

Systemes Dell™ PowerEdge™ SC440

Manuel du proprietaire

Remarques, avis et précautions



REMARQUE : une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent 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 d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

© 2006-2009 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*, *PowerConnect*, *XPS* et *Dell OpenManage* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel*, *Pentium*, *Xeon* et *Celeron* sont des marques déposées de Intel Corporation ; *Microsoft* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation ; *EMC* est une marque déposée d'EMC Corporation.

Tous les autres noms de marques et marques commerciales utilisés dans ce document se rapportent aux sociétés propriétaires des marques et des noms de ces produits. Dell Inc. décline tout intérêt dans l'utilisation des marques déposées et des noms de marques ne lui appartenant pas.

Septembre 2009

Rev. A02

Sommaire

1	Présentation du système	9
	Autres informations utiles	9
	Fonctions du système accessibles au démarrage	10
	Voyants et caractéristiques du panneau avant	11
	Voyants et caractéristiques du panneau arrière	13
	Connexion de périphériques externes	13
	Codes des voyants de NIC	14
	Voyants des blocs d'alimentation.	15
	Voyants de diagnostic	15
	Messages système	17
	Messages d'avertissement	26
	Messages de diagnostic.	26
	Messages d'alerte	26
2	Utilisation du programme de configuration du système	27
	Accès au programme de configuration du système.	27
	Pendant la configuration du système.	27
	Réponse aux messages d'erreur	27
	Navigation dans le programme de configuration du système	28
	Sortie du programme de configuration du système	28
	Options du programme de configuration du système	29
	Écran principal	29
	Fonctions de protection par mot de passe	38
	Utilisation du mot de passe système	38
	Utilisation du mot de passe administrateur.	40
	Désactivation d'un mot de passe oublié	42

3	Installation des composants du système	43
	Outils recommandés	43
	Intérieur du système	44
	Ouverture du système	45
	Fermeture du système	45
	Cadre avant	46
	Retrait du cadre avant	47
	Réinstallation du cadre avant	47
	Retrait d'un cache du cadre avant	48
	Réinstallation d'un cache sur le cadre avant	48
	Lecteur de disquette	48
	Retrait du lecteur de disquette	48
	Installation d'un lecteur de disquette	50
	Lecteurs de bande et lecteurs optiques	51
	Retrait d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique	51
	Installation d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique	53
	Disques durs	55
	Consignes d'installation des disques durs	55
	Retrait d'un disque dur	55
	Installation d'un disque dur	56
	Cartes d'extension	60
	Retrait d'une carte d'extension	60
	Installation d'une carte d'extension	62
	Carte contrôleur d'extension SAS	63
	Mémoire	63
	Kits d'extension de barrette de mémoire	63
	Consignes pour l'installation des barrettes de mémoire	63
	Adressage de la mémoire dans les configurations de 4 Go (Microsoft® Windows® uniquement)	64
	Retrait d'une barrette de mémoire	65
	Installation d'une barrette de mémoire	65
	Microprocesseur	67
	Retrait du processeur	67
	Remplacement du processeur	70

Ventilateurs	70
Retrait des ventilateurs	70
Réinstallation des ventilateurs	72
Pile du système.	72
Retrait de la pile du système	72
Installation de la pile du système	73
Bloc d'alimentation	74
Retrait du bloc d'alimentation	74
Installation du bloc d'alimentation	76
Commutateur d'intrusion du châssis	76
Retrait du commutateur d'intrusion du châssis	76
Installation du commutateur d'intrusion du châssis	77
Cadre (maintenance uniquement)	78
Retrait du cadre	78
Remise en place du cadre	79
Assemblage du panneau d'E-S (maintenance uniquement)	79
Retrait de l'assemblage du panneau d'E-S	79
Réinstallation de l'assemblage du panneau d'E-S	80
Carte système (maintenance uniquement)	81
Retrait de la carte système	81
Installation de la carte système	83
4 Dépannage du système	85
La sécurité d'abord, pour vous et pour le système	85
Routine de démarrage	85
Vérification du matériel	86
Résolution des conflits d'attribution d'IRQ	86
Dépannage des connexions externes	86
Dépannage du sous-système vidéo	87
Dépannage du clavier	87
Dépannage de la souris	87
Dépannage des principaux incidents liés aux E-S	88
Dépannage d'un port série	88
Dépannage d'un périphérique USB	88

Dépannage d'une carte réseau	89
Dépannage d'un système mouillé	90
Dépannage d'un système endommagé	91
Dépannage de la pile du système	91
Dépannage des blocs d'alimentation	92
Dépannage des incidents de refroidissement du système	93
Dépannage d'un ventilateur	93
Dépannage de la mémoire système	94
Dépannage d'un lecteur de disquette	95
Dépannage d'un lecteur optique	96
Dépannage d'un lecteur de bande IDE	97
Dépannage d'un disque dur	98
Dépannage d'un contrôleur RAID SAS	99
Dépannage des cartes d'extension	100
Dépannage du microprocesseur	102
5 Exécution des diagnostics du système	103
Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics	103
Fonctionnalités des diagnostics du système	103
Quand utiliser les diagnostics du système	104
Exécution des diagnostics du système	104
Options de test des diagnostics du système	104
Utilisation des options de test personnalisées	105
Sélection de périphériques à tester	105
Sélection d'options de diagnostic	105
Visualisation des informations et des résultats	105
6 Cavaliers et connecteurs	107
Cavaliers de la carte système	107

	Connecteurs de la carte système	109
	Désactivation d'un mot de passe oublié	111
7	Obtention d'aide	113
	Demande d'assistance.	113
	Services en ligne	114
	Service AutoTech	114
	Service d'état des commandes automatisé	115
	Service de support	115
	Service Dell de formation et de certification pour les entreprises.	115
	Incidents liés à votre commande	115
	Informations produit	115
	Renvoi d'articles pour une réparation sous garantie ou un remboursement sous forme d'avoir	116
	Avant d'appeler	116
	Contacteur Dell	118
	Glossaire	139
	Index	149


Présentation du système

Cette section décrit les caractéristiques essentielles au fonctionnement du système (matériel, micrologiciel et interface logicielle). Les connecteurs situés sur les panneaux avant et arrière permettent au système de bénéficier d'une connectivité optimale et de nombreuses possibilités d'extension. Le micrologiciel, le système d'exploitation et les applications gèrent le système ainsi que l'état des composants. Ils vous alertent lorsqu'un incident survient. Les informations concernant l'état du système peuvent être transmises par les éléments suivants :

- Voyants des panneaux avant et arrière
- Messages du système
- Messages d'avertissement
- Messages de diagnostic
- Messages d'alerte

Cette section décrit chaque type de message, répertorie les causes possibles et les mesures à prendre pour résoudre les incidents indiqués. Les voyants et les caractéristiques du système sont présentés dans cette section.

Autres informations utiles

 **PRÉCAUTION : le document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) contient d'importantes informations se rapportant à la sécurité et aux réglementations. Les informations sur la garantie se trouvent soit dans ce document, soit à part.**

- Le document *Getting Started Guide* (Guide de mise en route) décrit les caractéristiques du système, les procédures de configuration et les spécifications techniques.
- Les CD fournis avec le système contiennent des documents et des outils relatifs à la configuration et à la gestion du système.
- La documentation du logiciel de gestion de systèmes comprend des renseignements sur les fonctionnalités, les spécifications, l'installation et le fonctionnement de base du logiciel.
- La documentation du système d'exploitation indique comment installer (au besoin), configurer et utiliser le système d'exploitation.
- La documentation fournie avec les composants achetés séparément contient des informations permettant de configurer et d'installer ces options.

- Des mises à jour sont parfois fournies avec le système. Elles décrivent les modifications apportées au système, aux logiciels ou à la documentation.



REMARQUE : vérifiez toujours si des mises à jour sont disponibles sur le site support.dell.com et lisez-les en premier, car elles remplacent souvent les informations contenues dans les autres documents.

- Des notes de version ou des fichiers lisez-moi (readme) sont parfois fournis ; ils contiennent des mises à jour de dernière minute apportées au système ou à la documentation, ou des documents de référence technique avancés destinés aux utilisateurs expérimentés ou aux techniciens.

Fonctions du système accessibles au démarrage

Le tableau 1-1 décrit certaines touches pouvant être utilisées lors du démarrage pour accéder aux caractéristiques du système. Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur la touche voulue, laissez-le finir de démarrer, puis arrêtez-le et réessayez.

Tableau 1-1. Touches d'accès aux fonctions du système

Touche(s)	Description
<F2>	Permet d'accéder au programme de configuration du système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
<F10>	Ouvre la partition d'utilitaires, qui permet d'exécuter les diagnostics. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 104.
<F11>	Permet d'accéder à l'écran qui permet de sélectionner un périphérique d'amorçage.
<F12>	Lance l'environnement PXE (Preboot eXecution Environment, environnement d'exécution avant démarrage).
<Ctrl+C>	Cette option s'affiche pour certaines cartes contrôleurs d'extension SAS. Elle permet d'accéder à l'utilitaire de configuration SAS, qui contient les options de configuration RAID. Consultez le guide d'utilisation de la carte SAS pour plus d'informations.
<Ctrl+S>	Cette option s'affiche uniquement si le support PXE est activé dans le programme de configuration du système (voir le tableau 2-1). La combinaison de touches permet de configurer les paramètres du NIC pour le démarrage PXE. Pour plus d'informations, consultez la documentation du NIC intégré.

Voyants et caractéristiques du panneau avant

La figure 1-1 présente les boutons, les voyants et les connecteurs situés sur le panneau avant. Le tableau 1-2 contient la description de ces différents composants.

Figure 1-1. Voyants et caractéristiques du panneau avant

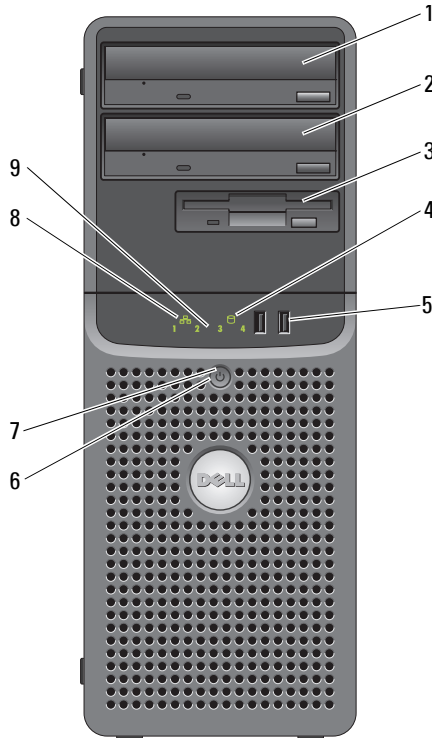





Tableau 1-2. Composants du panneau avant

Numéro	Composant	Icône	Description
1	Baie de lecteur 5,25 pouces supérieure		Contient un lecteur optique.
2	Baie de lecteur 5,25 pouces inférieure		Contient un lecteur optique ou une unité de sauvegarde sur bande (tous deux en option).
3	Baie modulaire		Contient un lecteur de disquette (en option).
4	Voyant d'acteur du disque dur		Le disque dur est en activité.

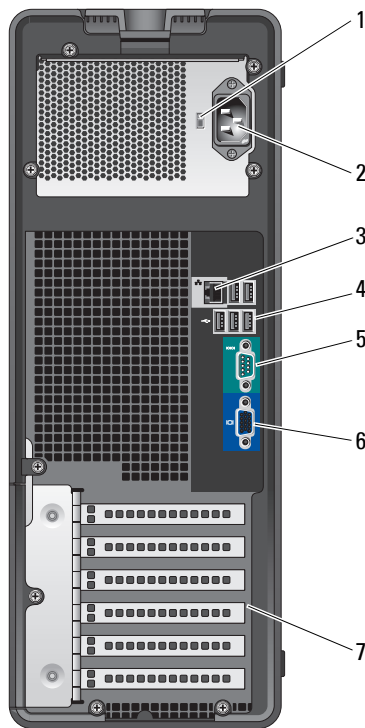
Tableau 1-2. Composants du panneau avant (suite)

Numéro	Composant	Icône	Description
5	Connecteurs USB (2)		Permettent de connecter des périphériques compatibles USB 2.0 au système.
6	Bouton d'alimentation		Le bouton d'alimentation contrôle la sortie du bloc d'alimentation en CC qui alimente le système. REMARQUE : si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation conforme ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant que l'alimentation ne soit coupée. Si le système d'exploitation n'est pas conforme ACPI, une pression sur le bouton d'alimentation l'éteint immédiatement.
7	Voyant d'alimentation		Éteint : le système est éteint. Vert fixe : le système est sous tension. Vert clignotant : le système est en mode d'économie d'énergie. Orange fixe : le niveau d'alimentation est satisfaisant. Orange clignotant : le système est en cours de démarrage. <ul style="list-style-type: none">• Si le voyant du disque dur est éteint, cela peut indiquer que le bloc d'alimentation doit être remplacé.• Si le voyant de disque dur est allumé, cela signifie que la carte système est défectueuse. Examinez les voyants de diagnostic pour voir si l'incident est identifié. Voir "Voyants de diagnostic", page 15.
8	Voyant de lien réseau		S'allume lorsque le système est connecté à un réseau.
9	Voyants de diagnostic (4)		Le comportement de ces voyants (codes d'erreur) peut vous aider à diagnostiquer les incidents et à les résoudre. Voir "Voyants de diagnostic", page 15.

