèmes de son et de haut-parleurs](#)
- [Problèmes de vidéo et de moniteur](#)

Problèmes de pile

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

-  **PRÉCAUTION** : Une nouvelle pile mal installée risque d'exploser. Remplacez la pile uniquement par une pile de type identique ou équivalent à celui recommandé par le fabricant. Mettez les piles usagées au rebut selon les instructions du fabricant.
-  **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Remplacement de la pile — Si vous devez fréquemment réinitialiser les informations concernant l'heure et la date après avoir allumé l'ordinateur ou si l'heure et la date affichées au démarrage sont incorrectes, remplacez la pile. Si la pile ne fonctionne toujours pas correctement, [contactez Dell](#).

Problèmes de carte

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

-  **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vérifiez le câble et l'installation de la carte —

1. Éteignez l'ordinateur et les périphériques, débranchez-les de leur prise secteur, attendez 10 à 20 secondes, puis [ouvrez le capot de l'ordinateur](#).
2. Vérifiez que chaque carte est correctement positionnée dans son connecteur. Réinstallez les cartes mal fixées.
3. Assurez-vous que tous les câbles sont fermement reliés aux connecteurs correspondants sur les cartes. Si certains câbles semblent mal connectés, reconnectez-les.

Pour des instructions sur les câbles et les connecteurs de carte spécifiques qui doivent être reliés, consultez la documentation de la carte.

4. [Fermez le capot de l'ordinateur](#), rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis

allumez-les.

Testez la carte graphique —

1. Éteignez l'ordinateur et les périphériques, débranchez-les de la prise secteur, attendez 10 à 20 secondes, puis ouvrez le capot de l'ordinateur.
2. Retirez toutes les cartes à l'exception de la carte graphique.

Si votre disque dur principal est connecté à une carte contrôleur de lecteur et non à l'un des connecteurs IDE de la carte système, laissez la carte contrôleur dans l'ordinateur.

3. [Fermez le capot de l'ordinateur](#), rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis allumez-les.
4. Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Testez les cartes —

1. Éteignez l'ordinateur et les périphériques, débranchez-les de la prise secteur, attendez 10 à 20 secondes, puis ouvrez le capot de l'ordinateur.
2. Réinstallez l'une des cartes que vous avez retirées précédemment.
3. [Fermez le capot de l'ordinateur](#), rebranchez l'ordinateur et les périphériques à leur prise secteur, puis allumez-les.
4. Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Si l'un des tests échoue, cela signifie que la carte que vous venez d'installer est défectueuse et qu'elle doit être remplacée.

5. Répétez ce processus jusqu'à ce que vous ayez réinstallé toutes les cartes.

Nettoyage de la NVRAM et restauration des paramètres par défaut

Nettoyez la NVRAM de l'ordinateur et restaurez les paramètres système à leurs valeurs par défaut

1. Mettez votre ordinateur sous tension ou redémarrez-le.
2. Lorsque le message `Press <F2> to Enter Setup` (Appuyez sur F2 pour ouvrir le programme de configuration du système) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez immédiatement sur <F2>.
3. Si vous attendez trop longtemps et que le logo Microsoft® Windows® s'affiche, attendez encore jusqu'à ce que le Bureau Windows s'affiche. Éteignez alors votre ordinateur à l'aide du menu **Démarrer** et faites une nouvelle tentative.
4. Sous l'onglet **Maintenance**, mettez en surbrillance **Load Default** (Chargez les valeurs par défaut), appuyez sur <Entrée>, sélectionnez **Continue** (Continuer) et appuyez de nouveau sur <Entrée> pour restaurer les valeurs par défaut.
5. Appuyez sur <Échap> pour enregistrer les valeurs par défaut et quitter le programme de configuration du système.

Problèmes de lecteur



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

Assurez-vous que le lecteur est reconnu par Microsoft® Windows® — Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Poste de travail**. Si le lecteur de disquette, de CD ou de DVD n'est pas répertorié, effectuez une analyse complète avec votre logiciel antivirus pour rechercher d'éventuels virus et les supprimer. Les virus peuvent parfois empêcher Windows de reconnaître le lecteur.

Testez le lecteur —

- Insérez une autre disquette, un autre CD ou un autre DVD pour éliminer la possibilité que le premier support soit défectueux.
- Insérez une disquette d'amorçage et redémarrez l'ordinateur.

Nettoyez le lecteur ou le disque — Reportez-vous à la section «[Nettoyage de votre ordinateur](#)».

Vérifiez la connexion des câbles

[Vérifiez l'absence de tout problème d'incompatibilité logicielle et matérielle](#)

Exécutez [Dell Diagnostics](#)

Problèmes de lecteur de CD et de DVD

 **REMARQUE** : Il peut arriver que le lecteur de CD ou de DVD haute vitesse vibre et produise du bruit. Cela ne signifie en aucun cas que le lecteur ou le CD /DVD est défectueux.

 **REMARQUE** : En raison des différentes régions du monde et des différents formats de disque utilisés, tous les titres DVD ne fonctionnent pas dans tous les lecteurs de DVD.

Réglez le volume de Windows —

- Cliquez sur l'icône représentant un haut-parleur, dans le coin inférieur droit de l'écran.
- Vérifiez que vous avez monté le volume en cliquant sur la barre coulissante et en la faisant glisser vers le haut.
- Vérifiez que le son n'est pas mis en sourdine en cliquant sur les cases cochées.

Vérifiez les haut-parleurs et le caisson de basse — Reportez-vous à la section «[Problèmes de son et de haut-parleurs](#)».

Problèmes liés à la gravure d'un CD/DVD-RW

Fermez les autres programmes — Le lecteur de CD/DVD-RW doit recevoir un flux régulier de données pendant la gravure. Si le flux est interrompu, une erreur peut se produire. Essayez de fermer tous les programmes avant de graver un CD/DVD-RW.

Désactivez le mode Veille dans Windows avant d'écrire sur un disque de CD/DVD-RW — Consultez la documentation de votre ordinateur pour des informations sur les [modes d'économie d'énergie](#).

Problèmes de disque dur

Exécutez Dell IDE Hard Drive Diagnostics —

L'utilitaire Dell IDE Hard Drive Diagnostics (Dell Diagnostics pour disques durs IDE) teste le disque dur pour le dépanner ou confirmer une défaillance.

1. Allumez l'ordinateur (si ce dernier est déjà allumé, redémarrez-le).
2. Lorsque la mention **F2 = Setup** (F2 = Configuration) s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran, appuyez sur <Ctrl><Alt><d>.
3. Suivez les instructions qui s'affichent.

Exécutez Check Disk —

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Poste de travail**.
2. Avec le bouton droit, cliquez sur **Disque local C:**.
3. Cliquez sur **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Outils**.
5. Sous **Détection d'erreurs**, cliquez sur **Contrôler maintenant**.
6. Cliquez sur **Rechercher et tenter une récupération des secteurs défectueux**.
7. Cliquez sur **Démarrer**.

Windows 2000

1. Double-cliquez sur **Poste de travail** sur le bureau Windows.
2. Cliquez sur l'onglet **Outils**.
3. Sous **Détection d'erreurs**, cliquez sur **Contrôler maintenant**.
4. Cliquez sur **Démarrer**.

MS-DOS®

Tapez `scandisk x :` à l'invite de MS-DOS, où *x* correspond à la lettre du disque dur, puis appuyez sur <Entrée>. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Poste de travail**.

Problèmes liés à la messagerie électronique, au modem ou à Internet

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **REMARQUE** : Connectez le modem uniquement à une prise téléphonique analogique. Le modem ne fonctionne pas s'il est connecté à un réseau téléphonique numérique.

Vérifiez les paramètres de sécurité de Microsoft Outlook® Express — Si vous ne pouvez pas ouvrir de pièces jointes électroniques :

1. Dans Outlook Express, cliquez sur **Outils**, sur **Options**, puis sur **Sécurité**.
2. Cliquez sur la case **Ne pas autoriser l'ouverture ou l'enregistrement des pièces jointes susceptibles de contenir un virus** pour retirer la marque de sélection.

Vérifiez la connexion de la ligne téléphonique —

Vérifiez la prise téléphonique —

Branchez directement le modem sur la prise téléphonique murale —

Utilisez une autre ligne téléphonique —

- Assurez-vous que la ligne téléphonique est connectée à la prise jack du modem. (La prise jack est reconnaissable à l'étiquette verte ou à l'icône en forme de connecteur qui se trouve à côté d'elle.)
- Insérez le connecteur de ligne téléphonique dans le modem jusqu'à ce que vous entendiez un dé clic.
- Déconnectez la ligne téléphonique du modem et connectez-la à un téléphone. Écoutez pour savoir si vous obtenez une tonalité.
- Si d'autres appareils téléphoniques partagent cette ligne, par exemple un répondeur téléphonique, un télécopieur, un parasurtenseur ou un séparateur de ligne, contournez-les et connectez le modem directement à la prise jack téléphonique murale avec la ligne téléphonique. Si vous utilisez un câble de 3 m (10 pieds) ou plus, essayez-en un plus court.

Exécutez les diagnostics de l'application d'assistance du modem — Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**, puis cliquez sur **Modem Helper** (Assistance du modem). Suivez les instructions affichées à l'écran pour identifier et résoudre les problèmes liés au modem. (Cette application d'assistance du modem n'est disponible que sur certains ordinateurs.)

Assurez-vous que le modem communique avec Windows —

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Imprimantes et autres périphériques**.
3. Cliquez sur **Options de modem et de téléphonie**.
4. Cliquez sur l'onglet **Modems**.
5. Cliquez sur le port COM de votre modem.
6. Cliquez sur **Propriétés**, sur l'onglet **Diagnostics**, puis sur **Interroger le modem** pour vérifier que le modem communique avec Windows.

Si toutes les commandes reçoivent des réponses, le modem fonctionne correctement.

Assurez-vous d'être connecté à Internet — Assurez-vous de vous être abonné auprès d'un fournisseur Internet. Une fois le programme de messagerie électronique Outlook Express ouvert, cliquez sur **Fichier**. Si l'option **Travailler hors connexion** est cochée, cliquez sur la case pour la désélectionner, puis connectez-vous à Internet. Contactez votre prestataire de services Internet pour obtenir une assistance.

Problèmes de périphérique IEEE 1394a

 **PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vérifiez que le périphérique IEEE 1394a est correctement inséré dans son connecteur

Assurez-vous que le périphérique IEEE 1394a est reconnu par Windows —

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Cliquez sur **Imprimantes et autres périphériques**.
Si votre périphérique IEEE 1394a est répertorié, cela signifie que Windows le reconnaît.

Windows 2000

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Paramètres® Panneau de configuration**, puis cliquez sur **Système**.
2. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
3. Cliquez sur **Gestionnaire de périphériques** et assurez-vous qu'aucun point d'exclamation (!) n'est présent en regard du nom de périphérique.
4. Cliquez sur **Imprimantes et autres périphériques**.

Si votre périphérique IEEE 1394a est répertorié, cela signifie que Windows le reconnaît.

Si vous rencontrez des problèmes avec un périphérique IEEE 1394a — Contactez le fabricant du périphérique IEEE 1394a.

Problèmes de clavier

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vérifiez le câble du clavier —

- Assurez-vous que le câble du clavier est fermement connecté à l'ordinateur.
- Arrêtez l'ordinateur, reconnectez le câble du clavier comme indiqué dans le *Guide de référence rapide* de votre ordinateur, puis redémarrez-le.
- Vérifiez qu'aucune des broches du connecteur de câble n'est tordue ni cassée et qu'aucun des câbles n'est endommagé. Redressez les broches tordues.
- Débranchez les câbles d'extension du clavier et connectez le clavier directement à l'ordinateur.

Testez le clavier — Connectez un clavier en bon état de marche à l'ordinateur et essayez-le. Si le nouveau clavier fonctionne, cela signifie que le clavier précédent était défectueux.

Exécutez [Dell Diagnostics](#)

[Vérifiez l'absence de tout problème d'incompatibilité logicielle et matérielle](#)

Blocages du système et incidents logiciels

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

L'ordinateur ne démarre pas

Vérifiez les [voyants de diagnostic](#)

Vérifiez que le câble d'alimentation est bien branché sur l'ordinateur et sur la prise secteur

L'ordinateur ne répond plus

 **AVIS** : Vous risquez de perdre des données si vous ne parvenez pas à arrêter le système d'exploitation.

Éteignez l'ordinateur — Si vous n'obtenez aucune réponse lorsque vous appuyez sur une touche du clavier ou lorsque vous déplacez la souris, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant au moins 8 à 10 secondes jusqu'à ce que l'ordinateur s'éteigne. Redémarrez l'ordinateur.

Un programme ne répond plus

Fermez le programme —

Windows XP, Windows 2000

1. Appuyez simultanément sur <Ctrl><Maj><Échap>.
2. Cliquez sur **Applications**.
3. Cliquez sur le programme qui ne répond plus.
4. Cliquez sur **Fin de tâche**.

Un programme se bloque sans cesse

 **REMARQUE** : La documentation, la disquette ou le CD qui accompagne tout logiciel inclut généralement des instructions d'installation.

Consultez la documentation logicielle — Si nécessaire, désinstallez, puis réinstallez le programme.

Un programme est conçu pour une version antérieure d'un système d'exploitation Windows

Si vous utilisez Windows XP, exécutez l'Assistant Compatibilité des programmes —

L'Assistant Compatibilité des programmes configure un programme pour qu'il fonctionne dans un environnement similaire aux environnements des systèmes d'exploitation non Windows XP.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**® **Accessoires**, puis cliquez sur **Assistant Compatibilité des programmes**.
2. Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Suivant**.
3. Suivez les instructions qui s'affichent.

Un écran bleu uni apparaît

Éteignez l'ordinateur — Si vous n'obtenez aucune réponse lorsque vous appuyez sur une touche du clavier ou lorsque vous déplacez la souris, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant au moins 8 à 10 secondes jusqu'à ce que l'ordinateur s'éteigne. Redémarrez l'ordinateur.

Autres problèmes logiciels

Vérifiez la documentation livrée avec le logiciel ou contactez le fabricant de logiciels pour des informations de dépannage —

- Assurez-vous que le programme est compatible avec le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.

- Assurez-vous que l'ordinateur est conforme aux exigences matérielles requises pour que le logiciel fonctionne. Consultez la documentation du logiciel pour plus d'informations.
- Assurez-vous que le programme est correctement installé et configuré.
- Assurez-vous que les pilotes de périphérique n'entrent pas en conflit avec le programme.
- Le cas échéant, supprimez, puis réinstallez le programme.

Sauvegardez vos fichiers immédiatement

Utilisez un programme de scrutation des virus pour vérifier le disque dur, les disquettes ou les CD

Enregistrez et fermez les fichiers ou les programmes ouverts et éteignez l'ordinateur à l'aide du menu Démarrer

Exécutez [Dell Diagnostics](#) — Si tous les tests s'exécutent avec succès, l'erreur est due à un problème logiciel.

Problèmes de mémoire

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Si vous recevez un message d'erreur pendant l'amorçage —

1. Appuyez sur <F2> pour ouvrir le programme de configuration du système.
2. Sélectionnez **Memory Info** (Info mémoire) sous **Info**.

La configuration système identifie le problème et fournit des informations sur sa résolution.

Reportez-vous à la section «[Présentation de la mémoire](#)» pour obtenir des instructions d'installation.

Si un message indiquant une mémoire insuffisante s'affiche —

- Enregistrez et fermez tous les fichiers et programmes ouverts que vous n'utilisez pas pour vérifier si cela résout le problème.
- Reportez-vous à la documentation du logiciel pour connaître la mémoire minimale requise. Si nécessaire, installez de la mémoire supplémentaire.
- Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.
- Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Si d'autres problèmes de mémoire se produisent —

- Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.
- Veillez à respecter les consignes relatives à l'installation de mémoire.
- Exécutez [Dell Diagnostics](#).

Si un message indiquant une mémoire insuffisante s'affiche —

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et programmes ouverts que vous n'utilisez pas pour vérifier si cela résout le problème.
2. Vérifiez que la capacité mémoire de l'ordinateur est suffisante pour exécuter vos programmes. Reportez-vous à la documentation du logiciel pour connaître la mémoire minimale requise. Si nécessaire, installez de la mémoire supplémentaire.

3. Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.
4. Redémarrez l'ordinateur.
5. Exécutez [Dell Diagnostics](#). En cas d'échec de l'un des tests, [contactez Dell](#).

Si d'autres problèmes de mémoire se produisent —

1. Réinstallez les modules de mémoire pour vous assurer que votre ordinateur communique correctement avec la mémoire.
2. Redémarrez l'ordinateur.
3. Si le problème persiste, retirez tous les modules de mémoire et insérez-en un premier dans le connecteur DIMM_1.
4. Redémarrez l'ordinateur.
Le message suivant s'affiche : Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (Alerte ! Fonctionnement en mode débogage. Veuillez alimenter la mémoire par paires pour un fonctionnement normal).
5. Appuyez sur <F1> pour démarrer le système d'exploitation.
6. Exécutez [Dell Diagnostics](#).
7. Si le module de mémoire passe, éteignez l'ordinateur, retirez ce module et recommencez avec un autre, jusqu'à obtenir une erreur mémoire au démarrage ou pendant les tests de diagnostic.
8. Si le premier module de mémoire testé est défectueux, recommencez néanmoins le processus avec les modules restants pour vous assurer qu'aucun autre n'est également défectueux.
9. Une fois que vous avez identifié le module de mémoire défectueux, reportez-vous à la section [Contacter Dell](#) pour le remplacer.

REMARQUE : Si nécessaire, l'ordinateur peut fonctionner en mode débogage jusqu'à ce que de nouveaux modules de mémoire soient installés.

Problèmes de souris

 **PRÉCAUTION :** Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vérifiez le câble de la souris —

1. Vérifiez qu'aucune des broches du connecteur de câble n'est tordue ni cassée et qu'aucun des câbles n'est endommagé. Redressez les broches tordues.
2. Retirez les câbles d'extension connectés à la souris, le cas échéant, et branchez celle-ci directement sur l'ordinateur.
3. Arrêtez l'ordinateur, reconnectez le câble de la souris comme indiqué dans le *Guide de référence rapide*, puis redémarrez l'ordinateur.

Redémarrez l'ordinateur —

1. Appuyez simultanément sur <Ctrl><Échap> pour afficher le menu **Démarrer**.
2. Entrez u, appuyez sur les touches fléchées du clavier pour mettre en surbrillance **Arrêter ou Mise hors tension**, puis appuyez sur <Entrée>.
3. Une fois l'ordinateur hors tension, reconnectez le câble de la souris comme indiqué dans le *Guide de référence rapide*.
4. Démarrez l'ordinateur.

Testez la souris — Connectez une souris en bon état de marche à l'ordinateur et essayez d'utiliser cette souris. Si la nouvelle souris fonctionne, la souris précédente était défectueuse.

Vérifiez les paramètres de la souris —

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Imprimantes et autres périphériques**.
2. Cliquez sur **Souris**.
3. Essayez de régler les paramètres.

Windows 2000

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.
2. Double-cliquez sur l'icône **Souris**.
3. Essayez de régler les paramètres.

Si vous utilisez une souris PS/2

1. [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et assurez-vous que **Mouse Port** (Port souris), sous l'option **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) a pour valeur **On** (Activé).
2. Quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.

[Réinstallez le pilote de la souris](#)

Exécutez [Dell Diagnostics](#)

[Vérifiez l'absence de tout problème d'incompatibilité logicielle et matérielle](#)

Problèmes liés au réseau

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Vérifiez le connecteur du câble de réseau — Assurez-vous que le câble de réseau est bien inséré dans le connecteur de réseau à l'arrière de l'ordinateur et la prise réseau.

Vérifiez les voyants du réseau à l'arrière de l'ordinateur — Aucun voyant n'indique une communication réseau inexistante. Remplacez le câble de réseau.

Redémarrez l'ordinateur et reconnectez-vous au réseau

Vérifiez votre configuration réseau — Contactez votre administrateur de réseau ou la personne chargée de la configuration du réseau pour vous assurer que vos paramètres sont corrects et que le réseau fonctionne.

[Vérifiez l'absence de tout problème d'incompatibilité logicielle et matérielle](#)

Problèmes d'alimentation

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Si le voyant d'alimentation est vert et que l'ordinateur ne répond plus — Reportez-vous à la section «[Voyants de diagnostic](#)».

Si le voyant d'alimentation est vert clignotant — L'ordinateur est en mode Veille. Appuyez sur n'importe

quelle touche du clavier ou déplacez la souris pour reprendre un fonctionnement normal.

Si le voyant d'alimentation est éteint — L'ordinateur n'est pas allumé ou n'est pas branché à une source d'alimentation.

- Rebranchez le câble d'alimentation dans le connecteur d'alimentation situé à l'arrière de l'ordinateur et dans la prise secteur.
- Si l'ordinateur est connecté à une multiprise, vérifiez qu'elle est branchée à une prise secteur et qu'elle est allumée. Contournez également les périphériques de protection contre les surtensions électriques, les barrettes d'alimentation et les rallonges d'alimentation pour vérifier que l'ordinateur est sous tension.
- Assurez-vous que la prise secteur fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, une lampe par exemple.
- Vérifiez que le câble d'alimentation principal et le câble du panneau frontal sont fermement connectés à la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»).

Si le voyant d'alimentation est orange et vert ou orange fixe — Un périphérique fonctionne mal ou est incorrectement installé.

- Retirez, puis réinstallez les modules de mémoire.
- Retirez, puis réinstallez la ou les carte(s).
- Retirez, puis réinstallez la carte graphique, le cas échéant.

Si le voyant d'alimentation est jaune clignotant — L'ordinateur est alimenté mais il peut y avoir un problème d'alimentation interne.

- Assurez-vous que le commutateur de sélection de tension est bien réglé sur la tension secteur de votre région (le cas échéant).
- Vérifiez que le câble d'alimentation du processeur est fermement connecté à la carte système (pour l'ordinateur Dell Precision 670, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)» et pour l'ordinateur Dell Precision 470, reportez-vous à la section «[Composants de la carte système](#)»).

Éliminez les interférences — Les éventuelles causes d'interférences sont entre autres :

- Les câbles d'extension du clavier, de la souris et de l'alimentation
- Un trop grand nombre de périphériques branchés sur une multiprise
- Plusieurs multiprises connectées à la même prise secteur

Problèmes d'imprimante

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.



PRÉCAUTION : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.



REMARQUE : Si vous avez besoin d'aide technique au sujet de votre imprimante, contactez son fabricant.

Vérifiez la documentation de l'imprimante — Consultez la documentation fournie avec l'imprimante pour obtenir des informations sur la configuration et le dépannage.

Assurez-vous que l'imprimante est allumée

Vérifiez les connexions des câbles de l'imprimante —

- Consultez la documentation de l'imprimante pour obtenir des informations sur la connexion des câbles.
- Assurez-vous que les câbles de l'imprimante sont solidement connectés à l'imprimante et à l'ordinateur.

Testez la prise secteur — Assurez-vous que la prise secteur fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, comme une lampe.

Assurez-vous que l'imprimante est reconnue par Windows —

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Imprimantes et autres périphériques**.
2. Cliquez sur **Afficher les imprimantes ou les télécopieurs installés**.
Si l'imprimante apparaît dans la liste, cliquez avec le bouton droit sur l'icône la représentant.
3. Cliquez sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Ports**. Pour une imprimante parallèle, vérifiez que le **port d'impression** est défini sur **LPT1 (Port de l'imprimante)**. Pour une imprimante USB, vérifiez que le **port d'impression** est défini sur **USB**.

Windows 2000

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Imprimantes**.
Si l'imprimante apparaît dans la liste, cliquez avec le bouton droit sur l'icône la représentant.
2. Cliquez sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Ports**.
Pour une imprimante parallèle, vérifiez que le **port d'impression** est défini sur **LPT1 (Port de l'imprimante)**. Pour une imprimante USB, vérifiez que le **port d'impression** est défini sur **USB**.

Réinstallez le pilote de l'imprimante — Reportez-vous à la documentation de l'imprimante.

Problèmes de processeur

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

Si vous recevez un message d'erreur pour le microprocesseur —

- Si votre machine dispose de deux microprocesseurs, vérifiez qu'ils sont identiques. Si les microprocesseurs ne sont pas identiques, le message d'erreur peut être dû à :
 - des tailles de mémoire cache différentes,
 - des vitesses différentes,
 - des types différents.

Ouvrez le programme de configuration système et vérifiez que les valeurs de **Processor 0** et **Processor 1** sous l'option **CPU Information** sont identiques :

- Si votre machine dispose de deux microprocesseurs, vérifiez que le second dispose d'un module VRM.
- Retirez et réinstallez le microprocesseur.
- Exécutez les groupes de test **System Board Devices** (Périphériques de la carte système) et **Processor Cache** (Mémoire cache du processeur) de Dell Diagnostics.

Vérifiez que le module VRM fonctionne normalement :

- Si votre machine dispose de deux microprocesseurs, vérifiez que le module VRM du second microprocesseur fonctionne correctement.
- Remettez en place le module VRM (reportez-vous à [VRM](#)).
- Exécutez les groupes de test **System Board Devices** (Périphériques de la carte système) et **Processor Cache** (Mémoire cache du processeur) de [Dell Diagnostics](#).

Si le système ne démarre pas après avoir modifié les configurations du processeur et du module VRM, le problème provient probablement d'une erreur de configuration. Vérifiez les voyants de diagnostic.

Problèmes de périphériques série ou parallèle

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

 **REMARQUE** : Si vous avez des problèmes avec une imprimante, reportez-vous à la section « [Problèmes d'imprimante](#) ».

Vérifiez la configuration des options — Reportez-vous à la documentation du périphérique pour les paramètres recommandés. [Ouvrez ensuite le programme de configuration du système](#) et accédez aux paramètres de l'option **Integrated Devices** (Périphériques intégrés). Vérifiez que les paramètres du **port série** ou du **port parallèle** correspondent aux valeurs recommandées.

Exécutez [Dell Diagnostics](#)

Problèmes de son et de haut-parleurs

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Les haut-parleurs n'émettent aucun son

 **REMARQUE** : Le volume de certains lecteurs MP3 prévaut sur le volume défini dans Windows. Si vous avez écouté des chansons au format MP3, vérifiez que vous n'avez pas baissé ou augmenté le volume.

Vérifiez les connexions du câble de haut-parleur — Vérifiez que les haut-parleurs sont connectés comme indiqué sur le schéma de configuration fourni avec les haut-parleurs. Si vous disposez d'une carte son, assurez-vous que les haut-parleurs sont connectés à la carte.

Assurez-vous que le caisson de basse et les haut-parleurs sont allumés — Reportez-vous au schéma de configuration fourni avec les haut-parleurs. Si vos haut-parleurs sont dotés de commandes de volume, réglez le volume, les aigus ou les basses pour supprimer toute distorsion.

Réglez le volume de Windows — Cliquez ou double-cliquez sur l'icône en forme de haut-parleur, dans l'angle inférieur droit de votre écran. Assurez-vous d'avoir monté le volume et que le son n'est pas mis en sourdine.

Débranchez le casque de son connecteur — Le son des haut-parleurs est automatiquement désactivé lorsque le casque est connecté au connecteur de casque du panneau avant de l'ordinateur.

Testez la prise secteur — Assurez-vous que la prise secteur fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, comme une lampe.

Activez le mode numérique — Vos haut-parleurs ne fonctionnent pas si le lecteur de CD fonctionne en mode analogue.

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Sons, voix et périphériques audio**.
2. Cliquez sur **Sons et périphériques audio**.
3. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
4. Double-cliquez sur le nom du lecteur de CD.
5. Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
6. Cochez la case **Lecture numérique pour les CD audio sur ce lecteur CD-ROM**.

Windows 2000

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres® Panneau de configuration**, puis cliquez sur **Son et multimédia**.
2. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
3. Cliquez sur le nom de votre lecteur de CD, puis sur **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
5. Cochez la case **Lecture numérique pour les CD audio sur ce lecteur CD-ROM**.

Éliminez les sources potentielles d'interférences — Éteignez les ventilateurs, tubes au néon ou lampes halogènes proches afin de vérifier s'ils produisent des interférences.

Exécutez les diagnostics du haut-parleur

[Réinstallez le pilote audio](#)

Vérifiez le paramétrage de l'option du périphérique — [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et assurez-vous que **Sound** (Son) sous l'option **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) a pour valeur **On** (Activé). Quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.

Exécutez [Dell Diagnostics](#)

[Vérifiez l'absence de tout problème d'incompatibilité logicielle et matérielle](#)

Aucun son émis par le casque

Vérifiez la connexion du câble de casque — Assurez-vous que ce câble est bien inséré dans le connecteur de casque.

Désactivez le mode numérique — Votre casque ne fonctionne pas si le lecteur de CD fonctionne en mode numérique.

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration** et enfin sur **Sons, voix et périphériques audio**.
2. Cliquez sur **Sons et périphériques audio**.
3. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
4. Double-cliquez sur le nom du lecteur de CD.
5. Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
6. Désactivez la case à cocher **Lecture numérique pour les CD audio sur ce lecteur CD-ROM**.

Windows 2000

1. Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres® Panneau de configuration**, puis cliquez sur **Son et multimédia**.
2. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
3. Cliquez sur le nom de votre lecteur de CD, puis sur **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Propriétés**.
5. Désactivez la case à cocher **Lecture numérique pour les CD audio sur ce lecteur CD-ROM**.

Réglez le volume de Windows — Cliquez or double-cliquez sur l'icône en forme de haut-parleur, dans l'angle inférieur droit de votre écran. Assurez-vous d'avoir monté le volume et que le son n'est pas mis en sourdine.

Problèmes de vidéo et de moniteur

Remplissez la [liste de vérification des diagnostics](#) à mesure que vous effectuez les contrôles suivants.

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Si l'écran est vide

 **REMARQUE** : Reportez-vous à la documentation du moniteur pour obtenir les procédures de dépannage.

Vérifiez la connexion du câble du moniteur —

- Si vous avez acheté une carte graphique, assurez-vous que le moniteur est bien connecté à cette carte.
- Vérifiez que le moniteur est correctement branché (reportez-vous au *Guide de configuration et de référence rapide* fourni avec l'ordinateur).
- Si vous utilisez un câble d'extension pour la carte graphique et que le fait de retirer ce câble résout le problème, le câble est défectueux.
- Changez les câbles d'alimentation de l'ordinateur et du moniteur pour déterminer si le câble d'alimentation est défectueux.
- Examinez le connecteur pour voir si des broches sont pliées ou brisées. (Il est normal, pour les connecteurs de câbles de moniteur, que certaines broches soient manquantes.)

Vérifiez le voyant d'alimentation du moniteur — Si le voyant d'alimentation est éteint, appuyez fermement sur le bouton pour vous assurer que le moniteur est sous tension. Si le voyant d'alimentation est allumé ou clignote, le moniteur est sous tension. Si le voyant d'alimentation clignote, appuyez sur une touche du clavier ou déplacez la souris.

Testez la prise secteur — Assurez-vous que la prise secteur fonctionne en la testant à l'aide d'un autre appareil, comme une lampe.

Testez le moniteur — Connectez un moniteur en bon état de marche à l'ordinateur et essayez d'utiliser ce moniteur. Si le nouveau moniteur fonctionne, cela signifie que le moniteur précédent était défectueux.

Vérifiez les voyants de diagnostic

Vérifiez le paramétrage de la carte — [Ouvrez le programme de configuration du système](#) et assurez-vous que **Primary Video Controller** (Contrôleur vidéo principal), sous l'option **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) est correctement défini. Pour une carte PCI, attribuez à **Primary Video Controller** (Contrôleur vidéo principal) la valeur **Auto**. Quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.

Exécutez [Dell Diagnostics](#)

Si l'affichage est difficile à lire

Vérifiez la configuration du moniteur — Reportez-vous à la documentation du moniteur pour les instructions concernant le réglage du contraste et de la luminosité, la démagnétisation du moniteur et

l'exécution de l'autotest du moniteur.

Placez le caisson de basse loin du moniteur — Si vos haut-parleurs comportent un caisson de basse, vérifiez que ce dernier se trouve à au moins 60 cm (2 pieds) du moniteur.

Éloignez le moniteur des sources d'alimentation électrique externes — Ventilateurs, lampes fluorescentes, lampes halogènes et autres dispositifs électriques susceptibles de faire trembler l'image. Éteignez les périphériques situés à proximité afin d'éviter les interférences.

Régalez les paramètres d'affichage Windows —

Windows XP

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration** et sur **Apparence et thèmes**.
2. Cliquez sur **Affichage**, puis cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
3. Essayez différentes valeurs pour les paramètres **Résolution de l'écran** et **Qualité couleur**.

Windows 2000

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Paramètres**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.
2. Double-cliquez sur l'icône **Affichage**, puis sur l'onglet **Paramètres**.
3. Essayez différentes valeurs pour les paramètres **Zone d'écran** et **Espace du bureau**.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Nettoyage de votre ordinateur

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer toute procédure de cette section, consultez et respectez les consignes de sécurité du *Guide d'information sur le produit*.

Ordinateur, clavier et moniteur

 **PRÉCAUTION** : Débranchez l'ordinateur de la prise secteur avant de le nettoyer. Nettoyez votre ordinateur avec un tissu doux humecté d'eau. N'utilisez pas de liquide ni d'aérosol nettoyants, ceux-ci peuvent contenir des substances inflammables.

- Avec précaution, utilisez un aspirateur muni d'une brosse pour ôter la poussière des baies et ouvertures de l'ordinateur ainsi qu'entre les touches du clavier.

 **AVIS** : N'essayez pas l'écran avec une solution à base d'alcool ou de savon. Vous risqueriez d'endommager le revêtement antireflet.

- Pour nettoyer l'écran, humectez légèrement un chiffon doux et propre avec de l'eau. Si possible, utilisez un chiffon spécial pour le nettoyage des écrans ou une solution adaptée au revêtement antireflet de l'écran.
- Nettoyez le clavier, l'ordinateur et les parties en plastique de l'écran avec un chiffon doux imbibé d'une solution composée de trois volumes d'eau et d'un volume de détergent pour vaisselle.

Imbibez légèrement le chiffon et veillez à ne pas faire dégouliner d'eau à l'intérieur de l'ordinateur ou du clavier.

Souris

Si le curseur de la souris saute ou se déplace anormalement, nettoyez la souris. Pour nettoyer une souris non optique :

1. Tournez l'anneau de retenue situé sous la souris dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer la bille.
2. Essuyez la bille avec un chiffon propre et non pelucheux.
3. Soufflez dans la cavité de la bille pour y déloger la poussière et les peluches.
4. Si les roulements dans la cavité sont sales, nettoyez-les avec un coton-tige légèrement imbibé d'alcool.
5. Vérifiez le centrage des roulements dans leurs canaux. Assurez-vous que le coton-tige n'a pas laissé de peluches sur les roulements.
6. Remettez en place la bille et l'anneau de retenue, puis tournez l'anneau de retenue dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la cavité.

Lecteur de disquette

 **AVIS** : N'essayez pas de nettoyer les têtes de lecture avec une tige de nettoyage. Vous risqueriez de déranger accidentellement l'alignement des têtes et d'empêcher le fonctionnement du lecteur.

Nettoyez le lecteur de disquette à l'aide d'une trousse de nettoyage que vous trouverez dans le commerce. Ces kits comportent des disquettes prétraitées permettant d'enlever les dépôts accumulés au cours d'une utilisation normale.

CD et DVD

- ➡ **AVIS :** Utilisez toujours de l'air comprimé pour nettoyer la lentille du lecteur et suivez les instructions fournies avec l'air comprimé. Ne touchez jamais la lentille qui se trouve à l'intérieur du lecteur.

Si vous avez des problèmes pendant la lecture de vos CD ou DVD (des sauts pendant la lecture par exemple), essayez de nettoyer les disques.

1. Saisissez le disque par son bord extérieur. Vous pouvez également toucher le bord intérieur de l'orifice central.

- ➡ **AVIS :** Pour éviter d'abîmer la surface, n'essuyez pas le disque par mouvement circulaire.

2. Avec un chiffon doux et non pelucheux, nettoyez doucement la partie inférieure du disque (côté sans étiquette) en suivant une ligne droite depuis le centre jusqu'au bord extérieur.

Si la poussière ne part pas, utilisez de l'eau ou une solution diluée d'eau et de savon doux. Certains produits vendus dans le commerce nettoient les disques et les protègent contre la poussière, les empreintes et les rayures. Les produits de nettoyage pour CD peuvent être utilisés sur les DVD sans aucun risque.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Fonctionnalités de Microsoft Windows XP

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Transfert d'informations vers un nouvel ordinateur](#)
- [Vue classique de Microsoft® Windows®](#)
- [Choix d'un papier peint](#)
- [Choix d'un écran de veille](#)
- [Choix d'un thème de bureau](#)
- [Création et organisation des raccourcis](#)
- [Assistant de nettoyage du bureau](#)
- [Pare-feu de connexion Internet](#)
- [Configuration d'un réseau domestique et d'entreprise](#)
- [Comptes utilisateur et changement rapide d'utilisateur](#)

Transfert d'informations vers un nouvel ordinateur

Le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP fournit l'Assistant Transfert de fichiers et de paramètres pour déplacer les données de l'ordinateur source vers un nouvel ordinateur. Vous pouvez déplacer des données, telles que :

- Messages électroniques
- Paramètres de la barre d'outils
- Tailles de fenêtre
- Signets Internet

Vous pouvez transférer les données sur le nouvel ordinateur via le réseau ou une connexion série ou les stocker sur un support amovible, tel qu'un CD enregistrable ou une disquette.

Pour préparer le nouvel ordinateur au transfert de fichiers :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes® Accessoires® Outils système**, puis cliquez sur **Assistant Transfert de fichiers et de paramètres**.
2. Lorsque l'écran d'accueil de l'**Assistant Transfert de fichiers et de paramètres** s'affiche, cliquez sur **Suivant**.
3. Dans l'écran **De quel ordinateur s'agit-il ?**, cliquez sur **Nouvel ordinateur**, puis sur **Suivant**.
4. Dans l'écran **Avez-vous un CD-ROM de Windows XP ?**, cliquez sur **J'utiliserai l'Assistant du CD-ROM de Windows XP**, puis sur **Suivant**.
5. Lorsque l'écran **Allez maintenant à votre ancien ordinateur** s'affiche, allez à l'ancien ordinateur ou ordinateur source. *Ne cliquez pas* sur **Suivant** à ce moment-là.

Pour copier les données à partir de l'ancien ordinateur :

1. Sur l'ancien ordinateur, insérez le CD *Operating System Windows XP*.
2. Dans l'écran **Bienvenue dans Microsoft Windows XP**, cliquez sur **Effectuer des tâches supplémentaires**.
3. Sous **Que voulez-vous faire ?**, cliquez sur **Transférer des fichiers et des paramètres**.
4. Dans l'écran d'accueil de l'**Assistant Transfert de fichiers et de paramètres**, cliquez sur **Suivant**.
5. Dans l'écran **De quel ordinateur s'agit-il ?**, cliquez sur **Ancien ordinateur**, puis sur **Suivant**.
6. Dans l'écran **Sélectionnez une méthode de transfert**, cliquez sur le mode de transfert souhaité.
7. Dans l'écran **Que voulez-vous transférer ?**, sélectionnez les éléments à transférer, puis cliquez sur **Suivant**.

Une fois les informations copiées, l'écran **Fin de la phase de collecte des données** s'affiche.

8. Cliquez sur **Terminer**.

Pour transférer les données vers le nouvel ordinateur :

1. Dans l'écran **Allez maintenant à votre ancien ordinateur** du nouvel ordinateur, cliquez sur **Suivant**.
2. Dans l'écran **Où sont les fichiers et les paramètres ?**, sélectionnez la méthode de transfert de vos paramètres et fichiers, puis cliquez sur **Suivant**.

L'assistant lit les fichiers et paramètres collectés et les applique à votre nouvel ordinateur.

Lorsque tous les paramètres et fichiers ont été appliqués, l'écran **Terminé** s'affiche.

3. Cliquez sur **Terminé** et redémarrez le nouvel ordinateur.

Vue classique de Microsoft® Windows®

Vous pouvez changer l'aspect du bureau Windows, du menu **Démarrer** et du Panneau de configuration pour qu'ils ressemblent davantage à ceux des systèmes d'exploitation Windows précédents.



REMARQUE : Les procédures présentées dans ce document concernent l'affichage par défaut de Windows. Par conséquent, elles risquent de ne pas fonctionner si votre ordinateur Dell™ est réglé sur le mode d'affichage classique de Windows.

Bureau

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Sous **Choisissez une catégorie**, cliquez sur **Apparence et thèmes**.
3. Sous **Choisissez une tâche**, cliquez sur **Changer le thème de l'ordinateur**.
4. Dans le menu déroulant **Thème**, cliquez sur **Vue classique de Windows**.
5. Cliquez sur **OK**.

Menu Démarrer

1. Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer** et cliquez sur **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'onglet **Menu Démarrer**.
3. Cliquez sur **Menu Démarrer classique**, puis sur **OK**.

Panneau de configuration

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Basculer vers l'affichage classique**.

Choix d'un papier peint

Vous pouvez définir des couleurs et des motifs d'arrière-plan sur le bureau Windows en choisissant un papier peint.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Apparence et thèmes**.
2. Sous **Choisissez une tâche**, cliquez sur **Modifier l'image d'arrière-plan du Bureau**.
3. Dans la fenêtre **Propriétés d'affichage**, cliquez sur l'une des options suivantes :
 - Le nom de l'image du papier peint
 - **(Aucun)** pour ne pas choisir d'image de papier peint
 - **Parcourir** pour sélectionner une image de papier peint dans un répertoire



REMARQUE : Vous pouvez choisir un fichier HTML ou un fichier image, tel qu'un fichier bitmap ou JPEG, comme papier peint.

4. Pour sélectionner l'emplacement du papier peint sur le bureau, cliquez sur l'une des options suivantes dans le menu déroulant **Position** :
 - **Mosaïque** pour placer plusieurs exemplaires d'une image sur l'écran
 - **Centre** pour placer un seul exemplaire de l'image au centre de l'écran
 - **Étirer** pour ajuster un seul exemplaire de l'image à la taille de l'écran
5. Cliquez sur **OK** pour accepter les paramètres et fermer la fenêtre **Propriétés d'affichage**.

Choix d'un écran de veille

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Apparence et thèmes**.
2. Sous **Choisissez une tâche**, cliquez sur **Choisir un écran de veille**.
3. Sélectionnez un écran de veille dans le menu déroulant **Écran de veille** ou cliquez sur **Aucun** si vous préférez ne pas activer d'écran de veille.

Si vous sélectionnez un écran de veille, vous pouvez cliquer sur **Paramètres** pour modifier les différentes caractéristiques de l'écran de veille.

4. Cliquez sur **Aperçu** pour afficher l'économiseur d'écran sélectionné et appuyez sur <Échap> pour annuler l'aperçu.
5. Cliquez sur **OK** pour accepter les paramètres et fermer la fenêtre **Propriétés d'affichage**.

Choix d'un thème de bureau

Pour modifier l'aspect de votre bureau et ajouter des effets sonores en utilisant des thèmes de bureau :

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, sur **Panneau de configuration**, puis sur **Apparence et thèmes**.
2. Sous **Choisissez une tâche**, cliquez sur **Changer le thème de l'ordinateur**.
3. Dans la fenêtre **Propriétés d'affichage**, sélectionnez un thème dans la liste déroulante **Thème**.
4. Cliquez sur **OK**.

Création et organisation des raccourcis

Un raccourci est une icône permettant d'accéder rapidement à des programmes, fichiers, dossiers et lecteurs fréquemment utilisés.

Création des raccourcis

1. Ouvrez le Poste de travail ou l'Explorateur Windows et recherchez le fichier, le dossier, le programme ou le lecteur pour lequel vous souhaitez créer un raccourci.

 **REMARQUE** : Si votre bureau n'apparaît pas, réduisez toutes les fenêtres ouvertes pour le rendre visible.

2. Cliquez avec le bouton droit sur l'élément mis en évidence et faites-le glisser sur le bureau.
3. Cliquez sur **Créer les raccourcis ici** dans le menu déroulant.

Double-cliquez sur l'icône de raccourci qui s'affiche sur votre bureau pour ouvrir l'élément.

Organisation des raccourcis

Pour déplacer un raccourci, cliquez sur celui-ci et faites-le glisser jusqu'à l'emplacement souhaité.

Pour réorganiser simultanément toutes les icônes de raccourci :

1. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vide du bureau Windows pour afficher le menu contextuel.
2. Pointez sur **Réorganiser les icônes** et cliquez sur l'option de réorganisation d'icônes de votre choix.

Assistant de nettoyage du bureau

Votre ordinateur est configuré pour exécuter l'Assistant de nettoyage du bureau qui déplace les programmes peu utilisés vers un dossier spécifique 7 jours après le premier démarrage de l'ordinateur, puis tous les 60 jours. L'apparence du menu **Démarrer** change au fur et à mesure que les programmes sont déplacés.

Pour désactiver l'Assistant de nettoyage du bureau, suivez les étapes ci-après.

 **REMARQUE** : Vous pouvez lancer l'Assistant de nettoyage du bureau à tout moment en cliquant sur **Nettoyer le bureau maintenant** sous **Lancer l'Assistant de nettoyage du bureau tous les 60 jours**.

1. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vide du bureau, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'onglet **Bureau**, puis sur **Personnaliser le bureau**.
3. Cliquez sur **Lancer l'Assistant de nettoyage du bureau tous les 60 jours** pour désélectionner la case à cocher.
4. Cliquez sur **OK**.

Pour exécuter l'Assistant de nettoyage du bureau à tout moment :

1. Cliquez avec le bouton droit sur une zone vide du bureau, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'onglet **Bureau**, puis sur **Personnaliser le bureau**.

3. Cliquez sur **Nettoyer le bureau maintenant**.
4. Quand l'Assistant de nettoyage du bureau s'affiche, cliquez sur **Suivant**.

Pare-feu de connexion Internet

Le pare-feu de connexion Internet assure une protection de base contre tout accès non autorisé à l'ordinateur lorsque celui-ci est connecté à Internet. Une fois le pare-feu activé pour une connexion réseau, son icône apparaît avec un arrière-plan rouge dans la section **Connexions réseau** du panneau de configuration.

Notez que l'activation du pare-feu de connexion Internet ne dispense pas du besoin d'avoir un logiciel de protection contre les virus.

Pour plus d'informations, consultez le Centre d'aide et de support (Microsoft® Windows® XP).

Configuration d'un réseau domestique et d'entreprise

Connexion à une carte réseau

Pour connecter l'ordinateur à un réseau, une carte réseau doit être installée et un câble de réseau connecté à l'ordinateur.

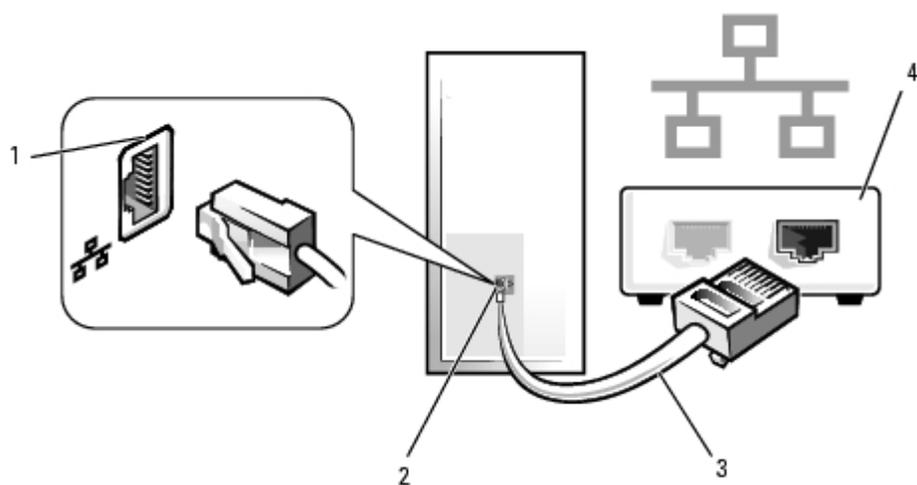
Pour connecter un câble de réseau :

 **REMARQUE** : Branchez le câble de réseau dans le connecteur de carte réseau de l'ordinateur. Ne le raccordez pas au connecteur modem de votre ordinateur. Ne raccordez pas non plus de câble de réseau à une prise téléphonique murale.