Voyants et caractéristiques du panneau arrière

La figure 1-2 présente les boutons, les voyants et les connecteurs situés sur le panneau arrière du système.

Figure 1-2. Voyants et caractéristiques du panneau arrière



- | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Sélecteur de tension | 2 | Connecteur d'alimentation | 3 | Connecteur de NIC |
| 4 | Connecteurs USB (5) | 5 | Connecteur série | 6 | Connecteur vidéo |
| 7 | Logements des cartes d'extension (5) | | | | |

Connexion de périphériques externes

Appliquez les consignes suivantes lorsque vous connectez des périphériques externes au système :

- La plupart des périphériques doivent être reliés à un connecteur spécifique et requièrent l'installation de pilotes pour pouvoir fonctionner correctement. Les pilotes sont généralement fournis avec le système d'exploitation ou avec le périphérique lui-même. Consultez la documentation du périphérique pour obtenir des instructions spécifiques sur l'installation et la configuration.

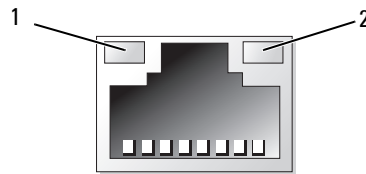
- Avant de connecter un périphérique externe, mettez toujours le système hors tension. Le périphérique doit également être éteint. Ensuite, allumez les périphériques externes avant le système, à moins que la documentation du périphérique ne stipule le contraire.

Pour plus d'informations sur l'activation, la désactivation et la configuration des ports d'E-S et des connecteurs, voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.

Codes des voyants de NIC

Le connecteur réseau du panneau arrière est équipé d'un voyant qui fournit des informations sur l'activité du réseau et l'état de la connexion. Voir la figure 1-3. Le tableau 1-3 répertorie les codes des voyants de NIC.

Figure 1-3. Voyants de NIC



1 Voyant de lien

2 Voyant d'activité

Tableau 1-3. Codes des voyants de NIC

Type de voyant	Code du voyant	Description
Activité	Éteint	Si le voyant d'activité et le voyant de lien sont tous deux éteints, cela signifie que le NIC n'est pas connecté au réseau ou qu'il a été désactivé dans le programme de configuration du système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
	Clignotant	Le réseau est en train d'envoyer ou de recevoir des données.
Lien	Éteint	Si le voyant d'activité et le voyant de lien sont tous deux éteints, cela signifie que le NIC n'est pas connecté au réseau ou qu'il a été désactivé dans le programme de configuration du système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
	Jaune	Connexion à 1000 Mbps
	Orange	Connexion à 100 Mbps
	Vert	Connexion à 10 Mbps

Voyants des blocs d'alimentation

Le sélecteur de tension situé sur le panneau arrière du système vous permet de sélectionner l'une des deux tensions en entrée disponibles. Veillez à ce que la tension sélectionnée soit adaptée (voir le tableau 1-4).

Tableau 1-4. Sélecteur de tension

Si votre source d'alimentation est de :	Vous devez sélectionner :
110 V	115
220 V	230

Pour plus d'informations sur les restrictions liées à l'alimentation du système, consultez la section "Spécifications techniques" dans le document *Getting Started Guide* (Guide de mise en route).

Voyants de diagnostic

Les quatre voyants de diagnostics situés sur le panneau avant affichent des codes d'erreur au démarrage du système. Le tableau 1-5 répertorie les causes et les actions possibles. Un cercle mis en évidence représente un voyant allumé.


 **REMARQUE** : lorsque le système effectue l'auto-test de démarrage (POST), tous les voyants de diagnostic sont éteints.

Tableau 1-5. Codes des voyants de diagnostic


Code	Causes	Action correctrice
① ② ③ ④	L'ordinateur est éteint ou un incident s'est produit avant le chargement du BIOS. Les voyants de diagnostic ne sont pas allumés alors que le système d'exploitation a démarré.	Branchez l'ordinateur sur une prise électrique et appuyez sur le bouton d'alimentation.
① ② ③ ④	Panne possible du processeur.	Voir "Dépannage du microprocesseur", page 102.
① ② ③ ④	Erreur liée à la mémoire.	Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
① ② ③ ④	Panne possible d'une carte d'extension.	Voir "Dépannage des cartes d'extension", page 100.

Tableau 1-5. Codes des voyants de diagnostic (suite)

Code	Causes	Action correctrice
① ② ③ ④	Panne possible des fonctions vidéo.	Voir "Obtention d'aide", page 113.
① ② ③ ④	Panne du lecteur de disquette ou du disque dur.	Assurez-vous que le lecteur de disquette et le disque dur sont correctement connectés. Voir "Disques durs", page 55 ou "Lecteur de disquette", page 48 pour plus d'informations sur les lecteurs installés dans le système.
① ② ③ ④	Panne possible des fonctions USB.	Voir "Dépannage d'un périphérique USB", page 88.
① ② ③ ④	Aucune barrette de mémoire détectée.	Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
① ② ③ ④	Panne de la carte système.	Voir "Obtention d'aide", page 113.
① ② ③ ④	Erreur de configuration de la mémoire.	Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
① ② ③ ④	Panne de la carte système ou d'une ressource de la carte système.	Voir "Obtention d'aide", page 113.
① ② ③ ④	Erreur possible liée à la configuration d'une ressource système.	Voir "Résolution des conflits d'attribution d'IRQ", page 86. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.
① ② ③ ④	Autre type de panne.	Assurez-vous que le lecteur optique, le lecteur de disquette et le disque dur sont correctement connectés. Voir "Dépannage du système", page 85 pour plus d'informations sur les lecteurs. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Messages système

Le système affiche des messages d'erreur pour informer l'utilisateur qu'un incident s'est produit. Le tableau 1-6 répertorie les messages qui peuvent s'afficher et indique leur cause probable, ainsi que les mesures correctives appropriées.

 **REMARQUE** : si vous recevez un message du système qui n'est pas répertorié dans le tableau 1-6, vérifiez la documentation de l'application que vous utilisiez au moment où le message est apparu. Vous pouvez aussi vous reporter à la documentation du système d'exploitation pour obtenir une explication du message et l'action conseillée.