1. Branchez le câble de réseau au connecteur de carte réseau situé à l'arrière de l'ordinateur.

Insérez le câble jusqu'à ce qu'il s'enclenche, puis tirez-le doucement pour vous assurer qu'il est solidement fixé.

2. Branchez l'autre extrémité du câble de réseau sur un périphérique réseau.



1	connecteur de carte réseau
2	connecteur de carte réseau de l'ordinateur
3	câble de réseau
4	périphérique réseau

Assistant Configuration réseau

Le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP fournit l'Assistant Configuration du réseau, qui vous guide tout au long du processus de partage de fichiers, d'imprimantes ou d'une connexion Internet parmi des ordinateurs chez un particulier ou dans une petite entreprise.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, pointez sur **Tous les programmes**® **Accessoires**® **Communications**, puis cliquez sur **Network Setup Wizard** (Assistant Configuration réseau).
2. Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Suivant**.
3. Cliquez sur la **liste de vérification pour la création d'un réseau**.

 **REMARQUE** : La sélection de la méthode de connexion **Cet ordinateur se connecte directement à Internet** active le pare-feu intégré fourni avec Windows XP.

4. Renseignez la liste de vérification et procédez aux préparations requises.
 5. Revenez à l'Assistant Configuration réseau et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
-

Comptes utilisateur et changement rapide d'utilisateur

Ajout de comptes utilisateur

Une fois que le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP est installé, l'administrateur ou un utilisateur disposant des droits de l'administrateur peut créer d'autres comptes utilisateur.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.
2. Dans la fenêtre **Panneau de configuration**, double-cliquez sur **Comptes utilisateur**.
3. Sous **Choisissez une tâche**, cliquez sur **Créer un nouveau compte**.
4. Sous **Entrez le nom du nouveau compte**, saisissez le nom du nouvel utilisateur et cliquez sur **Suivant**.
5. Sous **Choisir un type de compte**, cliquez sur l'une des options suivantes :
 - **Computer administrator** (Administrateur) — Vous pouvez changer tous les paramètres de l'ordinateur.
 - **Limité** — Vous ne pouvez changer que vos paramètres personnels, comme votre mot de passe. Vous ne pouvez pas installer de programmes, ni utiliser Internet.

 **REMARQUE** : Des options supplémentaires peuvent être disponibles selon que vous utilisez Windows XP Home Edition ou Windows XP Professional. également, pour la version professionnelle, les options proposées ne sont pas les mêmes selon que votre ordinateur est connecté ou non à un domaine.

6. Cliquez sur **Créer un compte**.

Changement rapide d'utilisateur

 **REMARQUE** : La fonction Changement rapide d'utilisateur n'est pas disponible si l'ordinateur exécute Windows XP Professional et fait partie d'un domaine, ou s'il dispose de moins de 128 Mo de mémoire.

L'option de changement rapide d'utilisateur permet à plusieurs utilisateurs de travailler sur le même ordinateur sans que l'un ait à se déconnecter pour que l'autre puisse travailler.

1. Cliquez sur le bouton **Démarrer**, puis sur **Déconnexion**.
2. Dans la fenêtre **Déconnexion de Windows**, cliquez sur **Changer d'utilisateur**.

Lorsque l'option de changement rapide d'utilisateur est active, les programmes de chaque utilisateur connecté continuent de s'exécuter en tâche de fond, risquant ainsi d'accroître les temps de réponse de l'ordinateur. Notez que tous les programmes multimédias, par exemple les jeux et logiciels de DVD, ne sont pas compatibles avec la fonction de changement rapide d'utilisateur. Pour plus d'informations, consultez le Centre d'aide et de support Windows.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page Contenu](#)

Annexe

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision™ 470 et 670

- [Contacter Dell](#)
- [Problèmes liés à votre commande](#)
- [Informations sur les produits](#)
- [Retour d'articles pour réparation sous garantie ou à porter en crédit](#)
- [Avant d'appeler](#)
- [Numéros de téléphone et adresses e-mail des contacts Dell](#)
- [Réglementations FCC \(états-Unis uniquement\)](#)

Contacteur Dell

Si vous avez besoin d'aide pour un problème technique, Dell se tient à votre disposition pour vous fournir l'assistance adéquate.

 **PRÉCAUTION :** Si vous devez retirer les caches de l'ordinateur, déconnectez d'abord de leurs prises les câbles d'alimentation de l'ordinateur et du modem.

- Réalisez les procédures de la section «[Résolution des problèmes](#)».
- Exécutez [Dell Diagnostics](#).
- Faites une copie de la [liste de vérification des diagnostics](#), puis remplissez-la.
- Utilisez la gamme complète de services en ligne de Dell disponibles sur le site Web de support de Dell (support.dell.com) pour obtenir de l'aide sur les procédures d'installation et de dépannage.
- Si les étapes précédentes ne vous ont pas permis de résoudre le problème, contactez Dell.

 **REMARQUE :** Appelez le support technique à l'aide d'un téléphone situé à proximité de l'ordinateur pour que le technicien puisse vous guider pendant la procédure de dépannage.

 **REMARQUE :** Il se peut que le système de code de service express de Dell ne soit pas disponible dans tous les pays.

Lorsque le système téléphonique automatisé de Dell vous le demande, entrez votre code de service express pour acheminer directement votre appel vers le personnel de support compétent. Si vous n'avez pas de code de service express, ouvrez le dossier **Accessoires Dell**, double-cliquez sur l'icône **Code de service express** et suivez les instructions qui s'affichent.

Pour obtenir des instructions sur l'utilisation du service de support technique, reportez-vous à la section «[Service de support technique](#)».

 **REMARQUE :** Certains des services suivants ne sont pas toujours disponibles en dehors des états-Unis. Veuillez communiquer avec votre représentant Dell local pour obtenir des informations sur leur disponibilité.

Services en ligne

Vous pouvez accéder au site Web de support de Dell à l'adresse support.dell.com. Sélectionnez votre région sur la page **WELCOME TO DELL SUPPORT** (Bienvenue au site Web de support de Dell) et fournissez les informations demandées afin d'accéder aux outils et aux informations sur l'aide.

Vous pouvez contacter Dell électroniquement aux adresses suivantes :

- Site Web

www.dell.com/

www.dell.com/ap/ (pays d'Asie et du Pacifique uniquement)

www.dell.com/jp (Japon uniquement)

www.euro.dell.com (Europe uniquement)

www.dell.com/la/ (pays d'Amérique Latine)

www.dell.ca (Canada uniquement)

- FTP (File Transfert Protocol, protocole de transfert de fichiers) anonyme

ftp.dell.com/

Connectez-vous en tant qu'utilisateur : `anonyme` et utilisez votre adresse électronique comme mot de passe.

- Service de support électronique

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (pays d'Asie et du Pacifique uniquement)

support.jp.dell.com (Japon uniquement)

support.euro.dell.com (Europe uniquement)

- Service de devis électronique

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (pays d'Asie et du Pacifique uniquement)

sales_canada@dell.com (Canada uniquement)

- Service d'informations électronique

info@dell.com

Service AutoTech

Le service de support technique automatisé de Dell, AutoTech, fournit des réponses enregistrées aux questions les plus fréquemment posées par les clients de Dell au sujet des ordinateurs portables et de bureau.

Quand vous appelez AutoTech, utilisez votre téléphone à touches pour choisir les sujets qui correspondent à vos questions.

Le service AutoTech est accessible à toute heure et tous les jours de la semaine. Vous pouvez aussi accéder à ce service via le service de support technique. Pour connaître le numéro de téléphone à appeler, consultez la liste des numéros d'appel de votre région.

Service d'état des commandes automatisé

Pour vérifier l'état de vos commandes de produits Dell™, vous pouvez visiter le site Web **support.dell.com** ou appeler le service d'état des commandes automatisé. Un message préenregistré vous invite à entrer les informations concernant votre commande afin de la localiser et de vous informer. Pour connaître le numéro de téléphone à appeler, consultez la liste des numéros d'appel de votre région.

Service de support technique

Le service de support technique de Dell est disponible à toute heure et tous les jours de la semaine pour répondre à vos questions au sujet du matériel Dell. Notre équipe de support technique utilise des diagnostics sur ordinateur pour fournir rapidement des réponses précises.

Pour contacter le service de support technique de Dell, reportez-vous à la section «[Contacter Dell](#)», puis composez le numéro correspondant à votre pays tel qu'indiqué.

Problèmes liés à votre commande

Si vous avez un problème avec votre commande, comme des pièces manquantes, des mauvaises pièces ou une facturation erronée, contactez le service clientèle de Dell. Gardez votre facture ou votre bordereau de marchandises à portée de main lorsque vous appelez. Pour connaître le numéro de téléphone à appeler, consultez la liste des numéros d'appel de votre région.

Informations sur les produits

Si vous avez besoin d'informations à propos d'autres produits disponibles chez Dell, ou si vous désirez passer une commande, consultez le site Web de Dell à l'adresse www.dell.com. Pour connaître le numéro à composer afin de consulter un spécialiste des ventes, reportez-vous à la liste des numéros d'appel de votre région.

Retour d'articles pour réparation sous garantie ou à porter en crédit

Préparez comme indiqué ci-après tous les articles à renvoyer, que ce soit pour un renvoi ou un remboursement sous forme de crédit :

1. Contactez Dell pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel et écrivez-le clairement et bien visiblement sur l'extérieur de la boîte.

Pour connaître le numéro de téléphone à appeler, consultez la liste des numéros d'appel de votre région.

2. Joignez une copie de la facture et une lettre expliquant le motif du retour.
3. Joignez une copie de la [liste de vérification des diagnostics](#) indiquant les tests effectués et tous les messages d'erreur mentionnés par Dell Diagnostics.
4. Joignez tous les accessoires qui vont avec les articles renvoyés (câbles d'alimentation, disquettes de logiciels, guides, etc.) si le retour est à porter en crédit.
5. Embaquetez l'équipement à renvoyer dans son emballage d'origine (ou équivalent).

Vous êtes responsable des frais d'envoi. Vous devez aussi assurer les produits retournés et assumer les risques de pertes en cours d'expédition. Les envois contre remboursement ne sont pas acceptés.

Les retours ne comportant pas les éléments décrits ci-dessus seront refusés au quai de réception de Dell et vous seront retournés.

Avant d'appeler



REMARQUE : Ayez à portée de main votre code de service express lorsque vous appelez. Ce code facilite l'acheminement de votre appel par le système d'assistance téléphonique informatisé de Dell.

N'oubliez pas de remplir la [liste de vérification des diagnostics](#). Si possible, allumez votre ordinateur avant de contacter Dell pour obtenir une assistance technique et appelez à l'aide d'un téléphone qui se trouve à proximité de votre ordinateur. Il peut vous être demandé de taper certaines commandes au clavier, de donner des informations détaillées sur le fonctionnement de l'ordinateur ou d'essayer d'autres méthodes de dépannage uniquement possibles sur ce dernier. Assurez-vous que la documentation de l'ordinateur est disponible.

 **PRÉCAUTION** : Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les consignes de sécurité figurant dans le *Guide d'information sur le produit*.

Liste de vérification des diagnostics
Nom :
Date :
Adresse :
Numéro de téléphone :
Code de maintenance (code à barres à l'arrière de l'ordinateur) :
Code de service express :
Numéro d'autorisation de retour du matériel (s'il vous a été fourni par le support technique de Dell) :
Système d'exploitation et version :
Périphériques :
Cartes d'extension :
êtes-vous connecté à un réseau ? Oui Non
Réseau, version et carte réseau :
Programmes et versions :
Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour déterminer le contenu des fichiers de démarrage du système. Si l'ordinateur est relié à une imprimante, imprimez chaque fichier. Sinon, notez le contenu de chaque fichier avant d'appeler Dell.
Message d'erreur, code sonore ou code de diagnostic :
Description du problème et procédures de dépannage que vous avez réalisées :

Numéros de téléphone et adresses e-mail des contacts Dell

Vous pouvez contacter Dell électroniquement en allant sur les sites Web suivants :

- www.dell.com
- support.dell.com (support technique)
- premiersupport.dell.com (support technique pour les clients du domaine de l'éducation, du gouvernement, de la santé et des grands comptes, y compris les clients Premier, Platinum et Gold)

Vous trouverez les adresses Web spécifiques à votre pays dans la section correspondante du tableau ci-dessous.

 **REMARQUE** : Les numéros verts ne sont valables que dans le pays pour lequel ils sont énumérés.

Pour contacter Dell, utilisez les adresses électroniques, les numéros de téléphone et les codes indiqués dans le tableau suivant. Si vous avez besoin d'assistance pour connaître les indicatifs à utiliser, contactez un standardiste local ou international.

Pays (Ville) Indicatifs	Nom du département ou zone de service,	Indicatifs régionaux,
----------------------------	--	-----------------------

international, national et de la ville	site Web et adresse électronique	numéros locaux et numéros verts
Afrique du Sud (Johannesburg) Indicatif international : 09/091 Indicatif national : 27 Indicatif de la ville : 11	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : dell_za_support@dell.com	
	Support technique	011 709 7710
	Service clientèle	011 709 7707
	Ventes	011 709 7700
	Télécopieur	011 706 0495
	Standard	011 709 7700
Allemagne (Langen) Indicatif international : 00 Indicatif national : 49 Indicatif de la ville : 6103	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : tech_support_central_europe@dell.com	
	Support technique	06103 766-7200
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	0180-5-224400
	Service clientèle segment international	06103 766-9570
	Service clientèle comptes privilégiés	06103 766-9420
	Service clientèle grands comptes	06103 766-9560
	Service clientèle comptes publics	06103 766-9555
Standard	06103 766-7000	
Amérique latine	Support technique clients (Austin, Texas, états-Unis)	512 728-4093
	Service clientèle (Austin, Texas, états-Unis)	512 728-3619
	Télécopieur (Support technique et Service clientèle) (Austin, Texas, états-Unis)	512 728-3883
	Ventes (Austin, Texas, états-Unis)	512 728-4397
	Télécopieur pour les ventes (Austin, Texas, états-Unis)	512 728-4600 ou 512 728-3772
Anguilla	Support technique général	numéro vert : 800 335-0031
Antigua-et-Barbuda	Support technique général	1-800-805-5924
Antilles néerlandaises	Support technique général	001-800-882-1519
Argentine (Buenos Aires) Indicatif international : 00 Indicatif national : 54 Indicatif de la ville : 11	Site Web : www.dell.com.ar	
	Support technique et Service clientèle	numéro vert : 0 800 444-0733
	Ventes	0-810-444-3355
	Télécopieur pour Support technique	11 4515 7139
	Télécopieur pour service clientèle	11 4515 7138
Aruba	Support technique général	numéro vert : 800-1578
Asie du Sud-est et pays du Pacifique	Support technique clients, Service clientèle et ventes (Penang, Malaisie)	604 633 4810

Australie (Sydney) Indicatif international : 0011 Indicatif national : 61 Indicatif de la ville : 2	E-mail (Australie) : au_tech_support@dell.com	
	E-mail (Nouvelle-Zélande) : nz_tech_support@dell.com	
	Grand public et PME/PMI	1-300-65-55-33
	Gouvernement et entreprises	numéro vert : 1-800-633-559
	Division Comptes privilégiés	numéro vert : 1-800-060-889
	Service clientèle	numéro vert : 1-800-819-339
	Ventes aux entreprises	numéro vert : 1-800-808-385
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 1-800-808-312
Télécopieur	numéro vert : 1-800-818-341	
Autriche (Vienne) Indicatif international : 900 Indicatif national : 43 Indicatif de la ville : 1	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : tech_support_central_europe@dell.com	
	Ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile	082024053000
	Télécopieur pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	082024053049
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	082024053014
	Service clientèle Comptes privilégiés/Entreprises	082024053016
	Support technique pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	082024053014
	Support technique Comptes privilégiés/Entreprises	06608779
Standard	082024053000	
Bahamas	Support technique général	numéro vert : 1 866 278-6818
Barbade	Support technique général	1-800-534-3066
Belgique (Bruxelles) Indicatif international : 00 Indicatif national : 32 Indicatif de la ville : 2	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : tech_be@dell.com	
	E-mail pour les clients francophones : support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
	Support technique	024819288
	Service clientèle	024819119
	Ventes aux entreprises	024819100
Télécopieur	024819299	
Standard	024819100	
Bermudes	Support technique général	1-800-342-0671
Bolivie	Support technique général	numéro vert : 800 10-0238
Brésil Indicatif international : 00	Site Web : www.dell.com/br	
	Service clientèle, Support technique	0800 90 3355
	Télécopieur pour Support technique	514815470