 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

Tableau 1-6. Messages système

Message	Causes	Actions correctrices
A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? " < > 		N'utilisez aucun de ces caractères dans les noms de fichiers.
A required .DLL file was not found	Un fichier essentiel de l'application que vous essayez d'ouvrir est manquant.	Désinstallez et réinstallez l'application. Consultez sa documentation pour obtenir les instructions d'installation.
Alert! CPU fan not detected	Le ventilateur du processeur est en panne, ou bien le module n'est pas assemblé correctement.	Vérifiez que le ventilateur du processeur est correctement installé. Voir "Dépannage des incidents de refroidissement du système", page 93.
Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure		Voir "Obtention d'aide", page 113.
Alert! System battery voltage is low		Remplacez la pile. Voir "Dépannage de la pile du système", page 91.
Alert! Unable to initial-ize all installed memory	Une ou plusieurs barrettes de mémoire sont défectueuses ou mal installées.	Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Alert! Card-cage fan failure.	Le ventilateur du bâti des cartes n'a pas été détecté pendant le POST. Le système s'arrête à l'invite <F1>/<F2>, même lorsque l'option Keyboard Errors Report (Signaler les erreurs de clavier) est désactivée dans le programme de configuration du système.	Voir "Dépannage des incidents de refroidissement du système", page 93.
Alert! Chipset heat sink not detected.		Assurez-vous que le dissipateur de chaleur et l'ensemble carénage sont fixés correctement. Voir figure 3-15.
Alert! Cover was previously removed.	Le système a été ouvert.	Ce message s'affiche uniquement à titre d'information. Pour réinitialiser le commutateur d'intrusion du châssis, voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
Alert! CPU fan failure.	Le ventilateur du processeur est en panne, ou bien le module n'est pas assemblé correctement.	Vérifiez que le protecteur de ventilation du processeur est correctement installé. Voir "Dépannage des incidents de refroidissement du système", page 93 et "Microprocesseur", page 67.
Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge).	Un incident s'est produit lors de la configuration d'une carte d'extension PCIe.	Voir "Dépannage des cartes d'extension", page 100.
Alert! Incompatible processor detected.		Utilisez uniquement des processeurs pris en charge par Dell. Consultez le document <i>Getting Started Guide</i> (Guide de mise en route) pour obtenir la liste des processeurs pris en charge.
Alert! OS Install Mode enabled. Amount of available memory limited to 256MB.	Dans le programme de configuration du système, l'option OS Install Mode (Mode d'installation du système d'exploitation) a la valeur On (Activé). La mémoire disponible est ainsi limitée à 256 Mo, car certains systèmes d'exploitation ne peuvent pas terminer l'installation si la mémoire système est supérieure à 2 Go.	Une fois le système d'exploitation installé, accédez au programme de configuration du système et définissez l'option OS Install Mode (Mode d'installation du système d'exploitation) sur Off (Désactivé). Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Alert! Previous fan failure.	Le ventilateur a mal fonctionné la dernière fois que vous avez utilisé le système.	Vérifiez que les entrées d'air ne sont pas obstruées, que tous les ventilateurs sont correctement installés et qu'ils fonctionnent normalement. Voir "Dépannage des incidents de refroidissement du système", page 93.
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.	Le système n'a pas réussi la procédure d'amorçage trois fois de suite à cause de la même erreur.	Voir "Obtention d'aide", page 113.
Alert! Previous Processor Thermal Failure	Le ventilateur a provoqué une surchauffe la dernière fois que vous avez utilisé le système.	Vérifiez que les entrées d'air ne sont pas obstruées, que tous les ventilateurs sont correctement installés et qu'ils fonctionnent normalement. Vérifiez également que le dissipateur de chaleur du microprocesseur est correctement installé. Voir "Microprocesseur", page 67.
Alert! Previous Shutdown Due to Thermal Event	Le processeur ou le lecteur de disque dur a surchauffé la dernière fois que vous avez utilisé le système.	Vérifiez que les entrées d'air ne sont pas obstruées et que tous les ventilateurs fonctionnent normalement. Vérifiez également que le dissipateur de chaleur du microprocesseur est correctement installé. Voir "Microprocesseur", page 67.
Alert! Uncorrectable Memory Error Previously Detected... Address XXXXXXXXH, Device DIMM_Y	Une ou plusieurs barrettes de mémoire sont défectueuses ou mal installées, ou la carte système est défectueuse.	Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.
Attachment failed to respond	Le contrôleur du lecteur de disquette ou du disque dur ne peut pas envoyer de données au lecteur associé.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Bad command or file name		Vérifiez que la commande est correctement épelée, que les espaces sont au bon endroit et que le nom de chemin est le bon.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Bad error-correction code (ECC) on disk read	Le contrôleur du lecteur de disquette ou de disque dur a détecté une erreur qui ne peut être corrigée.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.
<i>bb/dd/f</i> : Error allocating IRQ for PCI Device	Un incident s'est produit lors de la configuration d'une carte d'extension ou de périphériques intégrés.	Si le numéro de périphérique correspond à une carte d'extension, celle-ci peut être retirée. Voir "Dépannage des cartes d'extension", page 100.
<i>bb/dd/f</i> : Error allocating I/O BAR for PCI Device		
<i>bb/dd/f</i> : Error allocating Mem BAR for PCI Device		
<i>bb/dd/f</i> : Error allocating PMem BAR for PCI Device		
<i>bb/dd/f</i> : Error allocating UMB for PCI Device		
REMARQUE : <i>bb</i> est le numéro de bus, <i>dd</i> le numéro de périphérique, et <i>f</i> le numéro de fonction. Tous les nombres sont des hexadécimaux.		
Controller has failed	Défaillance du disque dur ou de son contrôleur.	Voir "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Data error	Le lecteur de disquette ou le disque dur ne peut pas lire les données.	Pour le système d'exploitation, lancez l'utilitaire approprié pour vérifier la structure des fichiers sur le lecteur de disquette ou le disque dur. Consultez la documentation du système d'exploitation pour obtenir des informations sur l'exécution de ces utilitaires.
Decreasing available memory	Une ou plusieurs barrettes de mémoire sont défectueuses ou mal installées.	Réinstallez les barrettes de mémoire et remplacez-les au besoin. Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
Diskette drive 0 seek failure	Un câble est peut-être desserré ou les informations de configuration du système ne correspondent pas à la configuration matérielle.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95.
Diskette read failure	Défaillance possible de la disquette, ou câble mal fixé.	Si le voyant du lecteur de disquette s'allume, essayez une autre disquette. Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Diskette subsystem reset failed	Défaillance possible du contrôleur du lecteur de disquette.	Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 104.
Diskette write protected	La disquette est protégée contre l'écriture.	Faites glisser la languette de protection contre l'écriture en position ouverte.
Drive not ready	Pas de disquette dans le lecteur.	Insérez une disquette dans le lecteur.
Error auto-sensing primary master hard disk drive Error auto-sensing primary slave hard disk drive Error auto-sensing secondary master hard disk drive Error auto-sensing secondary slave hard disk drive		Voir "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Floppy diskette seek failure	Un lecteur de disquette activé dans le menu de configuration du BIOS n'est pas connecté. La disquette se trouvant dans le lecteur est défectueuse.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95.
Gate A20 failure	Contrôleur du clavier défectueux (carte système défectueuse).	Voir "Obtention d'aide", page 113.
General failure	Le système d'exploitation ne peut pas exécuter la commande.	Ce message est habituellement suivi d'informations spécifiques. Prenez les mesures indiquées.
Hard-disk configuration error Hard-disk controller failure Hard-disk drive failure	Le disque dur n'a pas pu effectuer l'initialisation.	Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103. Voir aussi "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Drive x not found: Serial (or Parallel) ATA, SATA- (or PATA-)n REMARQUE : x correspond au numéro du lecteur (0 à 6) et n à SATA0-3 ou PATA0-1.		Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103. Voir aussi "Dépannage d'un disque dur", page 98.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Insert bootable media	Le système d'exploitation tente de démarrer à partir d'une disquette ou d'un CD non amorçable.	Insérez une disquette ou un CD amorçable.
Invalid configuration information - please run SETUP program	Les informations de configuration du système ne correspondent pas à la configuration matérielle.	Accédez au programme de configuration du système et corrigez les informations. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
Keyboard Controller Failure Keyboard Stuck Key Failure Keyboard failure	Un câble ou un connecteur est peut-être desserré ou bien le clavier ou le contrôleur de clavier/souris est peut-être défectueux.	Voir "Dépannage du clavier", page 87.
Keyboard fuse has failed.		Voir "Dépannage du clavier", page 87.
Memory address line failure at address, read value expecting value	Une barrette de mémoire est peut-être défectueuse ou mal installée.	Réinstallez les barrettes de mémoire et remplacez-les au besoin. Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
Memory allocation error	Le logiciel que vous tentez d'utiliser est en conflit avec le système d'exploitation, un autre programme ou un utilitaire.	Éteignez le système, patientez 30 secondes, redémarrez-le puis essayez de nouveau d'exécuter le programme. Si le message d'erreur s'affiche de nouveau, consultez la documentation du logiciel pour d'autres suggestions de dépannage.
Memory data line failure at address, read value expecting value Memory double word logic failure at address, read value expecting value Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value Memory write/read failure at address, read value expecting value	Une barrette de mémoire est peut-être défectueuse ou mal installée.	Réinstallez les barrettes de mémoire et remplacez-les au besoin. Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
Memory size in CMOS invalid	La quantité de mémoire enregistrée dans les informations de configuration du système ne correspond pas à celle installée dans l'ordinateur.	Redémarrez le système. Si le message d'erreur apparaît de nouveau, voir "Dépannage de la mémoire système", page 94. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Memory type or speed is not supported on this system. Please refer to system documentation for support memory configurations.		Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
NIC failure.		Voir "Dépannage d'une carte réseau", page 89.
No boot device available	L'ordinateur ne peut pas trouver le lecteur de disquette ou de disque dur.	Si le lecteur de disquette est votre périphérique d'amorçage, vérifiez qu'une disquette d'amorçage est insérée. Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, assurez-vous que le câble d'interface est connecté, et que le disque est correctement installé et partitionné comme périphérique d'amorçage. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les informations de la séquence d'amorçage. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
No boot sector on hard-disk drive	Les informations du programme de configuration du système peuvent être erronées.	Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les informations de configuration du disque dur. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27. Si le message continue à s'afficher alors que vous avez corrigé les informations du programme de configuration du système, il se peut que le système d'exploitation soit corrompu. Réinstallez-le. Consultez la documentation du système d'exploitation pour savoir comment le réinstaller.
No timer tick interrupt	Défaillance probable d'une puce de la carte système.	Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Non-system disk or disk error	La disquette insérée dans le lecteur ou le disque dur ne contient pas de système d'exploitation amorçable.	Remplacez la disquette par une autre qui possède un système d'exploitation amorçable, ou bien retirez la disquette et redémarrez l'ordinateur. Si l'incident persiste, voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.
Not a boot diskette	Le système d'exploitation tente de démarrer à partir d'une disquette qui ne contient pas de système d'exploitation amorçable.	Insérez une disquette contenant un système d'exploitation amorçable.
Not enough memory or resources. Close some programs and try again.	Trop de programmes sont ouverts.	Fermez toutes les fenêtres et ouvrez le programme que vous souhaitez utiliser. Vous aurez peut-être à redémarrer le système pour restaurer les ressources. Dans ce cas, commencez par essayer d'ouvrir le programme que vous souhaitez utiliser.
Mixing ECC and non-ECC DIMMs is not supported on this platform		Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.
Operating system not found		Voir "Dépannage d'un disque dur", page 98. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.
Please connect USB keyboard/mouse to USB ports on the back of the computer	Le clavier et/ou la souris ne sont pas connectés correctement.	Voir "Dépannage d'un périphérique USB", page 88.
Plug and play configuration error	Un des périphériques connectés est configuré incorrectement.	Voir "Dépannage du système", page 85.
Read fault	Le système d'exploitation ne peut pas lire la disquette ou le disque dur, l'ordinateur n'a pas trouvé un secteur particulier sur le disque ou le secteur demandé est défectueux.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.

Tableau 1-6. Messages système (suite)


Message	Causes	Actions correctrices
Requested sector not found	Le système d'exploitation ne peut pas lire la disquette ou le disque dur, l'ordinateur n'a pas trouvé un secteur particulier sur le disque ou le secteur demandé est défectueux.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Reset failed	La réinitialisation du disque a échoué.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Sector not found Seek error	Lecteur de disquette ou disque dur défectueux.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Shutdown failure	Défaillance probable d'une puce de la carte système.	Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.
The amount of system memory has changed	Ajout ou suppression de mémoire, ou barrette de mémoire défectueuse.	Si vous venez d'ajouter ou de supprimer de la mémoire, ce message s'affiche uniquement pour information et peut être ignoré. Dans le cas contraire, vérifiez le journal d'événements du système pour identifier les erreurs détectées et remplacez la barrette de mémoire défectueuse. Voir "Dépannage de la mémoire système", page 94.
The file being copied is too large for the destination drive.	Il n'y a pas assez de place sur le disque pour le fichier que vous essayez de copier.	Supprimez des fichiers inutiles pour libérer de l'espace disque.
Time-of-day clock stopped	La pile est probablement hors service.	Voir "Dépannage de la pile du système", page 91.
Time-of-day not set	L'heure ou la date enregistrée dans le programme de configuration (System Setup) ne correspond pas à l'horloge système.	Ouvrez le programme de configuration du système et corrigez les options Date et Time (Date et Heure). Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27. Si l'incident persiste, voir "Dépannage de la pile du système", page 91.
Timer chip counter 2 failed	Défaillance probable d'une puce de la carte système.	Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.

Tableau 1-6. Messages système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Unexpected interrupt in protected mode		Exécutez les diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.
Write fault Write fault on selected drive	Le système d'exploitation ne peut pas écrire sur la disquette ou le disque dur.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95 ou "Dépannage d'un disque dur", page 98.
<Dirve letter>:\ is not accessible. The device is not ready.	Le lecteur de disquette ne peut pas lire le support.	Insérez une disquette dans le lecteur ou remplacez la disquette qui s'y trouve, puis réessayez.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement signale un incident possible et vous demande une réponse avant de laisser le système poursuivre son exécution. Par exemple, lorsque vous lancez le formatage d'une disquette, un message vous avertit que vous allez perdre toutes les données qu'elles contient. Les messages d'avertissement interrompent la tâche en cours et vous demandent de répondre en tapant y (pour oui) ou n (pour non).

 **REMARQUE** : ces messages sont générés par l'application ou par le système d'exploitation. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation ou l'application.

Messages de diagnostic

Les diagnostics du système peuvent afficher un ou plusieurs messages d'erreur. Ceux-ci ne sont pas traités dans la présente section. Prenez note du message sur une copie de la liste de vérification des diagnostics (voir "Obtention d'aide", page 113), puis suivez les instructions de cette section pour obtenir une assistance technique.

Messages d'alerte

Le logiciel de gestion de systèmes génère des messages d'alerte système. Ils comprennent des messages d'informations, d'état, d'avertissement et de panne concernant les conditions des lecteurs, de la température, des ventilateurs et de l'alimentation. Pour des informations supplémentaires, consultez la documentation du logiciel de gestion de systèmes.

Utilisation du programme de configuration du système

Après avoir installé le système, lancez le programme de configuration pour vous familiariser avec la configuration et les paramètres facultatifs disponibles. Notez les informations contenues dans la configuration pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Vous pouvez utiliser le programme de configuration du système pour :

- Modifier les informations de configuration stockées dans la mémoire vive rémanente après l'ajout, la modification ou le retrait de matériel
- Définir ou modifier les options que l'utilisateur peut sélectionner, par exemple l'heure et la date du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Corriger les incohérences éventuelles entre le matériel installé et les paramètres de configuration


Accès au programme de configuration du système

Pendant la configuration du système

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
- 2 Appuyez sur <F2> immédiatement après le message suivant :


<F2> = System Setup

Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur <F2>, laissez-le finir de démarrer, puis arrêtez-le et réessayez.

 **REMARQUE** : pour arrêter correctement le système, consultez la documentation du système d'exploitation.

Réponse aux messages d'erreur

Vous pouvez accéder au programme de configuration du système en répondant à certains messages d'erreur. Si un message d'erreur s'affiche quand le système démarre, prenez-en note. Avant d'accéder au programme de configuration du système, voir "Messages système", page 17 pour trouver une explication du message et des suggestions de correction.

 **REMARQUE** : il est normal qu'un message d'erreur s'affiche lorsque vous redémarrez le système après avoir installé une extension de mémoire.

Navigation dans le programme de configuration du système

Le tableau 2-1 répertorie les touches utilisées pour afficher ou modifier les informations affichées dans les écrans du programme de configuration du système, et pour quitter ce programme.

Tableau 2-1. Touches de navigation du programme de configuration du système

Touches	Action
Flèches vers le bas et vers le haut	Le curseur passe au champ précédent ou suivant.
Flèches vers la gauche et vers la droite	Le curseur se déplace vers la gauche ou vers la droite du champ.
Touches <+> et <->	Permettent d'ouvrir et de fermer les sous-menus.
<Entrée>	Permet de visualiser les détails relatifs à une option ou de les modifier, ou de confirmer les modifications et de replacer le curseur dans le menu.
<Échap>	Permet de replacer le curseur dans le menu sans modifier l'option, ou d'afficher l'écran Exit (Quitter) du programme de configuration du système.



REMARQUE : pour la plupart des options, les modifications effectuées sont enregistrées mais ne prennent effet qu'au redémarrage du système.

Sortie du programme de configuration du système

Si vous n'avez pas modifié le BIOS, l'écran **Exit (Quitter)** propose les options suivantes lorsque vous appuyez sur <Échap> pour quitter le programme de configuration :

- Remain in Setup (Rester dans le programme de configuration)
- Exit (Quitter)

Si vous avez modifié le BIOS, l'écran **Exit (Quitter)** propose les options suivantes lorsque vous appuyez sur <Échap> pour quitter le programme de configuration :

- Remain in Setup (Rester dans le programme de configuration)
- Save/Exit (Sauvegarder/Quitter)
- Discard/Exit (Annuler/Quitter)

Options du programme de configuration du système

Écran principal

La figure 2-1 représente l'écran principal du programme.

Figure 2-1. Écran principal du programme de configuration du système

```
Dell System PowerEdge SC440 (www.dell.com)

+--System
|   System Info
|   Processor Info
|   Memory Info
|   PCI Info
|   Date/Time
|   Boot Sequence
+--Drives
+--Onboard Devices
+--Performance
+--Security
+--Power Management
+--Maintenance
+--POST Behavior

System Info
System = Dell System PowerEdge SC440
BIOS version = X06 (02/16/05)
Service Tag = XXXXXXXX
Express Service Code = XXXXXXXX
Asset Tag = XXXXXXXX

None of these fields are changeable.

Press Up/Down arrows to select a different field
Press +/- keys to expand or collapse a group
Press ESC key to exit this program
```

Les tableaux 2-2 à 2-9 répertorient et décrivent les options disponibles dans chaque groupe de champs d'information de l'écran principal.

 **REMARQUE** : les valeurs par défaut sont répertoriées sous le paramètre correspondant, le cas échéant.

Tableau 2-2. Options du menu System (Système)

Option	Description
System Info (Informations système)	Affiche les paramètres suivants : System Name (Nom du système), BIOS Version (Numéro de version du BIOS), BIOS Date (Date du BIOS), Service Tag , Express Service Code (Numéro de service, Code de service express) et Asset Tag (Numéro d'inventaire).
Processor Info (Informations sur le processeur)	Affiche les informations suivantes sur le processeur : Processor Type (Type de processeur), Processor Clock Speed (Vitesse d'horloge du processeur), Processor Bus Speed (Vitesse du bus du processeur), Processor Cache Size (Taille de la mémoire cache du processeur), Processor ID number (ID du processeur) et prise en charge des technologies Multi-core , Hyperthreading et 64 bits .
Memory Info (Informations sur la mémoire)	Affiche les paramètres suivants : Installed Memory (Mémoire installée), Memory Speed (Vitesse de la mémoire), Memory Channel Mode (Mode du canal de mémoire) et Memory Technology (Technologie mémoire). Cette option affiche également un tableau indiquant la taille de la mémoire et diverses informations pour chaque emplacement DIMM : prise en charge de la technologie ECC, type, architecture, nombre de rangées de connexions (1 ou 2) et organisation.
PCI Info (Informations PCI)	Indique les types de cartes installées dans les emplacements PCI, le cas échéant.
Date/Time (Date/Heure)	Réinitialise le calendrier et l'horloge internes du système.
Boot Sequence (Séquence d'amorçage)	Détermine l'ordre dans lequel le système recherche les périphériques d'amorçage pendant le démarrage du système. Les options disponibles sont le lecteur de disquette, le lecteur de CD, les disques durs et les périphériques USB.
Diskette drive (Lecteur de disquette, option par défaut)	

Tableau 2-3. Options du menu Drive (Lecteurs)

Option	Description
Diskette Drive (Lecteur de disquette) Internal (Interne, option par défaut)	Active et désactive les lecteurs de disquette, et définit les autorisations de lecture du lecteur de disquette intégré. L'option Off (Désactivé) désactive tous les lecteurs de disquette. L'option USB désactive le lecteur de disquette interne et active le périphérique USB connecté, le cas échéant, à condition que le contrôleur USB soit activé. L'option Internal (Interne) active le lecteur de disquette interne. L'option Read Only (Lecture seule) active le contrôleur du lecteur interne et définit le lecteur de disquette interne comme étant utilisable en lecture seule. REMARQUE : les lecteurs de disquette sont disponibles en option ; il est possible que votre système n'en soit pas équipé.
SATA0-3	Active ou désactive un périphérique SATA (disque dur, lecteur de CD ou de DVD). L'option Off désactive l'interface. Le périphérique ne peut alors pas être utilisé. L'option On active l'interface. Le périphérique peut être utilisé. Affiche les informations suivantes : Controller (Type de contrôleur), Port (Numéro du port utilisé par le lecteur), Drive ID (ID du lecteur), Capacity (Capacité), Link Speed (Vitesse de liaison), et indique si le lecteur est contrôlé par le BIOS .
PATA0-1	Active ou désactive un périphérique PATA (disque dur ou lecteur IDE). L'option Off désactive l'interface. Le périphérique ne peut alors pas être utilisé. L'option On active l'interface. Le périphérique peut être utilisé. Affiche les informations suivantes : Controller (Type de contrôleur), Port (Numéro du port utilisé par le lecteur), Drive ID (ID du lecteur), Capacity (Capacité), Link Speed (Vitesse de liaison), et indique si le lecteur est contrôlé par le BIOS .
SMART Reporting (Signaler les erreurs SMART) Off (Désactivé, option par défaut)	Indique si les erreurs liées aux disques durs internes doivent être affichées au démarrage du système. Off désactive l'affichage des erreurs. On permet de les afficher.

Tableau 2-4. Options du menu Onboard Devices (Périphériques intégrés)

Option	Description
Integrated NIC (NIC intégré) On (Activé, option par défaut)	Active ou désactive le NIC intégré. Off désactive le contrôleur. On permet de l'activer. On w/PXE (Activé avec PXE) active la fonction PXE sur le contrôleur. On w/RPL (Activé avec RPL) active la fonction RPL sur le contrôleur. REMARQUE : les fonctions PXE ou RPL sont requises uniquement si vous démarrez un système d'exploitation sur une autre machine : elles ne sont pas utiles si vous démarrez le système d'exploitation présent sur un disque dur du système.
USB Controller (Contrôleur USB) On (Activé, option par défaut)	Active ou désactive le contrôleur USB intégré. Off désactive le contrôleur. On permet de l'activer. No Boot (Pas d'amorçage) permet d'activer le contrôleur mais désactive la fonction de démarrage à partir d'un périphérique USB. REMARQUE : les systèmes d'exploitation avec support USB reconnaissent les périphériques de stockage USB, quel que soit l'état de ce paramètre.
Front USB Ports (Ports USB frontaux) On (Activé, option par défaut)	Active ou désactive les ports USB frontaux, indépendamment des ports situés à l'arrière du système. Off désactive le contrôleur. On permet de l'activer. No Boot (Pas d'amorçage) permet d'activer le contrôleur mais désactive la fonction de démarrage à partir d'un périphérique USB. REMARQUE : les systèmes d'exploitation avec support USB reconnaissent les périphériques de stockage USB, quel que soit l'état de ce paramètre.
Serial Port #1 (Port série 1) Auto (option par défaut)	Les options disponibles sont les suivantes : COM1 , COM3 , Auto et Off (Désactivé). Si le port série 1 est défini sur Auto , le port intégré est automatiquement associé au port disponible suivant. Le port série 1 tente d'abord d'utiliser COM1 , puis COM3 . Si les adresses sont utilisées par un port particulier, le port est désactivé. Si le port série est défini sur COM1 , le port intégré est configuré avec l'adresse 3F8h et l'IRQ4. Si le port série est défini sur COM3 , le port intégré est configuré avec l'adresse 3E8h et l'IRQ4. Si le port série est défini sur Auto , lorsque vous ajoutez une carte d'extension dotée d'un port associé à la même désignation, le système attribue automatiquement au port intégré la désignation de port suivante partageant le même IRQ.

Tableau 2-5. Options du menu Performance


Option	Description
Hyper-Threading On (Activé, option par défaut)	Détermine si le processeur physique apparaît comme un ou deux processeurs logiques. Certaines applications présentent de meilleures performances lorsque plusieurs processeurs logiques sont installés. On permet d'activer la technologie Hyperthreading. Off permet de la désactiver.
Multiple CPU Core (Processeur multicœur) On (Activé, option par défaut)	Si le processeur possède plusieurs noyaux, cette option indique si un ou deux noyaux sont activés. Certaines applications présentent de meilleures performances avec le noyau supplémentaire. Off permet de désactiver la technologie multicœur. On permet de l'activer.
Limit CPUID Value (Valeur CPUID maximale)	Limite la valeur maximale prise en charge par la fonction CPUID standard du processeur. Certains systèmes d'exploitation ne s'installent pas si le CPUID maximal pris en charge est supérieur à 3.
Speed Step Off (Désactivé, option par défaut)	Si le processeur prend en charge la technologie ESS (Enhanced Speed Step), cette option indique si elle est désactivée (Off) ou activée (On).  AVIS : avant d'activer cette option, vérifiez que le système d'exploitation prend également cette technologie en charge. L'activation de la technologie ESS sur un système d'exploitation non compatible peut avoir des conséquences imprévisibles. Consultez la documentation du système d'exploitation pour savoir quelles fonctionnalités sont prises en charge.
HDD Acoustic Mode (Mode acoustique du disque dur) Performance (option par défaut)	Permet d'optimiser les performances du lecteur IDE et d'ajuster le niveau sonore à vos préférences personnelles. Bypass (Ignorer) est utilisé pour les lecteurs plus anciens. Quiet (Silencieux) ralentit les performances mais réduit le bruit du lecteur. Suggested (Conseillé) règle les performances sur le mode préféré du constructeur. Performance permet d'améliorer les performances, mais le fonctionnement du lecteur risque d'être plus bruyant.

Tableau 2-6. Options du menu Security (Sécurité)

Option	Description
Unlock Setup (Déverrouiller la configuration)	Si le mot de passe administrateur n'a pas été défini, cette option n'apparaît pas. S'il a été défini, elle indique l'état en cours du mot de passe système. Vous pouvez déverrouiller les fonctions de configuration temporairement en entrant votre mot de passe administrateur.
Admin Password (Mot de passe administrateur) Not Set (Non défini, option par défaut)	Affiche l'état de la fonction de protection par mot de passe du programme de configuration et permet de définir et d'attribuer un nouveau mot de passe administrateur. REMARQUE : voir "Utilisation du mot de passe administrateur", page 40 pour plus d'instructions sur l'attribution, l'utilisation ou la modification d'un mot de passe de configuration existant.
System Password (Mot de passe système) Not Set (Non défini, option par défaut)	Affiche l'état actuel de la fonction de protection par mot de passe et permet d'attribuer et de vérifier un nouveau mot de passe système. REMARQUE : voir "Utilisation du mot de passe système", page 38 pour obtenir des instructions sur l'attribution, l'utilisation ou la modification d'un mot de passe système existant.
Password Changes (Modifications du mot de passe) Unlocked (Non verrouillé, option par défaut)	Détermine l'interaction entre le mot de passe du système et le mode de passe de l'administrateur. L'option Locked (Verrouillé) permet d'empêcher un utilisateur possédant un mot de passe système de le modifier. Le paramètre Unlocked (Déverrouillé) autorise cette modification.
Chassis Intrusion (Intrusion dans le châssis) On-Silent (Activé en silence, option par défaut)	Active ou désactive la fonction de détection d'intrusion dans le châssis. Lorsque l'option On-Silent (Activé en silence) est sélectionnée, les intrusions dans le châssis sont détectées, mais aucun message d'avertissement ne s'affiche au démarrage du système. Lorsque l'option On (Activé) est sélectionnée, le message DETECTED (Détecté) s'affiche si le système détecte que le châssis a été ouvert. Le fait d'appuyer sur une touche permet de reconnaître l'intrusion et déclenche la détection d'autres ruptures de sécurité. L'option Off désactive la fonction de détection d'intrusion dans le châssis.
Intrusion Alert (Alerte d'intrusion)	Si une intrusion a été détectée, appuyez sur <Entrée> pour confirmer que vous en avez pris connaissance et armer le système pour la détection d'autres ruptures de sécurité.
Execute Disable (Désactivation de l'exécution) On (Activé, option par défaut)	Indique si la technologie de protection de la mémoire XD (Execute Disable) est activée (On) ou désactivée (Off).