Indicatif national : 55	Télécopieur pour service clientèle	514815480	
	Indicatif de la ville : 51	Ventes	0800903390
Brunei	Support technique clients (Penang, Malaisie)	604 633 4966	
	Indicatif national : 673	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
	Ventes aux particuliers (Penang, Malaisie)	604 633 4955	
Canada (North York, Ontario)	Indicatif international : 011	état des commandes, en ligne : www.dell.ca/ostatus	
	AutoTech (Support technique automatisé)	numéro vert : 1-800-247-9362	
	TechFax	numéro vert : 1-800-950-1329	
	Service clientèle (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	numéro vert : 1-800-847-4096	
	Service clientèle (grands comptes et administration)	numéro vert : 1-800-326-9463	
	Support technique (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	numéro vert : 1-800-847-4096	
	Support technique (grands comptes et administration)	numéro vert : 1-800-387-5757	
	Ventes (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	numéro vert : 1-800-387-5752	
	Ventes (grands comptes et administration)	numéro vert : 1-800-387-5755	
	Ventes de pièces au détail et Services étendus	1 866 440 3355	
Chili (Santiago)	Indicatif national : 56	Ventes, Service clientèle, Support technique	numéro vert : 1230-020-4823
	Indicatif de la ville : 2		
Chine (Xiamen)	Indicatif national :	Site Web pour Support technique : support.dell.com.cn	
		Adresse électronique du Support technique : cn_support@dell.com	
		Télécopieur pour Support technique	818 1350
		Support technique (Dimension™ et Inspiron™)	numéro vert : 800 8582969
		Support technique (OptiPlex™, Latitude™ et Dell Precision™)	numéro vert : 800 8580950
		Support technique (serveurs et stockage)	numéro vert : 800 8580960
		Support technique (projecteurs, PDA, imprimantes, commutateurs, routeurs, etc.)	numéro vert : 800 858 2920
		Commentaires clients	numéro vert : 800 858 2060
		Grand public et PME/PMI	numéro vert : 800 858 2222
		Division Comptes privilégiés	numéro vert : 800.858 2557

86 Indicatif de la ville : 592	Comptes grandes entreprises GCP (Global Customer Program)	numéro vert : 800 858 2055
	Comptes clés des grandes entreprises	numéro vert : 800 858 2628
	Comptes grandes entreprises - Nord	numéro vert : 800 858 2999
	Comptes grandes entreprises - administrations et éducation Nord	numéro vert : 800 858 2955
	Comptes grandes entreprises - Est	numéro vert : 800 858 2020
	Comptes grandes entreprises - administrations et éducation Est	numéro vert : 800 858 2669
	Comptes grandes entreprises - Queue Team	numéro vert : 800 858 2222
	Comptes grandes entreprises - Sud	numéro vert : 800 858 2355
	Comptes grandes entreprises - Ouest	numéro vert : 800 858 2811
	Comptes grandes entreprises - Pièces détachées	numéro vert : 800 858 2621
Colombie	Support technique général	980-9-15-3978
Corée (Séoul) Indicatif international : 001 Indicatif national : 82 Indicatif de la ville : 2	Support technique	numéro vert : 080-200-3800
	Ventes	numéro vert : 080-200-3600
	Service clientèle (Séoul, Corée)	numéro vert : 080-200-3800
	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
	Télécopieur Standard	2194-6202 2194-6000
Costa Rica	Support technique général	0800-012-0435
Danemark (Copenhague) Indicatif international : 00 Indicatif national : 45	Site Web : support.euro.dell.com	
	Support E-mail (ordinateurs portables) : den_nbk_support@dell.com	
	Support E-mail (ordinateurs de bureau) : den_support@dell.com	
	Support E-mail (serveurs) : Nordic_server_support@dell.com	
	Support technique	7023 0182
	Service clientèle (relations)	7023 0184
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	3287 5505
	Standard (relations)	3287 1200
	Standard télécopieur (relations)	3287 1201
	Standard (petites entreprises et activités professionnelles à domicile) Télécopieur (grand public et PME)	3287 5000 3287 5001
Dominique	Support technique général	numéro vert : 1 866 278-6821
équateur	Support technique général	numéro vert : 999-119
	Site Web : support.euro.dell.com	

Espagne (Madrid) Indicatif international : 00 Indicatif national : 34 Indicatif de la ville : 91	E-mail : support.euro.dell.com/es/es/emaildell/		
	Grand public et PME		
	Support technique	902 100 130	
	Service clientèle	902 118 540	
	Ventes	902 118 541	
	Standard	902 118 541	
	Télécopieur	902 118 539	
	Entreprise		
	Support technique	902 100 130	
	Service clientèle	902 118 546	
	Standard	91 722 92 00	
	Télécopieur	91 722 95 83	
	états-Unis (Austin, Texas) Indicatif international : 011 Indicatif national : 1	Service d'état des commandes automatisé	numéro vert : 1-800-433-9014
		AutoTech (ordinateurs portables et de bureau)	numéro vert : 1-800-247-9362
Client (domicile et siège social)			
Support technique		numéro vert : 1-800-624-9896	
Service clientèle		numéro vert : 1-800-624-9897	
Support technique Dellnet™		numéro vert : 1 877 Dellnet (1-877-335-5638)	
Clients du Programme d'achat par les employés		numéro vert : 1-800-695-8133	
Site Web des services financiers : www.dellfinancialservices.com			
Services financiers (leasing/prêts)		numéro vert : 1 877 577-3355	
Services financiers (Comptes privilégiés Dell [DPA])		numéro vert : 1-800-283-2210	
Entreprises			
Service clientèle et Support technique		numéro vert : 1-800-822-8965	
Clients du Programme d'achat par les employés		numéro vert : 1-800-695-8133	
Support technique pour les imprimantes et les projecteurs		numéro vert : 1 877 459-7298	
Public (gouvernements, domaines éducation et Santé)			
Service clientèle et Support technique		numéro vert : 1-800-456-3355	
Clients du Programme d'achat par les employés	numéro vert : 1-800-234-1490		
Ventes Dell	numéro vert : 1-800-289-3355 ou 1-800-879-3355		

	Points de vente Dell (ordinateurs Dell recyclés)	numéro vert : 1-888-798-7561
	Ventes de logiciels et de périphériques	numéro vert : 1-800-671-3355
	Ventes de pièces au détail	numéro vert : 1-800-357-3355
	Service étendu et ventes sous garantie	numéro vert : 1-800-247-4618
	Télécopieur	numéro vert : 1-800-727-8320
	Services Dell pour les sourds, les malentendants ou les personnes ayant des problèmes d'élocution	numéro vert : 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Finlande (Helsinki) Indicatif international : 990 Indicatif national : 358 Indicatif de la ville : 9	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : fin_support@dell.com	
	Support E-mail (serveurs) : Nordic_support@dell.com	
	Support technique	09 253 313 60
	Télécopieur pour support technique	09 253 313 81
	Service Suivi clientèle	09 253 313 38
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	09 693 791 94
	Télécopieur	09 253 313 99
France (Paris) (Montpellier) Indicatif international : 00 Indicatif national : 33 Indicatifs des villes : (1) (4)	Standard	09 253 313 00
	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
	Grand public et PME	
	Support technique	0825 387 270
	Service clientèle	0825 823 833
	Standard	0825 004 700
	Standard (appels extérieurs à la France)	04 99 75 40 00
	Ventes	0825 004 700
	Télécopieur	0825 004 701
	Télécopieur (appels extérieurs à la France)	04 99 75 40 01
	Entreprise	
	Support technique	0825 004 719
	Service clientèle	0825 338 339
	Standard	01 55 94 71 00
Ventes	01 55 94 71 00	
Télécopieur	01 55 94 71 01	
Grâce Indicatif international : 00	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/	
	Support technique	080044149518
	Support technique Gold	08844140083

Indicatif national : 30	Standard	2108129800
	Ventes	2108129800
	Télécopieur	2108129812
Grenade	Support technique général	numéro vert : 1 866 540-3355
Guatemala	Support technique général	1-800-999-0136
Guyane	Support technique général	numéro vert : 1 877 270-4609
Hong Kong Indicatif international : 001 Indicatif national : 852	Site Web : support.ap.dell.com	
	E-mail : ap_support@dell.com	
	Support technique (Dimension™ et Inspiron™)	2969 3189
	Support technique (OptiPlex™, Latitude™ et Dell Precision™)	2969 3191
	Support technique (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ et PowerVault™)	2969 3196
	Support technique Gold Queue EEC	2969 3187
	Protection des droits du client	3416 0910
	Comptes grandes entreprises	3416 0907
	Programmes clients internationaux	3416 0908
	Division des moyennes entreprises	3416 0912
	Division du grand public et des PME	2969 3105
Îles Caïmans	Support technique général	1-800-805-7541
Îles Turks et Caïcos	Support technique général	numéro vert : 1 866 540-3355
Îles Vierges britanniques	Support technique général	numéro vert : 1 866 278-6820
Inde	Support technique	1600 33 8045
	Ventes	1600 33 8044
Irlande (Cherrywood) Indicatif international : 16 Indicatif national : 353 Indicatif de la ville : 1	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : dell_direct_support@dell.com	
	Support technique	1850 543 543
	Support technique pour le Royaume-Uni (interne au Royaume-Uni uniquement)	0870 908 0800
	Service clientèle pour les particuliers	01 204 4014
	Service clientèle pour les petites entreprises	01 204 4014
	Support technique pour le Royaume-Uni (interne au Royaume-Uni uniquement)	0870 906 0010
	Service clientèle pour les entreprises	1850 200 982
	Service clientèle (depuis le Royaume-Uni uniquement)	0870 907 4499
	Ventes pour l'Irlande	01 204 4444
	Ventes pour le Royaume-Uni (interne au Royaume-Uni uniquement)	0870 907 4000
	Télécopieur/Télécopieur pour les ventes	01 204 0103
Standard	01 204 4444	
	Site Web : support.euro.dell.com	

Italie (Milan) Indicatif international : 00 Indicatif national : 39 Indicatif de la ville : 02	E-mail : support.euro.dell.com/it/it/emailldell/	
	Grand public et PME	
	Support technique	02 577 826 90
	Service clientèle	02 696 821 14
	Télécopieur	02 696 821 13
	Standard	02 696 821 12
	Entreprise	
	Support technique	02 577 826 90
	Service clientèle	02 577 825 55
	Télécopieur	02 575 035 30
Standard	02 577 821	
Jamaïque	Support technique général (appel à partir de la Jamaïque uniquement)	1-800-682-3639
Japon (Kawasaki) Indicatif international : 001 Indicatif national : 81 Indicatif de la ville : 44	Site Web : support.jp.dell.com	
	Support technique (serveurs)	numéro vert : 0120-198-498
	Support technique à l'extérieur du Japon (serveurs)	81-44-556-4162
	Support technique (Dimension™ et Inspiron™)	numéro vert : 0120-198-226
	Support technique à l'extérieur du Japon (Dimension™ et Inspiron™)	81-44-520-1435
	Support technique (Dell Precision™, OptiPlex™ et Latitude™)	numéro vert : 0120-198-433
	Support technique à l'extérieur du Japon (Dell Precision™, OptiPlex™ et Latitude™)	81-44-556-3894
	Support technique (Axim™)	numéro vert : 0120-981-690
	Support technique à l'extérieur du Japon (Axim)	81-44-556-3468
	Service Faxbox	044-556-3490
	Service de commandes automatisé 24 heures sur 24	044-556-3801
	Service clientèle	044-556-4240
	Division Ventes aux entreprises (jusqu'à 400 salariés)	044-556-1465
	Division Ventes aux comptes privilégiés (plus de 400 salariés)	044-556-3433
	Ventes aux comptes grandes entreprises (plus de 3500 salariés)	044-556-3430
	Ventes secteur public (agences gouvernementales, établissements d'enseignement et institutions médicales)	044-556-1469
	Segment international Japon	044-556-3469
	Utilisateur individuel	044-556-1760
	Standard	044-556-4300
Luxembourg Indicatif international : 00 Indicatif national : 352	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : tech_be@dell.com	
	Support technique (Bruxelles, Belgique)	3420808075
	Ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile (Bruxelles, Belgique)	numéro vert : 080016884
	Ventes aux entreprises (Bruxelles, Belgique)	024819100

	Service clientèle (Bruxelles, Belgique)	024819119
	Télécopieur (Bruxelles, Belgique)	024819299
	Standard (Bruxelles, Belgique)	024819100
Macao	Support technique	numéro vert : 0800 582
Indicatif national : 853	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 0800 581
Malaisie (Penang)	Support technique (Dell Precision, OptiPlex et Latitude)	numéro vert : 1 800 88 0193
Indicatif international : 00	Support technique (Dimension et Inspiron)	numéro vert : 1 800 88 1306
Indicatif national : 60	Service clientèle	04 633 4949
Indicatif de la ville : 4	Ventes aux particuliers	numéro vert : 1 800 888 202
	Ventes aux entreprises	numéro vert : 1 800 888 213
Mexique	Support technique clients	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
Indicatif international : 00	Ventes	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
Indicatif national : 52	Service clientèle	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
	Groupe principal	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
Montserrat	Support technique général	numéro vert : 1 866 278-6822
Nicaragua	Support technique général	001-800-220-1006
Norvège (Lysaker)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	Support E-mail (ordinateurs portables) : nor_nbk_support@dell.com	
Indicatif national : 47	Support E-mail (ordinateurs de bureau) : nor_support@dell.com	
	Support E-mail (serveurs) : nordic_server_support@dell.com	
	Support technique	671 16882
	Service Suivi clientèle	671 17514
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	23162298
	Standard	671 16800
	Standard télécopieur	671 16865
Nouvelle-Zélande	E-mail (Nouvelle-Zélande) : nz_tech_support@dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail (Australie) : au_tech_support@dell.com	
	Grand public et PME/PMI	0800 446 255

Indicatif national : 64	Gouvernement et entreprises	0800 444 617
	Ventes	0800 441 567
	Télécopieur	0800 441 566
Panama	Support technique général	001-800-507-0962
Pays-Bas (Amsterdam) Indicatif international : 00 Indicatif national : 31 Indicatif de la ville : 20	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail (Support technique) :	
	(Entreprise) : nl_server_support@dell.com	
	(Latitude) : nl_latitude_support@dell.com	
	(Inspiron) : nl_inspiron_support@dell.com	
	(Dimension) : nl_dimension_support@dell.com	
	(OptiPlex) : nl_optiplex_support@dell.com	
	(Dell Precision) : nl_workstation_support@dell.com	
	Support technique	020 674 45 00
	Télécopieur pour support technique	020 674 47 66
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	020 674 42 00
	Service Suivi clientèle	020 674 4325
	Ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile	020 674 55 00
Ventes relationnelles	020 674 50 00	
Télécopieur des ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile	020 674 47 75	
Télécopieur pour les ventes relationnelles	020 674 47 50	
Standard	020 674 50 00	
Télécopieur du standard	020 674 47 50	
Pérou	Support technique général	0800-50-669
Pologne (Varsovie) Indicatif international : 011 Indicatif national : 48 Indicatif de la ville : 22	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : pl_support_tech@dell.com	
	Téléphone Service clientèle	57 95 700
	Service clientèle	57 95 999
	Ventes	57 95 999
	Télécopieur Service clientèle	57 95 806
	Télécopieur du bureau d'accueil	57 95 998
	Standard	57 95 999
Porto Rico	Support technique général	1-800-805-7545
Portugal Indicatif international : 00 Indicatif national : 351	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : support.euro.dell.com/pt/en/emaildell/	
	Support technique	707200149
	Service clientèle	800 300 413
	Ventes	800 300 410, 800 300 411, 800 300 412 ou 21 422 07 10
Télécopieur	21 424 01 12	