Tableau 2-7. Options du menu Power Management (Gestion de l'alimentation)

Option	Description
AC Recovery (Retour de l'alimentation secteur) Last (Dernier, option par défaut)	Détermine la façon dont le système doit réagir lorsque l'alimentation en CA est rétablie après une coupure. Si l'option Off (Désactivé) est sélectionnée, le système reste éteint lorsque le courant revient. Pour le remettre sous tension, vous devez appuyer sur le bouton d'alimentation du panneau avant. Si l'option On (Activé) est sélectionnée, le système redémarre lorsque le courant revient. L'option Last (Dernier) indique que le système doit revenir au dernier état connu avant la coupure d'alimentation.
Auto Power On (Mise en route automatique) Off (Désactivé, option par défaut)	Détermine les moments où l'option Auto Power Time (Heure de mise en route automatique) doit être utilisée pour mettre le système sous tension. L'option Off (Désactivé) indique au système que l'option Auto Power Time ne doit pas être utilisée. L'option Everyday (Tous les jours) démarre le système tous les jours à l'heure définie dans le champ Auto Power Time . L'option Weekdays (Jours ouvrés) met le système sous tension du lundi au vendredi, à l'heure définie dans le champ Auto Power Time .
Auto Power Time (Heure de mise en route automatique)	Détermine l'heure à laquelle le système doit être mis sous tension.
Low Power Mode (Mode économie d'énergie) Off (Désactivé, option par défaut)	On (Activé) permet d'économiser de l'énergie en coupant l'alimentation de certaines fonctions matérielles. Off permet d'économiser moins d'énergie mais coupe l'alimentation d'un moins grand nombre de fonctions matérielles. REMARQUE : si cette option est sélectionnée (On), le NIC intégré est désactivé lorsque le système est en mode Hibernate (Mise en veille prolongée) ou Off (Hors tension) . Seul un NIC d'extension ajouté au système peut alors être utilisé pour réactiver le système à distance.
Remote Wake Up (Réveil à distance) Off (Désactivé, option par défaut)	Détermine la façon dont le système est mis sous tension à distance lorsqu'il se trouve en mode veille, veille prolongée ou hors tension . Si l'option Off (Désactivé) est sélectionnée, le NIC ne peut pas redémarrer le système à distance. Si l'option On (Activé) est sélectionnée, le NIC peut effectuer un démarrage à distance du système. L'option On w/ Boot to NIC (Activé avec amorçage via le NIC) permet au NIC de remettre le système en marche et de le démarrer à partir du réseau. REMARQUE : pour pouvoir effectuer un réveil à distance , vous devez d'abord avoir sélectionné l'option Off (Désactivé) pour le paramètre Low Power Mode (Mode d'économie d'énergie).

Tableau 2-8. Options du menu Maintenance

Option	Description
Service Tag (Numéro de service)	Affiche le numéro de service du système. Si ce numéro est incorrect, le système vous invite à le saisir de nouveau lorsque vous accédez au programme de configuration du système.
SERR Message (Message SERR)	Contrôle le mécanisme des messages SERR. Par défaut, cette fonction est activée (On). REMARQUE : certaines cartes graphiques requièrent la désactivation de ce mécanisme.
Load Defaults (Charger les paramètres par défaut)	Permet de rétablir toutes les options par défaut du programme de configuration du système.
Event Log (Journal des événements)	Permet d'afficher le journal des événements. Les entrées sont accompagnées d'un R pour Read (Lue) ou d'un U pour Unread (Non lue). L'option Mark All Entries Read (Marquer toutes les entrées comme lues) permet d'afficher un R à gauche de toutes les entrées. L'option Clear Log efface le journal.

Tableau 2-9. Options du menu POST Behavior (Comportement de l'auto-test de démarrage)

Option	Description
Fast Boot (Amorçage rapide) On (Activé, option par défaut)	Lorsque cette fonction est activée, le système démarre plus rapidement car il ignore certaines étapes de compatibilité. Avec l'option Off , aucune étape n'est ignorée au démarrage du système. L'option On accélère le processus de démarrage.
Numlock Key (Touche Verr Num) On (Activé, option par défaut)	Définit le comportement des touches du pavé numérique situé à droite du clavier. Avec l'option Off , la fonction numérique est désactivée et les touches commandent uniquement le déplacement du curseur. Avec l'option On , les touches du pavé numérique permettent de taper des chiffres.
POST Hotkeys (Raccourcis clavier POST) Setup and Boot Menu (Configuration et menu d'amorçage, option par défaut)	Détermine si l'écran de démarrage affiche un message indiquant la séquence de touches requise pour accéder au programme Setup (Configuration) ou à la fonction Quickboot (Démarrage rapide). L'option Setup & Boot Menu (Configuration et menu d'amorçage) affiche les deux messages (F2=Setup et F11=Boot Menu). L'option Setup affiche uniquement le message concernant l'accès au programme de configuration (F2=Setup). L'option Boot Menu (Menu d'amorçage) affiche uniquement le message concernant l'accès à la fonction Quickboot (Amorçage rapide), c'est-à-dire F11=Boot Menu . L'option None (Aucun) n'affiche aucun message.
Keyboard Errors (Erreurs de clavier) Report (Signaler, option par défaut)	Si l'option Report (Signaler) est activée et si une erreur est détectée pendant l'auto-test de démarrage, 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, le BIOS affiche le message d'erreur mais poursuit le démarrage du système. REMARQUE : lorsque certaines erreurs sont détectées (panne d'un processeur ou d'un ventilateur PCI, etc.), un message d'erreur vous invite à appuyer sur <F1> pour continuer ou sur <F2> pour accéder au menu Setup (Configuration).

Fonctions de protection par mot de passe


- ➔ **AVIS** : les mots de passe offrent simplement une fonction de sécurité de base protégeant les données du système. Si vos données nécessitent une protection plus importante, prenez des mesures supplémentaires (cryptage des données, etc.).
- ➔ **AVIS** : il est très facile d'accéder aux données stockées sur le système si vous laissez celui-ci sans surveillance alors que vous n'avez pas défini de mot de passe système. Si l'ordinateur n'est pas verrouillé, une personne non autorisée peut aussi déplacer le cavalier d'activation du mot de passe et effacer celui-ci.

À la livraison de l'ordinateur, le mot de passe système n'est pas activé. Si vos données doivent impérativement être protégées, n'utilisez le système que lorsque vous avez activé la protection par mot de passe système.

Vous ne pouvez changer ou supprimer que les mots de passe que vous connaissez (voir "Suppression d'un mot de passe système", page 40). Si vous avez oublié votre mot de passe, vous ne pourrez pas faire fonctionner le système ni modifier sa configuration tant qu'un technicien de maintenance qualifié n'aura pas effacé les mots de passe en déplaçant le cavalier approprié sur la carte système. Cette procédure est décrite dans la section "Désactivation d'un mot de passe oublié", page 111.

Utilisation du mot de passe système

Si un mot de passe système est défini, seuls ceux qui le connaissent ont accès au système. Si le paramètre **System Password** (Mot de passe système) est réglé sur la valeur **Set** (Défini), le mot de passe doit être entré au démarrage de l'ordinateur.

-  **REMARQUE** : si vous avez attribué un mot de passe administrateur (voir "Utilisation du mot de passe administrateur", page 40), le système l'accepte également comme mot de passe système.

Attribution d'un mot de passe système

Avant d'attribuer un mot de passe système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez l'option **System Password** (Mot de passe système).

Si un mot de passe système est attribué, le paramètre **System Password** a la valeur **Set** (Défini). Si le paramètre **Password Changes** (Modifications du mot de passe) indique **Unlocked** (Non verrouillé), vous pouvez modifier le mot de passe système. Si **Password Changes** indique **Locked** (Verrouillé), vous ne pouvez pas modifier ce mot de passe. Si le mot de passe système est désactivé par la position d'un cavalier, l'état est **Disabled** (Désactivé). Il est alors impossible d'entrer ce mot de passe et de le modifier.

Si aucun mot de passe système n'est attribué et si le cavalier de mot de passe de la carte système est sur la position activée (réglage par défaut), l'option **System Password** (Mot de passe système) est définie sur **Not Set** (Non défini) et le champ **Password Changes** (Modifications du mot de passe) indique **Unlocked** (Non verrouillé). Pour attribuer un mot de passe système :


- 1 Vérifiez que l'option **Password Changes** (Modifications du mot de passe) a la valeur **Unlocked** (Non verrouillé).
- 2 Sélectionnez **System Password** (Mot de passe système) et appuyez sur <Entrée>.

3 Tapez le nouveau mot de passe système.

Le mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.

Les caractères entrés ne sont pas affichés dans le champ, ils sont remplacés (y compris les espaces) par des caractères génériques.

L'attribution du mot de passe ne tient pas compte de la différence entre majuscules et minuscules. Cependant, certaines combinaisons de touches ne sont pas valides. Si vous entrez une de ces combinaisons, le système émet un signal sonore. Pour supprimer un caractère lors de l'entrée de votre mot de passe, appuyez sur la touche <Retour Arrière> ou sur la touche fléchée vers la gauche.

 **REMARQUE** : pour quitter le champ sans attribuer de mot de passe, appuyez sur <Échap> à tout moment avant la fin de l'étape 5.

4 Appuyez sur <Entrée>.


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

6 Appuyez de nouveau sur <Entrée> pour continuer.

L'option **System Password** (Mot de passe système) prend la valeur **Set** (Défini).

7 Sauvegardez, quittez le programme de configuration et commencez à utiliser le système.

Protection de l'ordinateur à l'aide d'un mot de passe système

 **REMARQUE** : si vous avez attribué un mot de passe administrateur (voir "Utilisation du mot de passe administrateur", page 40), le système l'accepte également comme mot de passe système.

Lorsque le paramètre **Password Status** (État du mot de passe) a la valeur **Unlocked** (Non verrouillé), vous pouvez activer ou désactiver la protection par mot de passe.

Pour laisser la protection par mot de passe activée :

1 Démarrez le système ou redémarrez-le en appuyant sur <Ctrl><Alt><Suppr>.

2 Tapez le mot de passe et appuyez sur <Entrée>.

Si l'option **Password Status** (État du mot de passe) a la valeur **Locked** (Verrouillé) lorsque vous allumez ou redémarrez le système, tapez le mot de passe et appuyez sur <Entrée> à l'invite.

Une fois que vous avez tapé le mot de passe système correct et appuyé sur <Entrée>, le système fonctionne normalement.

Si vous entrez un mot de passe incorrect, le système affiche un message et vous invite à entrer de nouveau votre mot de passe. Vous disposez de trois tentatives pour entrer le bon mot de passe. Après une troisième tentative infructueuse, le système affiche un message d'erreur et indique qu'il est arrêté. Vous êtes invité à mettre le système hors tension. L'affichage de ce message peut vous alerter du fait qu'une personne a essayé d'utiliser le système à votre insu.

Même si vous avez éteint et redémarré le système, le message d'erreur continue à s'afficher jusqu'à ce que le bon mot de passe soit entré.



REMARQUE : vous pouvez combiner l'utilisation des paramètres **Password Changes** (Modifications du mot de passe), **System Password** (Mot de passe système) et **Admin Password** (Mot de passe administrateur) pour mieux protéger le système contre toute modification non autorisée.

Suppression d'un mot de passe système

- 1 Accédez au programme de configuration du système.
- 2 Sélectionnez l'option **System Password** (Mot de passe système) et appuyez sur <Entrée>.
- 3 Entrez le mot de passe en cours et appuyez sur <Entrée>.
- 4 Appuyez sur <Entrée> deux fois (dans la zone du nouveau mot de passe et dans la zone de confirmation).
- 5 Appuyez de nouveau sur <Entrée> pour continuer.
La valeur du paramètre passe à **Not Set** (Non défini).

Modification d'un mot de passe système

- 1 Accédez au programme de configuration du système.
- 2 Sélectionnez l'option **System Password** (Mot de passe système) et appuyez sur <Entrée>.
- 3 Entrez le mot de passe en cours et appuyez sur <Entrée>.
- 4 Entrez le nouveau mot de passe et appuyez sur <Entrée>.
- 5 Entrez le nouveau mot de passe une seconde fois pour confirmer et appuyez sur <Entrée>.
- 6 Appuyez sur <Entrée> pour continuer.
La valeur du paramètre passe à **Set** (Défini).


Utilisation du mot de passe administrateur

Attribution d'un mot de passe administrateur

Un mot de passe administrateur ne peut être attribué (ou modifié) que lorsque l'option **Admin Password** (Mot de passe administrateur) a la valeur **Not Set** (Non défini). Pour attribuer un mot de passe administrateur :

- 1 Mettez en évidence l'option **Admin Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur <Entrée>.
- 2 Tapez le nouveau mot de passe administrateur.
Le mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
Les caractères entrés ne sont pas affichés dans le champ, ils sont remplacés (y compris les espaces) par des caractères génériques.

L'attribution du mot de passe ne tient pas compte de la différence entre majuscules et minuscules. Cependant, certaines combinaisons de touches ne sont pas valides. Si vous entrez une de ces combinaisons, le système émet un signal sonore. Pour supprimer un caractère lors de l'entrée de votre mot de passe, appuyez sur la touche <Retour Arrière> ou sur la touche fléchée vers la gauche.

 **REMARQUE** : pour quitter le champ sans attribuer de mot de passe, appuyez sur <Entrée>. Vous passerez alors au champ suivant, ou appuyez sur <Échap> à tout moment avant la fin de l'étape 5.

- 3 Appuyez sur <Entrée>.
- 4 Pour confirmer votre mot de passe, tapez-le une seconde fois et appuyez sur <Entrée>. L'option **Admin Password** (Mot de passe administrateur) prend la valeur **Set** (Défini).
- 5 Sauvegardez, quittez le programme de configuration et commencez à utiliser le système.


La prochaine fois que vous accéderez au programme de configuration du système, le système vous demandera d'entrer le mot de passe administrateur.

La modification du mot de passe administrateur prend effet immédiatement (il n'est pas nécessaire de redémarrer le système). Si vous entrez le mot de passe **système**, vous pouvez visualiser tous les écrans, mais vous ne pouvez pas modifier les paramètres des fenêtres dont l'angle supérieur droit affiche une icône en forme de cadenas.

Fonctionnement du système avec un mot de passe administrateur

Si le paramètre **Admin Password** (Mot de passe administrateur) a la valeur **Set** (Défini), vous devez entrer ce mot de passe pour modifier la plupart des options de configuration du système. Une invite de saisie s'affiche lorsque vous accédez au programme de configuration du système.

Si vous n'entrez pas le bon mot de passe au bout de trois essais, vous pouvez visualiser les écrans de configuration du système mais vous ne pouvez y apporter aucune modification. La seule exception est la suivante : si le paramètre **System Password** (Mot de passe système) n'a pas la valeur **Set** (Défini) et n'est pas verrouillé par l'option **Password Changes** (Modifications du mot de passe), vous pouvez attribuer un mot de passe système. Cependant, vous ne pouvez pas désactiver ni modifier un mot de passe existant.

 **REMARQUE** : il est possible de combiner l'utilisation des options **Password Changes** (Modifications du mot de passe) et **Admin Password** (Mot de passe administrateur) pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe système.

Suppression d'un mot de passe administrateur

- 1 Accédez au programme de configuration du système.
- 2 Sélectionnez l'option **Admin Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur <Entrée> pour accéder à la fenêtre de saisie.
- 3 Entrez le mot de passe en cours et appuyez sur <Entrée>.
- 4 Appuyez sur <Entrée> deux fois (dans la zone du nouveau mot de passe et dans la zone de confirmation).
- 5 Appuyez de nouveau sur <Entrée> pour continuer.
La valeur du paramètre passe à **Not Set** (Non défini).

Modification d'un mot de passe administrateur

- 1** Accédez au programme de configuration du système.
- 2** Sélectionnez l'option **Admin Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur <Entrée> pour accéder à la fenêtre de saisie.
- 3** Entrez le mot de passe en cours et appuyez sur <Entrée>.
- 4** Entrez le nouveau mot de passe et appuyez sur <Entrée>.
- 5** Entrez le nouveau mot de passe une seconde fois pour confirmer et appuyez sur <Entrée>.
- 6** Appuyez sur <Entrée> pour continuer.
La valeur du paramètre passe à **Set** (Défini).

Désactivation d'un mot de passe oublié

Voir "Désactivation d'un mot de passe oublié", page 111.

Installation des composants du système

Cette section décrit l'installation des composants suivants :

- Cadre avant
- Lecteur de disquette
- Lecteurs de bande et lecteurs optiques
- Disques durs
- Cartes d'extension
- Carte contrôleur SAS
- Mémoire
- Microprocesseur
- Ventilateurs
- Pile du système
- Bloc d'alimentation
- Commutateur d'intrusion du châssis
- Cache du système
- Panneau d'E-S
- Carte système

Outils recommandés

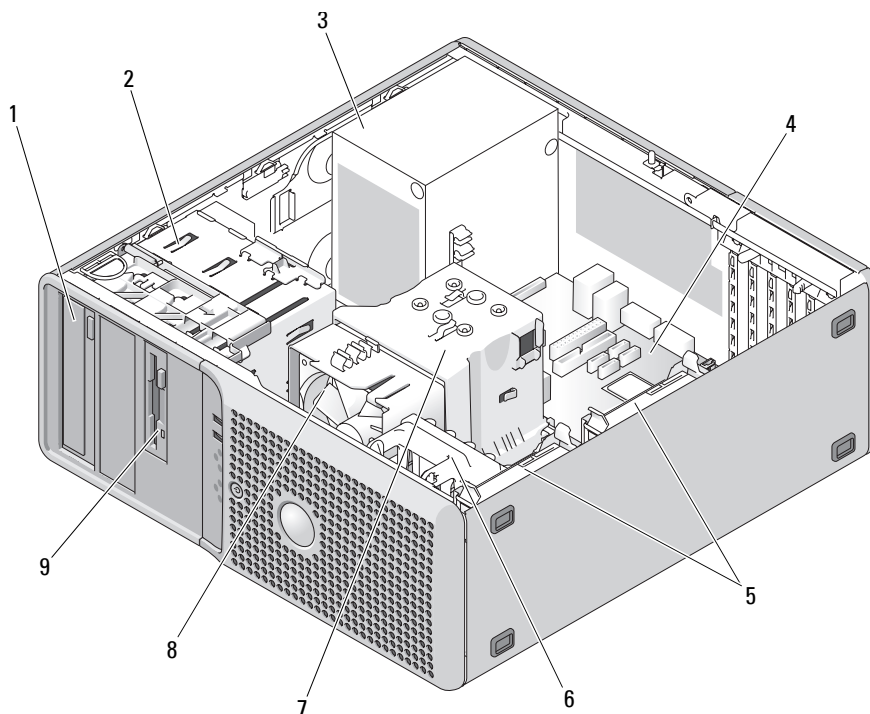
Vous pouvez avoir besoin des éléments suivants pour exécuter les procédures décrites dans cette section :

- Tournevis cruciforme n°2
- Bracelet anti-statique

Intérieur du système

Dans la figure 3-1, le capot est ouvert pour montrer l'intérieur du système.


Figure 3-1. Intérieur du système



- | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Baies de lecteurs 5,25 pouces (2) | 2 | Bâti des lecteurs | 3 | Bloc d'alimentation |
| 4 | Carte système | 5 | Disques durs (2) | 6 | Ventilateur du bâti des cartes |
| 7 | Assemblage du dissipateur de chaleur et du protecteur de ventilation | 8 | Ventilateur du processeur | 9 | Baie de lecteurs 3,5 pouces |

La carte système peut accueillir un processeur, cinq cartes d'extension et quatre barrettes de mémoire. Les baies de disques durs peuvent accueillir jusqu'à deux disques durs SAS ou SATA. Les baies de lecteur situées à l'avant du système peuvent aussi recevoir des lecteurs en option : bande, disquette ou optique (1 ou 2). Une carte contrôleur d'extension est requise pour les disques durs SAS. Un bloc d'alimentation non redondant alimente la carte système et les périphériques internes.

Ouverture du système

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la terre.
- 3 Si vous avez installé un cadenas dans l'anneau correspondant du panneau arrière, retirez-le.
- 4 Couchez le système sur le côté (voir la figure 3-2).
- 5 Ouvrez le système en faisant glisser la patte de fermeture du capot vers l'arrière du système, puis en soulevant le capot. Voir la figure 3-2.

Fermeture du système

- 1 Vérifiez que tous les câbles à l'intérieur sont connectés et pliez-les pour qu'ils ne gênent pas.
- 2 Vérifiez qu'il ne reste ni outils ni pièces détachées à l'intérieur de l'ordinateur.
- 3 Réinstallez le capot du système :
 - a Insérez le bord inférieur du capot dans la partie inférieure du châssis du système. Voir la figure 3-2.
 - b Appuyez sur le capot jusqu'à ce que le loquet du capot s'enclenche.
- 4 Installez le cadenas, le cas échéant.
- 5 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Suite à l'ouverture et à la fermeture du capot, le détecteur d'intrusion dans le châssis, s'il est activé, signalera une intrusion en affichant le message suivant au prochain démarrage du système :

ALERT! Cover was previously removed.

- 6 Pour réinitialiser le détecteur d'intrusion, appuyez sur <F2> afin d'accéder au programme de configuration du système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.


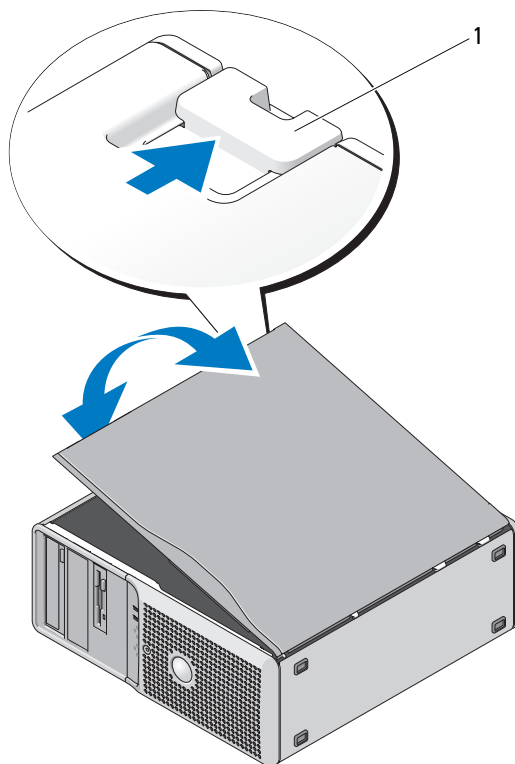
 **REMARQUE** : si un mot de passe de configuration a été attribué par quelqu'un d'autre, demandez à votre administrateur réseau comment réinitialiser le détecteur d'intrusion.


Figure 3-2. Ouverture et fermeture du système




1 Patte de fermeture

Cadre avant

Le cadre avant est le capot du lecteur de disquette et des lecteurs 5,25 pouces (fournis en option). Pour installer ou retirer un lecteur, vous devez tout d'abord enlever ce cadre.

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

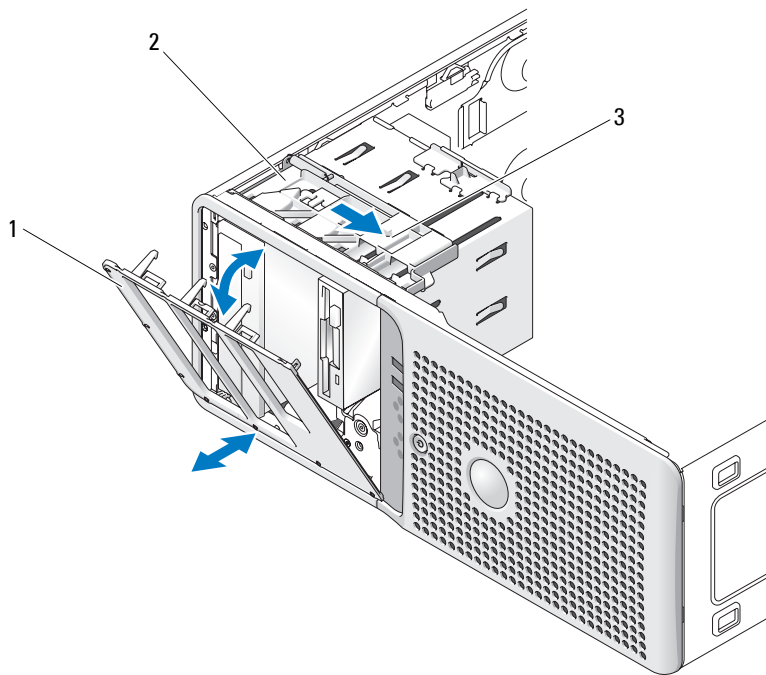
Retrait du cadre avant

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
-  **REMARQUE** : la plaque de guidage commande l'ouverture du cadre avant et aide à maintenir les lecteurs en place.
- 3 Poussez le levier de la plaque de guidage dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le cadre avant soit dégagé de ses charnières latérales. Voir la figure 3-3.
- 4 Inclinez doucement le cadre avant et soulevez-le pour le retirer du châssis, comme indiqué à la figure 3-3.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

Réinstallation du cadre avant

- 1 Poussez le levier de la plaque de guidage dans le sens de la flèche et installez le cadre.
- 2 Emboîtez le cadre sur la façade de l'ordinateur et relâchez le levier.