République dominicaine	Support technique général	1-800-148-0530
République tchèque (Prague) Indicatif international : 00 Indicatif national : 420 Indicatif de la ville : 2	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : czech_dell@dell.com	
	Support technique	02 2186 27 27
	Service clientèle	02 2186 27 11
	Télécopieur	02 2186 27 14
	TechFax	02 2186 27 28
	Standard	02 2186 27 11
Royaume-Uni (Bracknell) Indicatif international : 00 Indicatif national : 44 Indicatif de la ville : 1344	Site Web : support.euro.dell.com	
	Site Web du Service clientèle : support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp	
	E-mail : dell_direct_support@dell.com	
	Support technique (Entreprises/Comptes privilégiés/Division Comptes privilégiés [plus de 1000 salariés])	0870 908 0500
	Support technique (direct/Division Comptes privilégiés et général)	0870 908 0800
	Service clientèle Comptes internationaux	01344 373 186
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	0870 906 0010
	Service clientèle pour les entreprises	01344 373 185
	Service clientèle Comptes privilégiés (500-5000 salariés)	0870 906 0010
	Service clientèle Gouvernement central	01344 373 193
	Service clientèle Gouvernement local & éducation	01344 373 199
	Service clientèle Santé	01344 373 194
	Petites entreprises et activités professionnelles à domicile	0870 907 4000
	Ventes aux entreprises/secteur public	01344 860 456
Télécopieur pour le grand public et les PME	0870 907 4006	
Salvador	Support technique général	01-899-753-0777
Singapour (Singapour) Indicatif international : 005 Indicatif national : 65	Support technique	numéro vert : 800 6011 051
	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 800 6011 054
	Ventes aux entreprises	numéro vert : 800 6011 053
St-Kitts-et-Nevis	Support technique général	numéro vert : 1 877 441- 4731
St-Vincent-et-les Grenadines	Support technique général	numéro vert : 1 877 270- 4609
Ste-Lucie	Support technique général	1-800-882-1521
	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : swe_support@dell.com	
	Support E-mail pour Latitude et Inspiron : Swe-nbk_kats@dell.com	

Suède (Upplands Väsby) Indicatif international : 00 Indicatif national : 46 Indicatif de la ville : 8	Support E-mail pour OptiPlex : Swe_kats@dell.com	
	Support E-mail pour les serveurs : Nordic_server_support@dell.com	
	Support technique	08 590 05 199
	Service Suivi clientèle	08 590 05 642
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	08 587 70 527
	Support du Programme d'achat par les employés (EPP, Employee Purchase Program)	20 140 14 44
	Support technique par télécopieur	08 590 05 594
	Ventes	08 590 05 185
Suisse (Genève) Indicatif international : 00 Indicatif national : 41 Indicatif de la ville : 22	Site Web : support.euro.dell.com	
	E-mail : Tech_support_central_Europe@dell.com	
	E-mail pour les clients francophones (petites entreprises et activités professionnelles à domicile et entreprises) : support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/	
	Support technique (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	0844 811 411
	Support technique (Entreprises)	0844 822 844
	Service clientèle (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	0848 802 202
	Service clientèle (entreprises)	0848 821 721
	Télécopieur	022 799 01 90
Standard	022 799 01 01	
Taiwan Indicatif international : 002 Indicatif national : 886	Support technique (ordinateurs portables et de bureau)	numéro vert : 00801 86 1011
	Support technique (serveurs)	numéro vert : 0080 60 1256
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 0080 651 228
	Ventes aux entreprises	numéro vert : 0080 651 227
Thaïlande Indicatif international : 001 Indicatif national : 66	Support technique	numéro vert : 0880 060 07
	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
	Ventes	numéro vert : 0880 060 09
Trinité-et-Tobago	Support technique général	1-800-805-8035
Uruguay	Support technique général	numéro vert : 000-413-598-2521

Réglementations FCC (états-Unis uniquement)

La plupart des systèmes informatiques Dell sont classés par la FCC (Federal Communications Commission [Commission fédérale des communications, aux états-Unis]) comme appareils numériques de classe B. Pour déterminer la classe

s'appliquant à votre système informatique, examinez toutes les étiquettes d'enregistrement FCC sur le dessous ou au dos de votre ordinateur, sur les supports de montage de carte et sur les cartes proprement dites. Si l'une des étiquettes indique la classe A, tout votre système est considéré être un appareil numérique de classe A. Si la classe B est indiquée sur *toutes* les étiquettes présentant un numéro d'identification de la FCC ou le logo de la FCC (**FC**), votre système est considéré comme un appareil numérique de classe B.

Une fois la classification FCC de votre système déterminée, lisez la note FCC appropriée. Notez que la réglementation de la FCC stipule que les changements et modifications non explicitement approuvés par Dell peuvent annuler votre droit d'utiliser cet équipement.

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation de la FCC. Son fonctionnement est régi par les deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer d'interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toutes les interférences qu'il reçoit, y compris celles qui peuvent perturber son fonctionnement.

Classe A

Ce matériel a été testé et certifié conforme aux limites des appareils numériques de classe A définies par l'alinéa 15 de la réglementation de la FCC. Ces restrictions sont conçues pour fournir une protection adéquate contre les perturbations nuisibles quand le matériel est utilisé dans un environnement commercial. Ce matériel crée, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et risque, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du guide du fabricant, de produire des perturbations nuisibles aux radiocommunications. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle risque de provoquer des perturbations nuisibles que vous devrez corriger à vos propres frais.

Classe B

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites des appareils numériques de classe B en vertu de l'alinéa 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles quand l'équipement est utilisé dans un environnement résidentiel. Ce matériel crée, utilise et peut émettre des fréquences radio et risque, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du guide du fabricant, de perturber les radiocommunications. Il n'y a cependant aucune garantie qu'il n'y aura pas de perturbation dans une installation particulière. Si le matériel crée des perturbations nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et le rallumant, vous devriez essayer de corriger ces perturbations en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une source d'alimentation sur un circuit différent de celui sur lequel est connecté le récepteur.
- Consulter le vendeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour obtenir une assistance.

Informations d'identification FCC

Les informations suivantes sont fournies sur les dispositifs couverts par ce document en conformité avec la réglementation de la FCC :

- Numéros de modèle : WHL et WHM
- Nom du fabricant :

Dell Inc.
One Dell Way
Round Rock, Texas 78682 USA
512-338-4400

[Retour à la page Contenu](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Glossaire

Guide d'utilisation des stations de travail Dell Precision 470 et 670

Les termes répertoriés dans ce glossaire ne sont fournis qu'à titre informatif et ne décrivent pas obligatoirement les fonctions incluses avec votre ordinateur particulier.

A

ACPI — Advanced Configuration and Power Interface — Spécification de gestion de l'alimentation qui permet aux systèmes d'exploitation Microsoft® Windows® de placer l'ordinateur en mode Veille ou Mise en veille prolongée afin de conserver l'énergie électrique attribuée à chaque périphérique connecté à l'ordinateur.

adresse E/S — Adresse RAM associée à un périphérique particulier (un connecteur série, un connecteur parallèle ou une baie d'extension) et qui permet au microprocesseur de communiquer avec ce périphérique.

adresse mémoire — Emplacement spécifique où les données sont stockées temporairement dans la mémoire RAM.

adressage de mémoire — Processus permettant à l'ordinateur d'attribuer des adresses mémoire à des emplacements physiques au démarrage. Les périphériques et les logiciels peuvent ensuite déterminer les informations auxquelles le microprocesseur peut accéder.

affichage à cristaux liquides — (LCD, Liquid Crystal Display) — Technologie utilisée pour les écrans plats et ceux des ordinateurs portables.

AGP — Accelerated Graphics Port — Port graphique dédié allouant de la mémoire système à utiliser pour les tâches liées à la vidéo. Le port AGP permet d'obtenir une image vidéo de haute qualité avec des couleurs fidèles grâce à une interface très rapide entre le circuit vidéo et la mémoire de l'ordinateur.

APR — Advanced Port Replicator — Station d'accueil qui permet d'utiliser aisément un moniteur, un clavier, une souris ou d'autres périphériques avec l'ordinateur portable.

arrêt — Processus consistant à fermer les fenêtres et les programmes, à quitter le système d'exploitation et à éteindre l'ordinateur. Vous pouvez perdre des données si vous éteignez l'ordinateur sans effectuer la procédure d'arrêt.

ASF — Alert Standards Format — Norme permettant de définir un mécanisme pour signaler les alertes matérielles et logicielles à une console de gestion. La norme ASF est conçue pour être indépendante des plates-formes et des systèmes d'exploitation.

B

baie modulaire — Logement qui prend en charge des périphériques, tels qu'un lecteur optique, une seconde batterie ou un module TravelLite™ de Dell.

batterie — Source d'énergie interne qui permet d'alimenter des ordinateurs portables lorsqu'ils ne sont pas raccordés à un adaptateur secteur et une prise secteur.

BIOS — Basic Input/Output System — Programme (ou utilitaire) qui joue le rôle d'interface entre le matériel informatique et le système d'exploitation. Ne modifiez les paramètres de ce programme que si vous connaissez avec exactitude les effets de chacun des paramètres sur l'ordinateur. Appelé également *programme de configuration du système*.

bit — Unité de donnée la plus petite pouvant être interprétée par l'ordinateur.

b/s — Bits per second (bits par seconde) — Unité standard de mesure de la vitesse de transmission de données.

BTU — British Thermal Unit (unité thermique britannique) — Mesure de sortie de chaleur.

bus — Passerelle pour les communications entre les composants de votre ordinateur.

bus local — Bus de données permettant une transmission rapide des données entre les périphériques et le microprocesseur.

C

C — Celsius — Système de mesure des températures où 0° est le point de congélation et 100° le point d'ébullition de l'eau.

CA — Courant alternatif — Forme d'électricité qui alimente votre ordinateur lorsque vous branchez le câble d'alimentation de l'adaptateur secteur sur une prise secteur.

capteur infrarouge — Port permettant de transférer des données entre l'ordinateur et des périphériques compatibles infrarouge sans utiliser de connexion câblée.

carnet — Document international des douanes qui facilite les importations temporaires dans les pays étrangers. Appelé également *passport de marchandises*.

carte à puce — Carte qui incorpore un microprocesseur et une puce mémoire. Les cartes à puce permettent d'identifier un utilisateur sur des ordinateurs équipés de telles cartes.

carte d'extension — Carte installée dans un logement d'extension sur la carte système de certains ordinateurs et qui permet d'augmenter les capacités de l'ordinateur. Il peut s'agir d'une carte vidéo, modem ou son.

carte mère — Carte principale de votre ordinateur. Appelée aussi *carte mère*.

Carte PC — Carte d'E/S amovible conforme à la norme PCMCIA. Les cartes modem et les cartes réseau sont des cartes PC courantes.

Carte PC étendue — Carte PC qui dépasse du logement de carte PC lorsqu'elle est installée.

carte réseau — Puce qui offre des fonctions réseau. Un ordinateur peut disposer d'une carte réseau sur sa carte système ou il peut contenir une carte PC avec un adaptateur intégré. Une carte réseau est aussi appelée *NIC* (Network Interface Controller [contrôleur d'interface réseau]).

CD — Compact Disc (disque compact) — Support de stockage optique, souvent utilisé pour les logiciels et les programmes audio.

CD amorçable — CD pouvant être utilisé pour démarrer votre ordinateur. Au cas où votre disque dur serait endommagé ou votre ordinateur infecté par un virus, assurez-vous d'avoir toujours à disposition un CD ou une disquette amorçable. Le CD *Drivers and Utilities* ou CD ResourceCD est un CD amorçable.

CD-R — CD Recordable (CD inscriptible) — Version enregistrable d'un CD. Des données ne peuvent être enregistrées qu'une seule fois sur un CD enregistrable. Une fois enregistrées, les données ne peuvent être ni effacées ni écrasées.

CD-RW — CD ReWritable (CD réinscriptible) — Version réinscriptible d'un CD. Vous pouvez enregistrer des données sur un CD-RW, puis les effacer et les réécrire.

circuit intégré — Tranche de semi-conducteur ou puce sur laquelle sont fabriqués des milliers ou des millions de minuscules composants électroniques destinés aux équipements informatiques, audio et vidéo.

code de service express — Code numérique inscrit sur une étiquette sur votre ordinateur Dell™. Utilisez le code service express lorsque vous contactez Dell pour obtenir une assistance technique. Le code de service express n'est pas nécessairement disponible dans tous les pays.

COA — Certificate of Authenticity (certificat d'authenticité) — Code alphanumérique Windows inscrit sur une étiquette apposée sur votre ordinateur. Le certificat d'authenticité peut être nécessaire pour procéder à une configuration ou à une réinstallation du système d'exploitation. également appelé *Product Key* (Clé de produit) ou *Identification produit*.

combinaison de touches — Commande nécessitant une pression simultanée sur plusieurs touches.

connecteur DIN — Connecteur rond à 6 broches conforme aux normes DIN (Deutsche Industrie-Norm), généralement utilisé pour relier des connecteurs de câbles de souris ou de clavier PS/2.

connecteur parallèle — Port d'E/S souvent utilisé pour connecter une imprimante parallèle à l'ordinateur. Appelé également *port LPT*.

connecteur série — Port d'E/S souvent utilisé pour connecter des périphériques comme des organisateurs ou des appareils-photo numériques sur votre ordinateur.

contrôleur — Puce qui contrôle le transfert de données entre le microprocesseur et la mémoire ou entre le microprocesseur et les périphériques.

contrôleur vidéo — Circuits de la carte vidéo ou de la carte système (sur les ordinateurs dotés d'un contrôleur vidéo intégré) qui fournissent, en association avec l'écran ou un moniteur externe, les fonctions vidéo de votre ordinateur.

CRIMM — Continuity Rambus In-line Memory Module — Module ne disposant pas de puces de mémoire, utilisé pour remplir les emplacements RIMM inutilisés.

curseur — Marqueur sur l'écran qui indique l'emplacement de la prochaine action du clavier, de la tablette tactile ou de la souris. Il s'agit généralement d'une ligne clignotante, d'un caractère de soulignement ou d'une petite flèche.

D

DDR SDRAM — Double-Data-Rate SDRAM — Type de SDRAM qui double les cycles de données en rafale et améliore les performances du système.

DDR2 — SDRAM DDR de seconde génération, incompatible avec la première génération.

défectueuse — état d'une matrice non redondante dont un lecteur est défectueux, ou d'une matrice redondante dont plusieurs lecteurs sont défectueux. Une matrice défectueuse est inaccessible et les données sont perdues.

dégradé — Matrice redondante (par exemple un RAID 1) dont un ou plusieurs membres sont défectueux. Les données sont intactes mais la redondance est compromise. Toute autre défaillance entraînera une panne de la matrice, avec pour conséquence la perte de données.

disque de secours — Disque prévu pour remplacer automatiquement un disque défectueux d'une matrice associée à un HBA.

disque existant — Lecteur contenant une partition valide lorsqu'il est connecté au contrôleur. Le contrôleur gère le lecteur comme étant un lecteur existant lorsque l'affectation matrice-disque est de type logique-physique un à un.

disquette amorçable — Disquette pouvant être utilisée pour démarrer votre ordinateur. Au cas où votre disque dur serait endommagé ou votre ordinateur infecté par un virus, assurez-vous d'avoir toujours à disposition un CD ou une disquette amorçable.

dissipateur de chaleur — Plaque en métal sur certains microprocesseurs qui permet de dissiper la chaleur.

DMA — Direct Memory Access (accès direct à la mémoire) — Canal permettant à certains types de transferts de données entre la mémoire RAM et un périphérique d'éviter de passer par le microprocesseur.

DMTF — Distributed Management Task Force — Consortium de compagnies représentant des fournisseurs de matériel et de logiciel élaborant des normes de gestion pour les environnements de bureau, de réseau, d'entreprise et d'Internet distribués.

domaine — Groupe d'ordinateurs, de programmes et de périphériques sur un réseau administrés comme unité avec des règles et des procédures communes afin d'être utilisés par un groupe d'utilisateurs donné. Les utilisateurs doivent se connecter au domaine pour avoir accès aux ressources.

dossier — Terme utilisé pour décrire l'espace sur une disquette ou un disque dur sur lequel des fichiers sont organisés et regroupés. Les fichiers d'un dossier peuvent être affichés et classés de différentes façons, par exemple par ordre alphabétique, par date ou par taille.

DRAM — Dynamic Random Access Memory (mémoire dynamique à accès aléatoire) — Mémoire qui stocke des informations dans des circuits intégrés contenant des condensateurs.