Figure 3-3. Retrait et réinstallation du cadre avant



1 Cadre avant

2 Plaque de guidage

3 Flèche de la plaque de guidage

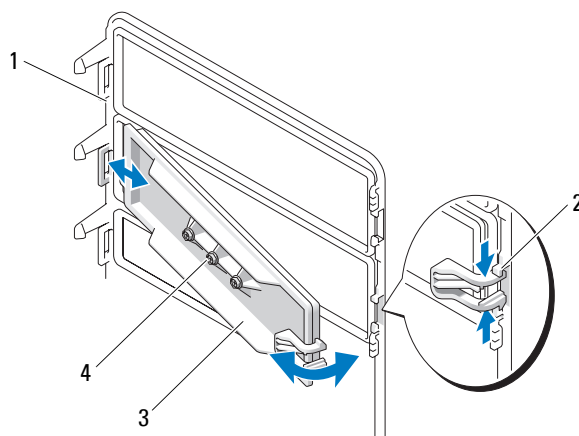
Retrait d'un cache du cadre avant

Pour pouvoir installer un lecteur dans une baie de 3,5 ou 5,25 pouces, vous devez retirer le cache correspondant du cadre avant. À partir de l'arrière du cadre, appuyez sur les pattes situées à chaque extrémité du cache, puis faites pivoter ce dernier pour le retirer du cadre. Voir la figure 3-4.

Réinstallation d'un cache sur le cadre avant

Si vous retirez un lecteur installé dans une baie de 3,5 ou 5,25 pouces, réinstallez le cache correspondant sur le cadre. À partir de l'arrière du cadre, insérez l'une des pattes du cache dans l'encoche correspondante sur le cadre, puis emboîtez l'autre côté du cache. Voir la figure 3-4.

Figure 3-4. Retrait et réinstallation du cache dans le cadre avant



- | | | | | | |
|---|---|---|-----------------|---|----------------|
| 1 | Cadre avant | 2 | Pattes du cache | 3 | Cache du cadre |
| 4 | Vis pour lecteur
5,25 pouces en option (3) | | | | |

Lecteur de disquette

La baie de lecteur 3,5 pouces permet d'installer un lecteur de disquette standard en option.

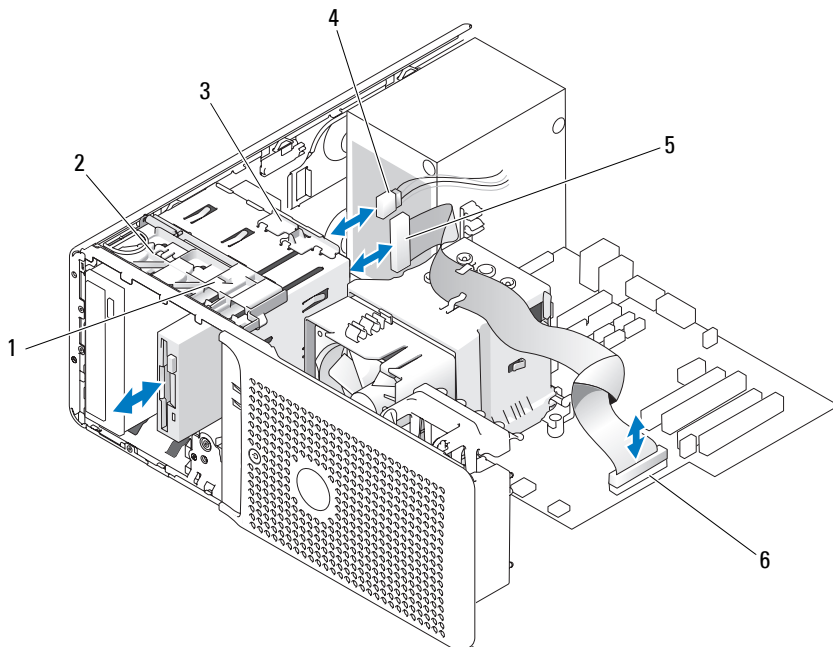
Retrait du lecteur de disquette

⚠ PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.

- 3 Retirez le cadre avant du système. Voir "Retrait du cadre avant", page 47.
- 4 Déconnectez les câbles de données et d'alimentation du lecteur de disquette. Voir la figure 3-5.
- 5 Poussez le levier de la plaque de guidage dans le sens de la flèche. Voir la figure 3-5.
- 6 Maintenez le levier tout en retirant doucement le lecteur de la baie.

Figure 3-5. Installation ou retrait d'un lecteur de disquette



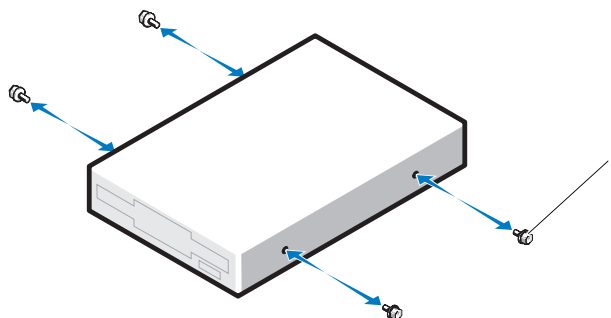
- | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| 1 | Flèche de la plaque de guidage | 2 | Plaque de guidage | 3 | Butée |
| 4 | Câble d'alimentation du lecteur de disquette (P7) | 5 | Câble de données du lecteur de disquette | 6 | Connecteur de la carte système pour le câble de données (FLOPPY) |
-
- 7 Si vous retirez le lecteur définitivement, réinstallez le cache 3,5 pouces sur le cadre avant. Voir "Réinstallation d'un cache sur le cadre avant", page 48.
Si vous remplacez le lecteur de disquette, voir "Installation d'un lecteur de disquette", page 50.
 - 8 Réinstallez le cadre avant. Voir "Réinstallation du cadre avant", page 47.
 - 9 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
 - 10 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Installation d'un lecteur de disquette

⚠ PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Déballez le lecteur de disquette et préparez-le en vue de son installation.
- 4 Consultez la documentation livrée avec le lecteur pour vérifier qu'il est configuré pour le système.
- 5 Retirez le cadre avant du système. Voir "Retrait du cadre avant", page 47.
- 6 Retirez le cache 3,5 pouces du cadre avant. Voir "Retrait d'un cache du cadre avant", page 48.
- 7 Retirez les quatre vis à épaulement de l'arrière du cache. Voir la figure 3-4 : le cache 3,5 pouces contient 4 vis.
- 8 Installez les quatre vis à épaulement sur le lecteur de disquette (voir la figure 3-6).

Figure 3-6. Installation des vis à épaulement sur le lecteur de disquette



- 9 Vérifiez que la butée du bâti des lecteurs est dans la bonne position. Elle doit se trouver dans la position la plus basse (l'icône représentant une disquette est alors visible). Voir la figure 3-5.



REMARQUE : si vous insérez une disquette dans la baie de lecteur alors que la butée est mal positionnée, le lecteur sera trop enfoncé dans la baie.

- 10 À partir de l'avant du châssis, faites coulisser le lecteur dans la baie jusqu'à ce que les vis à épaulement s'enclenchent dans la plaque de guidage.
- 11 Connectez le câble d'alimentation P7 au lecteur. Voir la figure 3-5.

- 12 Insérez le câble de données du lecteur dans le connecteur approprié (FLOPPY) de la carte système. Voir la figure 3-5 et la figure 6-2.
- 13 Réinstallez le cadre avant. Voir "Réinstallation du cadre avant", page 47.
- 14 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 15 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 16 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur du lecteur est activé. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 17 (Facultatif) Testez le lecteur à l'aide des diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.

Lecteurs de bande et lecteurs optiques

La baie de lecteur 5,25 pouces supérieure ne peut contenir qu'un lecteur optique. La baie 5,25 pouces inférieure peut contenir soit un lecteur optique, soit une unité de sauvegarde sur bande.

Retrait d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique

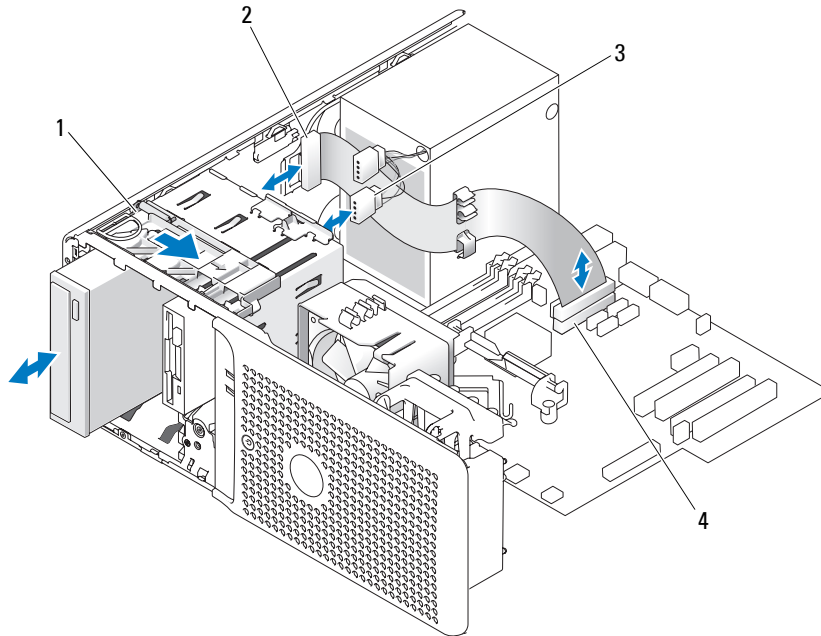


PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Retirez le cadre avant du système. Voir "Retrait du cadre avant", page 47.
- 4 Déconnectez le câble d'alimentation et le câble de données à l'arrière du lecteur. Voir la figure 3-7.
- 5 Poussez le levier de la plaque de guidage dans le sens de la flèche pour dégager la vis à épaulement.

6 Retirez le lecteur de la baie.

Figure 3-7. Retrait et installation d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique



1 Plaque de guidage

2 Câble de données IDE du lecteur

3 Câble d'alimentation du lecteur

4 Connecteur IDE de la carte système

7 Si vous installez un autre lecteur dans la baie, consultez la section "Installation d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique", page 53.

8 Si vous retirez le lecteur définitivement, réinstallez un cache sur le cadre avant. Voir "Réinstallation d'un cache sur le cadre avant", page 48.

9 Réinstallez le cadre avant. Voir "Réinstallation du cadre avant", page 47.

10 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

11 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Installation d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Déballiez le lecteur et préparez-le pour l'installation. Pour obtenir des instructions, consultez la documentation fournie avec le lecteur.

Si vous installez un lecteur de bande SCSI, le système doit contenir une carte contrôleur SCSI (voir "Installation d'une carte d'extension", page 62). Configurez le lecteur de bande en vous référant aux instructions de sa documentation et en vous conformant aux consignes suivantes :

- a Chaque périphérique relié à un adaptateur à l'hôte SCSI doit posséder un ID SCSI unique (0 à 7 pour les périphériques SCSI étroits, 0 à 15 pour les périphériques SCSI larges). Définissez l'ID SCSI du lecteur de façon à éviter tout conflit avec les identificateurs des autres périphériques partageant le même bus. Pour toute information concernant les ID SCSI par défaut, consultez la documentation du lecteur.

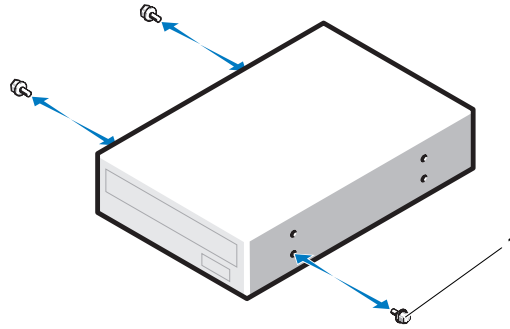


REMARQUE : les numéros d'ID SCSI ne doivent pas forcément être attribués dans l'ordre et les périphériques ne doivent pas forcément être connectés au câble dans l'ordre de leur numéro d'identification.

- b La logique SCSI requiert que les deux périphériques situés aux deux extrémités d'une chaîne SCSI soient dotés d'une terminaison et que tous les périphériques intermédiaires n'en aient pas. De ce fait, vous activez la terminaison de l'unité de bande s'il s'agit du dernier périphérique d'une chaîne de périphériques (ou d'un périphérique unique) connectée au contrôleur SCSI.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
 - 3 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
 - 4 Retirez le cadre avant du système. Voir "Retrait du cadre avant", page 47.
 - 5 Si un autre lecteur est installé, retirez-le (voir "Retrait d'un lecteur de bande ou d'un lecteur optique", page 51) et enlevez les trois vis à épaulement pour les fixer sur le nouveau lecteur (voir la figure 3-8).
 - 6 Si la baie de lecteur est vide, retirez le cache correspondant du cadre avant. Voir "Retrait d'un cache du cadre avant", page 48.

- 7 Retirez les trois vis à épaulement du cache et fixez-les sur la rangée d'orifices inférieure du lecteur. Voir la figure 3-8.