DSL — Digital Subscriber Line — Technologie qui offre une connexion Internet constante et à haute vitesse par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique analogique.

durée de service d'une batterie — Nombre d'années durant lesquelles la batterie d'un ordinateur portable peut être rechargée.

durée de fonctionnement d'une batterie — Nombre de minutes ou d'heures durant lesquelles la batterie d'un ordinateur portable peut alimenter l'ordinateur.

DVD — Digital Versatile Disc (disque polyvalent numérique) — Disque généralement utilisé pour stocker des films. Les disques DVD utilisent leurs deux faces, tandis que les CD n'en utilisent qu'une. Les lecteurs de DVD lisent également la plupart des CD.

DVD+RW — DVD réinscriptible — Version réinscriptible d'un DVD. Vous pouvez enregistrer des données sur un DVD+RW, puis les effacer et les réécrire. (La technologie DVD+RW diffère de la technologie DVD-RW.)

DVI — Digital Video Interface — Norme de transmission numérique entre un ordinateur et un écran vidéo numérique. L'adaptateur DVI fonctionne grâce à la puce graphique intégrée de l'ordinateur.

E

ECC — Error Checking and Correction (code de vérification et de correction d'erreur) — Type de mémoire qui comprend des circuits spéciaux pour tester l'exactitude des données lorsqu'elles passent par la mémoire.

ECP — Extended Capabilities Port — Connecteur parallèle permettant de transmettre des données de manière bidirectionnelle. Similaire à EPP, le port ECP utilise l'accès direct à la mémoire pour transférer des données et améliore généralement les performances.

éditeur de texte — Programme utilisé pour créer et modifier les fichiers contenant uniquement du texte ; par exemple, le Bloc-notes de Windows est un éditeur de texte. En général, les éditeurs de texte n'offrent pas les fonctions de renvoi à la ligne automatique ou de mise en forme (option permettant de souligner, de changer les polices, etc.).

EIDE — Enhanced Integrated Device Electronics (électronique de périphérique intégré améliorée) — Version améliorée de l'interface IDE pour les disques durs et les lecteurs de CD.

EMI — Electromagnetic Interference (interférences électromagnétiques) — Interférences électriques causées par radiation électromagnétique.

ENERGY STAR® — Exigences de l'agence EPA (Environmental Protection Agency) permettant de diminuer la consommation globale d'électricité.

EPP — Enhanced Parallel Port — Connecteur parallèle permettant de transmettre des données de manière bidirectionnelle.

E/S — Entrée/Sortie — Opération ou périphérique entrant et extrayant des données de votre ordinateur. Les claviers et les imprimantes sont des périphériques d'E/S.

ESD — Electrostatic Discharge (décharge électrostatique) — Brève décharge d'électricité statique. Ce type de décharge peut endommager les circuits intégrés du matériel informatique et de communication.

F

F — Fahrenheit — Système de mesure des températures où 32° correspond au point de congélation et 212° au point d'ébullition de l'eau.

FAI — Fournisseur d'accès Internet — Société qui vous permet d'accéder à son serveur hôte afin de vous connecter directement à Internet, d'envoyer et de recevoir des messages électroniques et d'accéder à des sites Web. Le fournisseur d'accès Internet (FAI) vous attribue un progiciel, un nom d'utilisateur et des numéros de téléphone d'accès contre un paiement.

FCC — Federal Communications Commission (Commission fédérale des communications, aux états-Unis) — Bureau américain responsable de l'application de réglementations relatives aux communications qui évalue le niveau de radiations pouvant être émis par les ordinateurs et autres équipements électroniques.

fichier d'aide — Fichier qui contient des descriptions ou des instructions relatives à un produit. Certains fichiers d'aide sont associés à un programme particulier, par exemple l'*Aide* de Microsoft Word. D'autres fichiers d'aide fonctionnent comme sources de référence autonomes. Les fichiers d'aide portent généralement l'extension **.hlp** ou **.chm**.

fichier «Lisez-moi» — Fichier texte livré avec un logiciel ou du matériel. En général, les fichiers «Lisez-moi» fournissent des informations sur l'installation et décrivent les améliorations ou corrections apportées au produit qui n'ont pas encore été documentées.

formatage — Processus qui prépare un disque pour le stockage des fichiers. Lorsqu'un lecteur ou disque est formaté, les informations existantes sur ce lecteur ou disque sont perdues.

FSB — Front Side Bus (bus frontal) — Canal de données et interface physique entre le microprocesseur et la mémoire RAM.

FTP — File Transfer Protocol (protocole de transfert de fichiers) — Protocole Internet standard utilisé pour échanger des fichiers entre des ordinateurs connectés à Internet.

G

G — Gravité — Mesure de poids et de force.

GHz — Gigahertz — Unité de mesure de fréquence égale à un milliard de Hz ou à mille MHz. La vitesse des microprocesseurs, des bus et des interfaces des ordinateurs est généralement mesurée en GHz.

Go — Giga-octet — Unité de stockage de données égale à 1024 Mo (1 073 741 824 octets). Ce terme est souvent arrondi à 1 000 000 000 octets lorsqu'il fait référence à la capacité de stockage d'un disque dur.

GUI — Graphical User Interface (interface graphique utilisateur) — Logiciel interagissant avec l'utilisateur à l'aide de menus, de fenêtres et d'icônes. La plupart des programmes fonctionnant avec les systèmes d'exploitation Microsoft Windows ont des interfaces graphiques utilisateur.

H

HTML — Hypertext Markup Language — Ensemble de codes insérés dans une page Web qui permettent l'affichage dans un navigateur Internet.

HTTP — Hypertext Transfer Protocol — Protocole d'échange de fichiers entre des ordinateurs connectés à Internet.

Hz — Hertz — Unité de mesure de fréquence égale à 1 cycle par seconde. La vitesse de fonctionnement des ordinateurs et des périphériques électroniques est souvent mesurée en kilohertz (kHz), mégahertz (MHz), gigahertz (GHz) ou térahertz (THz).

I

IC — Industrie Canada — Organisme de réglementation canadien responsable de la régulation des émissions des équipements électroniques, comme l'est la FCC aux États-Unis.

IDE — Integrated Drive Electronics (électronique d'unité intégrée) — Interface pour les périphériques de stockage en masse dans laquelle le contrôleur est intégré à l'unité de disque dur ou au lecteur de CD.

IEEE 1394a — Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. — Bus série à hautes performances utilisé pour connecter des périphériques compatibles IEEE 1394a tels que les appareils numériques et les lecteurs de DVD à l'ordinateur.

initialisation — Processus de préparation d'un lecteur afin d'être disponible pour le contrôleur. Lorsqu'un lecteur est initialisé, le contrôleur enregistre la signature RAID sur ce lecteur.

intégré — Fait généralement référence aux composants physiquement situés sur la carte système de l'ordinateur. Synonyme d'*incorporé*.

IrDA — Infrared Data Association — Organisme en charge de la création de normes internationales pour les communications infrarouge.

IRQ — Interrupt Request (requête d'interruption) — Passerelle électronique associée à un périphérique particulier et qui permet à ce dernier de communiquer avec le microprocesseur. Une IRQ doit être attribuée à chaque périphérique. Bien que deux périphériques puissent partager la même affectation d'IRQ, ils ne peuvent pas fonctionner simultanément.

K

Kb — Kilobit — Unité de données égale à 1024 bits. Mesure de la capacité des circuits intégrés de mémoire.

Ko — Kilo-octet — Unité de données égale à 1024 octets mais souvent considérée comme égale à 1000 octets.

kHz — Kilohertz — Unité de mesure de fréquence égale à 1000 Hz.

L

LAN — Local Area Network (réseau local) — Réseau informatique couvrant une petite zone. Un réseau local est généralement limité à un seul bâtiment ou à plusieurs bâtiments avoisinants. Un LAN peut être connecté à un autre réseau local sur n'importe quelle distance par des lignes téléphoniques et des ondes radioélectriques pour constituer un réseau étendu (WAN, Wide Area Network).

lecteur de CD — Lecteur utilisant la technologie optique pour lire des données sur des CD.

lecteur de CD (CD player) — Logiciel utilisé pour lire les CD musicaux. Le lecteur de CD affiche une fenêtre comprenant des boutons qui permettent de lire un CD.

lecteur de CD-RW/DVD — Lecteur, parfois appelé lecteur composite/mixte, permettant de lire des CD et des DVD, ainsi que d'écrire sur des disques réinscriptibles (CD-RW) et des disques enregistrables (CD-R). On peut écrire plusieurs fois sur des CD-RW, tandis que les CD-R ne permettent qu'une seule inscription.

lecteur de disques réinscriptibles — Lecteur qui peut lire les CD et écrire sur des disques réinscriptibles (CD-RW) et des disques enregistrables (CD-R). On peut écrire plusieurs fois sur des CD-RW, tandis que les CD-R ne permettent qu'une seule inscription.

lecteur de disquette — Lecteur permettant de lire et d'écrire sur des disquettes.

lecteur de DVD — Lecteur utilisant la technologie optique pour lire des données sur les DVD et CD.

lecteur de DVD (DVD player) — Logiciel permettant de visionner des films DVD. Le lecteur de DVD affiche une fenêtre comprenant des boutons qui permettent de visionner un film.

lecteur de DVD+RW — Lecteur permettant de lire les DVD et la plupart des supports de CD et d'écrire sur des disques DVD+RW (DVD réinscriptibles).

lecteur optique — Lecteur qui utilise la technologie optique pour lire ou écrire des données sur des CD, des DVD ou des DVD+RW. Les lecteurs de CD, de DVD, de CD-RW et les lecteurs composites de CD-RW/DVD sont des exemples de lecteurs optiques.

lecture seule — Données et/ou fichiers que vous pouvez afficher, mais pas modifier ou supprimer. Un fichier peut être en lecture seule si :

- o Il se trouve sur une disquette physiquement protégée en écriture, un CD ou un DVD.
- o Il est situé sur un réseau dans un répertoire sur lequel l'administrateur système n'a affecté des droits qu'à certains individus.

lecteur Zip — Lecteur de disquette à grande capacité élaboré par Iomega Corporation qui utilise des disquettes amovibles de 3,5 pouces appelées disquettes Zip. Les disquettes Zip sont légèrement plus grandes que les disquettes normales, à peu près deux fois plus épaisses et peuvent contenir jusqu'à 100 Mo de données.

LED — Light-Emitting Diode (diode électro-luminescente) — Composant électronique émettant de la lumière pour indiquer l'état de l'ordinateur.

LPT — Line Print Terminal — Désignation d'une connexion parallèle à une imprimante ou à un autre périphérique parallèle.

logement d'extension — Connecteur de la carte système (sur certains ordinateurs) dans lequel vous insérez une carte d'extension pour la connecter au bus système.

logiciel — Tout élément pouvant être stocké sous forme électronique, comme des programmes ou des fichiers informatiques.

logiciel antivirus — Programme spécialement conçu pour identifier, isoler et/ou supprimer des virus de votre ordinateur.

M

matrice — Disque logique établi dans l'espace disponible et constitué d'un ou plusieurs segments pris sur un ou plusieurs disques physiques. Les matrices sont généralement utilisées pour fournir une fonction de redondance des données ou pour améliorer les performances d'E/S.

matrice à tolérance de panne — Matrice prévue pour continuer de fonctionner après une défaillance de disque dur, sans perte de données. RAID 1 et RAID 10 sont des matrices à tolérance de panne, ou redondantes.

Mb — Mégabit — Mesure de la capacité de la puce de mémoire égale à 1024 Ko.

Mb/s — Megabits Per Second (mégabits par seconde) — 1 million de bits par seconde. Cette mesure est en règle générale utilisée pour les vitesses de transmission des réseaux et des modems.

mémoire — Zone de stockage de données temporaire dans l'ordinateur. Dans la mesure où les données en mémoire ne sont pas permanentes, il est recommandé d'enregistrer fréquemment vos fichiers lorsque vous travaillez ainsi qu'avant d'éteindre l'ordinateur. Un ordinateur peut avoir plusieurs formes de mémoire : la mémoire RAM, la mémoire ROM et la mémoire vidéo. Le terme mémoire est souvent synonyme de mémoire RAM.

mémoire cache — Mécanisme de stockage à grande vitesse spécial. Il peut s'agir d'une section réservée de la mémoire

principale ou d'un périphérique de stockage rapide indépendant. La mémoire cache permet d'améliorer l'efficacité de nombreuses opérations du microprocesseur.

mémoire cache L1 — Mémoire cache principale se trouvant dans le microprocesseur.

mémoire cache L2 — Mémoire cache secondaire pouvant être externe au microprocesseur ou intégrée à l'architecture de celui-ci.

mémoire vidéo — Mémoire composée de puces mémoire dédiées aux fonctions vidéo. La mémoire vidéo est en général plus rapide que la mémoire système. La quantité de mémoire vidéo installée a principalement des effets sur le nombre de couleurs qu'un programme peut afficher.

MHz — Mégahertz — Mesure de fréquence égale à 1 million de cycles par seconde. La vitesse des microprocesseurs, des bus et des interfaces d'ordinateurs est généralement mesurée en MHz.

microprocesseur — Puce d'ordinateur qui interprète et exécute les instructions des programmes. Le microprocesseur est parfois appelé processeur ou unité centrale (UC).

Mo — Méga-octet — Unité de stockage de données égale à 1 048 576 octets. 1 Mo est égal à 1024 Ko. Lorsque l'on fait référence à la capacité de stockage d'un disque dur, le terme est souvent arrondi à 1 000 000 octets.

Mo/s — Méga-octets par seconde — 1 million d'octets par seconde. Cette mesure est souvent utilisée pour les taux de transfert de données.

mode de bureau étendu — Paramètre d'affichage permettant d'utiliser un second moniteur. Appelé également *mode Double affichage*.

mode double affichage — Paramètre d'affichage qui permet d'utiliser un second moniteur. Appelé également *mode de bureau étendu*.

mode graphique — Mode vidéo qui peut être défini par le nombre de pixels horizontaux x , le nombre de pixels verticaux y et le nombre de couleurs z . Les modes graphiques peuvent afficher un nombre illimité de formes et de polices.

mode Mise en veille prolongée — Mode d'économie d'énergie qui enregistre le contenu de la mémoire dans un espace réservé du disque dur, puis arrête l'ordinateur. Quand vous redémarrez l'ordinateur, les informations de la mémoire qui ont été enregistrées sur le disque dur sont automatiquement restaurées.

mode Veille — Mode d'économie d'énergie qui arrête toutes les opérations inutiles de l'ordinateur pour économiser de l'énergie.

mode vidéo — Mode qui décrit la façon dont le texte et les graphiques sont affichés sur un moniteur. Les logiciels à affichage graphique, tels que les systèmes d'exploitation Windows, s'affichent en modes vidéo définis par le nombre de pixels horizontaux x , le nombre de pixels verticaux y et le nombre de couleurs z . Les logiciels à base de caractères, comme les éditeurs de texte, s'affichent en modes vidéo qui se définissent par le nombre de colonnes x et par le nombre de rangées y .

modem — Dispositif permettant à votre ordinateur de communiquer avec d'autres ordinateurs par l'intermédiaire de lignes téléphoniques analogiques. Il existe trois types de modems : externe, carte PC et interne. Généralement, vous utilisez un modem pour vous connecter à Internet et échanger des messages électroniques.

module de mémoire — Petite carte à circuits imprimés, contenant des puces de mémoire, qui se connecte à la carte système.

module de voyage — Périphérique en plastique conçu pour être inséré dans la baie modulaire de l'ordinateur portable pour réduire le poids de ce dernier.

moniteur — Périphérique haute résolution ayant l'apparence d'un téléviseur et affichant les données et les images créées par l'ordinateur.

ms — milliseconde — Mesure de temps égale à un millième de seconde. Le temps d'accès des périphériques de stockage est souvent mesuré en ms.

N

NIC — Reportez-vous à *carte réseau*.

ns — nanoseconde — Mesure de temps égale à un milliardième de seconde.

numéro de service — étiquette de code à barres apposée sur l'ordinateur permettant d'identifier ce dernier lorsque vous accédez au support de Dell à l'adresse support.dell.com ou lorsque vous appelez le service clientèle ou le support technique

de Dell.

NVRAM — Nonvolatile Random Access Memory (mémoire rémanente à accès direct) — Type de mémoire qui conserve des données lors de la mise hors tension de l'ordinateur ou en cas de coupure d'alimentation électrique. La mémoire NVRAM permet de conserver les informations de configuration, comme la date, l'heure et d'autres options de configuration du système que vous pouvez définir.

O

octet — Unité de stockage de données de base utilisée par votre ordinateur. Un octet équivaut généralement à 8 bits.

onduleur — UPS, Uninterruptible Power Supply — Source d'alimentation de secours utilisée lorsque l'alimentation électrique est coupée ou descend à un niveau de tension inacceptable. Un onduleur permet à l'ordinateur de fonctionner pendant un temps limité en cas de panne d'électricité. Les onduleurs sont en général équipés d'un parasurtenseur et peuvent également offrir des régulations de tension. Les petits systèmes UPS proposent une alimentation par batterie de quelques minutes pour vous permettre d'éteindre l'ordinateur correctement.

P

Panneau de configuration — Utilitaire Windows permettant de modifier les paramètres du système d'exploitation et du matériel : les paramètres d'affichage, par exemple.

parasurtenseur — Dispositif qui empêche les sautes de tension, pouvant survenir au cours d'orages, par exemple, de pénétrer dans l'ordinateur par l'intermédiaire de la prise secteur. Les parasurtenseurs ne protègent pas de la foudre ou des baisses de tension qui se produisent lorsque la tension descend à plus de 20 pour cent au-dessous du niveau normal de tension de ligne à courant alternatif.

Les connexions réseau ne peuvent pas être protégées par les parasurtenseurs. Vous devez toujours déconnecter le câble de réseau du connecteur réseau pendant les orages.

papier peint — Motif ou image d'arrière-plan du bureau Windows. Vous pouvez changer de papier peint en utilisant le Panneau de configuration Windows. Vous pouvez également numériser votre photo préférée et en faire un papier peint.

partition — Zone de stockage physique sur un disque dur affectée à une ou plusieurs zones de stockage logique appelées unités logiques. Chaque partition peut contenir plusieurs lecteurs logiques.

partition morte — état d'une matrice non redondante dont un lecteur est défectueux, ou d'une matrice redondante dont plusieurs lecteurs sont défectueux. Une matrice défectueuse est inaccessible et les données sont perdues.

PCI — Peripheral Component Interconnect — Bus local prenant en charge les chemins de données de 32 et 64 octets et fournissant un chemin de données haute vitesse entre le microprocesseur et les périphériques (vidéo, lecteur, réseau).

PCMCIA — Personal Computer Memory Card International Association — Organisme chargé d'établir des normes pour les cartes PC.

périphérique — Matériel, tel qu'un lecteur de disque, une imprimante ou un clavier, installé sur votre ordinateur ou connecté à celui-ci.

permutation à chaud — Permet de retirer un composant de l'ordinateur et en installer un nouveau alors que l'ordinateur est toujours en marche.

pilote — Logiciel permettant au système d'exploitation de contrôler un périphérique comme une imprimante. La plupart des périphériques ne fonctionnent pas correctement si le pilote approprié n'est pas installé sur l'ordinateur.

pilote de périphérique — Voir *pilote*.

PIN — Personal Identification Number — Séquence de nombres et/ou de lettres utilisée pour restreindre les accès non autorisés aux réseaux informatiques ainsi qu'à d'autres systèmes sécurisés.

PIO — Programmed Input/Output (Entrée/Sortie programmée) — Méthode de transfert des données entre deux périphériques qui utilise le microprocesseur comme une partie du chemin des données.

pixel — Point unique sur un écran. Les pixels sont disposés en rangs et en colonnes pour créer une image. Une résolution vidéo, par exemple 800 sur 600, s'exprime en nombre de pixels en largeur sur le nombre de pixels en hauteur.

Plug-and-Play — Possibilité pour l'ordinateur de configurer automatiquement les périphériques. La norme Plug-and-Play

permet d'installer et de configurer automatiquement un périphérique et assure la compatibilité avec le matériel existant si le BIOS, le système d'exploitation et tous les périphériques sont compatibles Plug-and-Play.

POST — Power-On Self-Test (autotest de démarrage) — Programmes de diagnostic, chargés automatiquement par le BIOS, qui effectuent des tests de base sur la plupart des composants de l'ordinateur, comme la mémoire, les disques durs et la vidéo. Si aucun problème n'est détecté au cours de l'autotest de démarrage, l'ordinateur continue son démarrage.

programme — Logiciel permettant de traiter des données, comme un tableur, un traitement de texte, une base de données ou un jeu. Vous devez disposer d'un système d'exploitation pour exécuter des programmes.

programme de configuration — Programme utilisé pour installer et configurer le matériel et le logiciel. Le programme **setup.exe** ou **install.exe** est généralement livré avec la plupart des logiciels Windows. Il ne faut pas confondre *programme de configuration* et *programme de configuration du système*.

programme de configuration du système — Utilitaire qui joue le rôle d'interface entre le matériel informatique et le système d'exploitation. Le programme de configuration du système vous permet de configurer les options sélectionnables par l'utilisateur dans le BIOS, comme la date et l'heure ou le mot de passe système. Ne modifiez les paramètres de ce programme que si vous connaissez avec exactitude les effets de chacun des paramètres sur l'ordinateur.

protection en écriture — Fichiers ou supports ne pouvant pas être modifiés. Utilisez la protection en écriture lorsque vous voulez empêcher la modification ou la destruction des données. Pour protéger contre l'écriture une disquette de 3,5 pouces, faites glisser la languette de protection contre l'écriture en position ouverte.

PS/2 — Personal System/2 — Type de connecteur permettant de relier un clavier, une souris ou un pavé numérique compatible PS/2.

PXE — Pre-boot Execution Environment (environnement d'exécution de prédémarrage) — Norme WfM (Wired for Management) permettant de configurer et de démarrer à distance des ordinateurs en réseau.

Q

quick init — Une matrice initialisée avec l'option Quick Init (Init rapide) est disponible immédiatement, sans activité en tâche de fond du contrôleur. Toutes les données écrites dans une matrice initialisée avec l'option Quick Init (Init rapide) sont protégées.

R

raccourci — Icône permettant d'accéder rapidement à un programme, fichier, dossier ou lecteur fréquemment utilisé. En double-cliquant sur un raccourci placé sur votre bureau Windows, vous pouvez ouvrir le dossier ou le fichier correspondant sans avoir à le rechercher au préalable. Les raccourcis ne modifient pas l'emplacement des fichiers. Si vous supprimez un raccourci, le fichier original n'est pas affecté. Vous pouvez également renommer un raccourci.

RAID — matrice redondante de disques indépendants — Méthode assurant la redondance des données.

RAID 0 — Matrice à niveau unique créée à partir d'au moins deux segments de taille identique mais appartenant à des lecteurs différents. RAID 0 distribue les données de façon homogène sur ses lecteurs respectifs, par sections de taille identique appelées segments. Les matrices RAID 0 ne sont pas redondantes.

RAID 1 — Matrice à niveau unique créée à partir de deux segments de taille identique mais appartenant à deux lecteurs différents. Assure une redondance en stockant des copies identiques sur deux lecteurs.

RAM — Random-Access Memory — Zone principale de stockage temporaire pour les instructions et les données des programmes. Toute information stockée dans la RAM est définitivement perdue lorsque vous éteignez l'ordinateur.

reconstruction — Recréation en arrière plan des données redondantes du RAID 1.

redondant — Capacité d'une matrice à continuer à fonctionner lorsqu'une ou plusieurs défaillances matérielles surviennent. RAID 1 est redondant. En cas de panne de disque dur

résolution — Netteté et clarté d'une image produite par une imprimante ou affichée sur un moniteur. Plus la résolution est élevée, plus l'image est nette.

résolution vidéo — Voir *résolution*.

RFI — Radio Frequency Interference (perturbation de fréquence radio) — Perturbation générée à des fréquences radio caractéristiques, entre 10 kHz et 100 000 MHz. Les fréquences radio se trouvent à l'extrémité inférieure du spectre de

fréquences électromagnétiques et sont plus susceptibles de présenter des perturbations que les radiations de plus haute fréquence, telles que les infrarouges et la lumière.

ROM — Read-Only Memory (mémoire morte) — Mémoire qui stocke des données et programmes que l'ordinateur ne peut pas supprimer ou dans laquelle il ne peut pas écrire. à la différence de la mémoire RAM, la mémoire ROM conserve son contenu même après l'arrêt de l'ordinateur. Certains programmes essentiels au fonctionnement de l'ordinateur se trouvent dans la mémoire morte.

RPM — Revolutions Per Minute (tours par minute) — Mesure le nombre de rotations effectuées par minute. La vitesse des disques durs est souvent mesurée en RPM.

RTC — Real Time Clock (horloge temps réel) — Horloge alimentée par batterie, située sur la carte système, qui conserve la date et l'heure après l'arrêt de l'ordinateur.

RTCRST — Real Time Clock Reset — Cavalier sur la carte système de certains ordinateurs pouvant souvent être utilisé pour résoudre les problèmes.

S

sauvegarde — Copie d'un programme ou d'un fichier de données sur une disquette, un CD ou un disque dur. Il est prudent de sauvegarder régulièrement les fichiers de données de votre disque dur.

ScanDisk — Utilitaire Microsoft qui recherche les erreurs présentes dans les fichiers et les dossiers, ainsi que sur la surface du disque dur. ScanDisk s'exécute souvent lorsque vous redémarrez l'ordinateur après un blocage.

SDRAM — Synchronous Dynamic Random-Access Memory (mémoire vive dynamique synchrone) — Type de mémoire vive dynamique (DRAM) synchronisée avec la vitesse d'horloge optimale du microprocesseur.

segment — Zone continue de données distribuées sur tous les lecteurs d'une matrice. Une matrice segmentée distribue les données de façon homogène sur tous ses membres, en sections de taille égale appelées segments.

segmentation des données — Technique de répartition des données sur plusieurs lecteurs de disques. La segmentation des données peut accélérer les opérations de récupération des données sur les disques. Les ordinateurs utilisant la segmentation des données permettent généralement à l'utilisateur de sélectionner la taille des unités de données ou la taille des segments.

séquence d'amorçage — Précise l'ordre des périphériques à partir desquels l'ordinateur tente de s'initialiser.

sortie TV S-vidéo — Connecteur permettant de relier des périphériques audio numériques ou un téléviseur à l'ordinateur.

souris — Dispositif de pointage qui contrôle le mouvement du curseur à l'écran. Il suffit de faire glisser la souris sur une surface plane et rigide pour déplacer le pointeur ou le curseur à l'écran.

S/PDIF — Sony/Philips Digital Interface — Format de fichier de transfert audio permettant de transférer des données audio entre deux fichiers sans conversion préalable au format analogique, ce qui pourrait dégrader la qualité du fichier.

station d'accueil — Voir *APR*.

SVGA — Super-Video Graphics Array (matrice graphique super vidéo) — Norme utilisée pour les cartes et les contrôleurs vidéo. Les résolutions SVGA standard sont 800 x 600 et 1024 x 768.

Le nombre de couleurs et de résolutions affichées par un programme dépendent des capacités du moniteur, du contrôleur vidéo et de ses pilotes et de la quantité de mémoire vidéo installée sur l'ordinateur.

SXGA — super-extended graphics array — Norme utilisée pour les cartes et les contrôleurs vidéo qui prend en charge les résolutions allant jusqu'à 1280 x 1024.

SXGA+ — super-extended graphics array plus — Norme utilisée pour les cartes et les contrôleurs vidéo qui prend en charge les résolutions allant jusqu'à 1400 x 1050.

T

TAPI — Telephony Application Programming Interface — Permet aux programmes Windows de fonctionner avec de nombreux périphériques de téléphonie (voix, données, télécopie et vidéo).

taux de rafraîchissement — Fréquence, mesurée en Hz, à laquelle les lignes horizontales de l'écran sont rechargées (on parle parfois aussi de *fréquence verticale*). Plus le taux de rafraîchissement est élevé, moins le scintillement vidéo est

perceptible à l'œil nu.

technologie Bluetooth™ — Norme technologique sans fil pour les périphériques de mise en réseau de courte portée (9 m [29 pieds]) permettant aux périphériques activés de se reconnaître automatiquement.

U

Unité de disque dur — Lecteur permettant de lire et d'écrire des données sur un disque dur. Les termes lecteur de disque dur et disque dur sont souvent utilisés indifféremment.

USB — Universal Serial Bus (bus série universel) — Interface matérielle pour les périphériques lents comme un clavier, une souris, une manette de jeu, un scanner, des haut-parleurs, une imprimante, des périphériques large bande (DSL et modems par câble), des périphériques d'imagerie ou de stockage compatibles USB. Les périphériques sont branchés directement sur un support à 4 broches sur votre ordinateur, ou sur un concentrateur à plusieurs ports qui se raccorde à votre ordinateur. Les périphériques USB peuvent être connectés et déconnectés lorsque l'ordinateur est sous tension et peuvent également être connectés en guirlande.

UTP — Unshielded Twisted Pair (paire torsadée non blindée) — Type de câble utilisé dans la plupart des réseaux téléphoniques et dans certains réseaux informatiques. Les paires de câbles non blindés sont torsadées afin de les protéger contre les interférences électromagnétiques et sont utilisées à la place des câbles comportant une gaine métallique autour de chaque paire de fils.

UXGA — Ultra-Extended Graphics Array — Norme utilisée pour les cartes et les contrôleurs vidéo qui prend en charge les résolutions allant jusqu'à 1 600 x 1 200.

V

V — Volt — Unité de mesure de tension électrique ou de force électromotrice. Un V est mesuré sur une résistance de 1 ohm lorsqu'elle est traversée par un courant de 1 ampère.

virus — Programme conçu pour nuire ou détruire les données stockées sur votre ordinateur. Un virus se déplace d'un ordinateur à un autre par l'intermédiaire d'une disquette infectée, d'un logiciel téléchargé à partir d'Internet ou de pièces jointes à des messages électroniques. Lorsque vous démarrez un programme infecté, le virus intégré démarre lui aussi.

Les virus d'initialisation, stockés dans les secteurs d'initialisation des disquettes, sont courants. Si la disquette reste dans le lecteur lorsque l'ordinateur est éteint, puis allumé, celui-ci est infecté lors de la lecture des secteurs d'initialisation de la disquette en attendant de trouver le système d'exploitation. Si l'ordinateur est infecté, le virus d'initialisation peut se reproduire sur toutes les disquettes lues ou écrites sur cet ordinateur jusqu'à son éradication.

vitesse de bus — Vitesse, en MHz, qui indique la rapidité avec laquelle un bus peut transférer des informations.

vitesse d'horloge — Vitesse, en MHz, qui indique la rapidité avec laquelle les composants de l'ordinateur connectés au bus système fonctionnent.

volume simple — Volume limité à un espace disque provenant d'un seul lecteur. Il peut regrouper une ou plusieurs régions mais toujours du même lecteur.

W

W — Watt — Mesure de puissance électrique. Un watt est 1 ampère de courant dont le débit est de 1 volt.

Wh — Wattheure — Unité de mesure utilisée couramment pour indiquer la capacité approximative d'une batterie. Par exemple, une batterie de 66 Wh peut fournir 66 W de courant pendant 1 heure ou 33 W pendant 2 heures.

X

XGA — Extended Graphics Array — Norme utilisée pour les cartes et les contrôleurs vidéo qui prend en charge les résolutions allant jusqu'à 1024 x 768.

Z

ZIF — Zero Insertion Force (à force d'insertion nulle) — Type de connecteur ou de support permettant l'installation ou le retrait d'une puce sans forcer sur la puce ou le support.

Zip — Format courant de compression des données. Les fichiers compressés au format Zip sont appelés fichiers Zip et portent en général l'extension **.zip**. Un type spécial de fichier zippé/compressé est un fichier à extraction automatique, dont l'extension est **.exe**. Pour décompresser un fichier à extraction automatique double-cliquez dessus.

zone de notification — Voir *barre d'état système*.

zone de notification — Barre d'état système du bureau Windows qui contient des icônes permettant d'accéder rapidement aux programmes et aux fonctions de l'ordinateur, notamment à l'horloge, au contrôle du volume et à l'état de l'imprimante. Appelée également *barre d'état système*.

[Retour à la page du sommaire](#)