Figure 3-8. Installation des vis à épaulement d'un lecteur optique ou d'un lecteur de bande



- 8 Enclenchez doucement le disque dur dans son logement.
- 9 Enfichez le câble d'alimentation sur le lecteur. Voir la figure 3-7.
- 10 Connectez le câble de données :
 - Si vous installez un lecteur IDE, un autre lecteur peut être raccordé au même câble de données par un autre connecteur. Enfichez le câble de données dans le connecteur IDE de la carte système. Voir la figure 3-7.
 - Si vous installez un lecteur de bande SCSI, enfichez le câble d'interface SCSI (fourni dans le kit d'installation) dans la carte contrôleur SCSI et dans le lecteur.
- 11 Vérifiez toutes les connexions des câbles et repliez ceux-ci de manière à ne pas gêner la circulation de l'air entre le ventilateur et les entrées d'air.
- 12 Réinstallez le cadre avant. Voir "Réinstallation du cadre avant", page 47.
- 13 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 14 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 15 Si vous avez installé un lecteur IDE, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur IDE correspondant est activé. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 16 (Facultatif) Testez le lecteur à l'aide des diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.

Disques durs



REMARQUE : le système peut contenir soit des disques SATA, soit des disques SAS, mais pas une combinaison des deux.

Consignes d'installation des disques durs

Les baies de lecteur internes du système peuvent contenir jusqu'à deux disques durs SATA ou SAS. Ces deux disques doivent être de même type (SAS ou SATA). L'utilisation combinée de disques SAS et SATA n'est pas prise en charge. Vous pouvez connecter deux disques SATA au contrôleur SATA intégré du système ou à une carte d'extension SAS (en option), ou bien relier deux disques SAS à un contrôleur d'extension SAS (en option). Le tableau 3-1 présente les différentes configurations possibles.

Tableau 3-1. Configuration des disques durs

Numéro de lecteur	Type de lecteur	Emplacement	Contrôleur	Connecteur
1	SATA	HDD0	Contrôleur SATA intégré	SATA0
			Carte d'extension SAS (emplacement 2)	HDD0
1	SAS	HDD0	Carte d'extension SAS (emplacement 2)	HDD0
2	SATA	HDD1	Contrôleur SATA intégré	SATA2
			Carte d'extension SAS (emplacement 2)	HDD1
2	SAS	HDD1	Carte d'extension SAS (emplacement 2)	HDD1

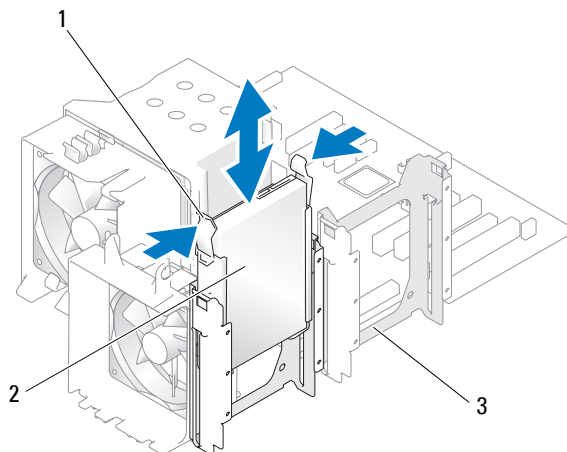
Retrait d'un disque dur



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Déconnectez le câble d'alimentation du disque dur que vous retirez.
- 4 Déconnectez le câble de données (bleu) du disque dur à retirer. Pour ce faire, soulevez la patte bleue.
- 5 Appuyez sur les pattes bleues situées de chaque côté du cadre de montage et soulevez le disque dur pour l'extraire de la baie. Voir la figure 3-9.

Figure 3-9. Retrait et installation d'un disque dur dans le support



- 1 Pattes bleues (2) 2 Disque dur dans la baie principale 3 Baie de disque dur secondaire principale

REMARQUE : si vous n'avez pas l'intention de remplacer le lecteur, nous vous recommandons fortement de retirer le disque de son support (voir la figure 3-10) et de remettre ce dernier (vide) dans la baie de lecteurs. Cela vous évitera de perdre le support ou de le laisser à un endroit impropre au stockage.

- 6 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 7 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Installation d'un disque dur

PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

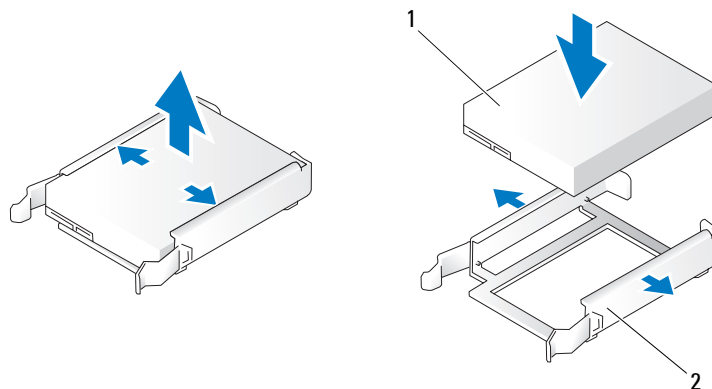
- 1 Déballez et préparez le nouveau disque dur à installer.
- 2 Consultez la documentation du disque dur pour vérifier que sa configuration est compatible avec votre système.
- 3 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 4 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 5 Si vous remplacez un disque dur, retirez celui qui est installé (voir "Retrait d'un disque dur", page 55).

Si un cadre de montage pour disque dur se trouve dans la baie vide, retirez-le. Pour ce faire, appuyez simultanément sur les deux pattes et soulevez le cadre pour l'extraire de la baie.

Si le nouveau disque dur n'est pas équipé d'un cadre de montage, récupérez celui du lecteur d'origine.

- 6 Emboîtez le nouveau disque dans le cadre de montage. Voir la figure 3-10.
- 7 Insérez le dispositif dans la baie jusqu'à ce qu'il s'y emboîte. Voir la figure 3-9.

Figure 3-10. Installation du disque dur dans le cadre de montage



1 Disque dur

2 Cadre de montage

➔ AVIS : le système ne peut pas contenir à la fois des disques durs de type SAS et SATA. N'utilisez que des disques de même type.

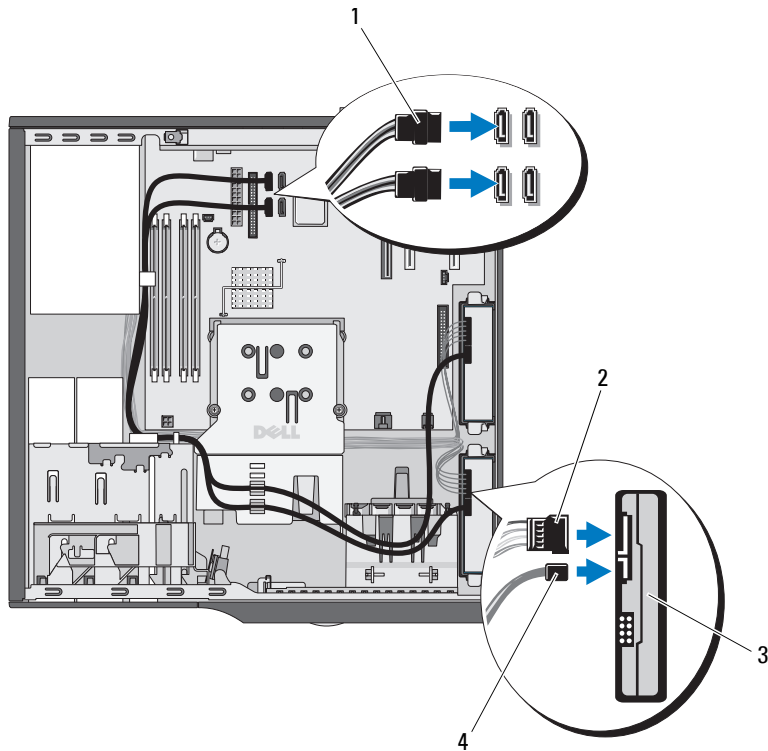
✍ REMARQUE : la carte contrôleur SAS doit être installée dans l'emplacement PCIe "SLOT2". Voir la figure 6-2.

- 8 Connectez le câble d'alimentation au disque dur.

9 Enfichez le câble de données sur le disque dur :

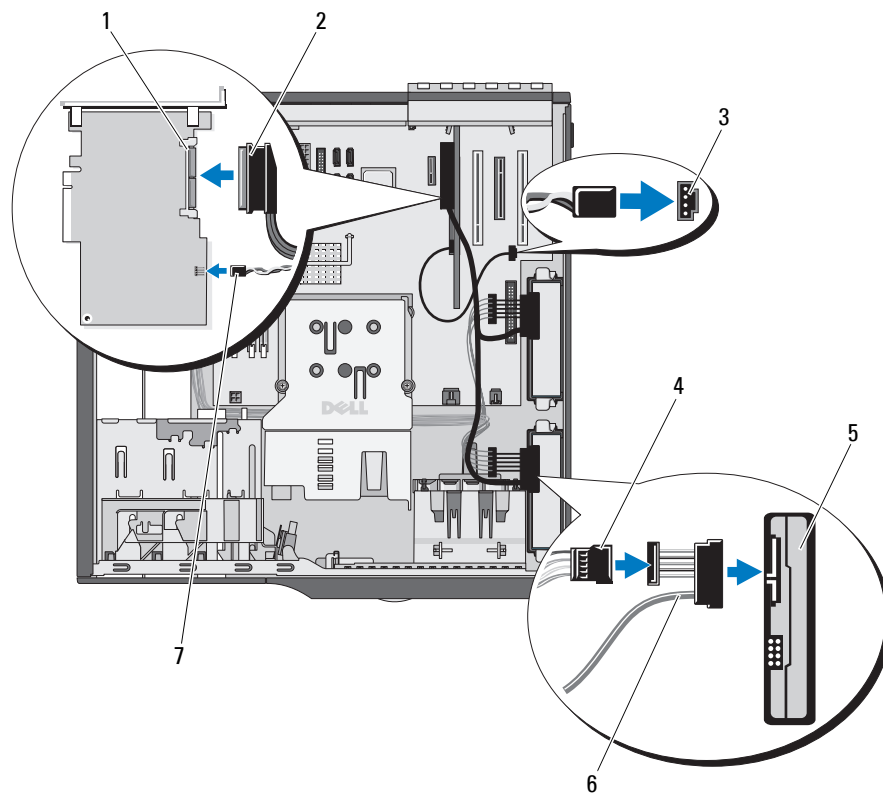
- Pour relier des disques SATA au contrôleur SATA intégré, enfichez le câble de données SATA dans les connecteurs SATA0 (premier lecteur) et SATA2 (second lecteur) de la carte système. Voir la figure 3-11. La figure 6-2 indique l'emplacement des connecteurs de disque dur sur la carte système.
- Pour relier des disques SAS ou SATA à la carte contrôleur d'extension SAS, connectez le câble de données de cette dernière et le câble d'alimentation comme indiqué à la figure 3-12. Pour obtenir des instructions concernant l'installation et l'acheminement des câbles, voir "Carte contrôleur d'extension SAS", page 63.

Figure 3-11. Raccordement d'un disque dur SATA au contrôleur SATA intégré



- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|-----------------------|
| 1 | Câble de données SATA relié à la carte système | 2 | Câble d'alimentation relié au disque dur | 3 | Disques durs SATA (2) |
| 4 | Câble de données SATA relié au disque dur | | | | |

Figure 3-12. Raccordement d'un disque dur SAS ou SATA et d'une carte d'extension SAS



- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Carte contrôleur SAS | 2 | Câble de données relié à la carte contrôleur SAS | 3 | Connecteur AUX_LED |
| 4 | Câble d'alimentation relié au disque dur | 5 | Disques durs SAS ou SATA (2) | 6 | Câble de données relié au disque dur |
| 7 | Câble du voyant d'activité du disque dur relié à la carte contrôleur SAS | | | | |

- 10** Assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement câblés et installés.
- 11** Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 12** Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés. Consultez la documentation fournie avec le lecteur pour obtenir les instructions d'installation des logiciels requis pour son fonctionnement.

- 13 Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système (voir "Accès au programme de configuration du système", page 27), puis vérifiez que le contrôleur correspondant au lecteur est activé.
- 14 Quittez le programme de configuration du système et redémarrez l'ordinateur.
- 15 Effectuez le partitionnement et le formatage logique du disque dur.
Consultez la documentation du système d'exploitation pour obtenir des instructions.
- 16 (Facultatif) Testez le disque dur à l'aide des diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.
- 17 Si le lecteur que vous venez d'installer est le lecteur principal (Primary drive), installez le système d'exploitation sur ce dernier.

Cartes d'extension

La carte système peut accueillir jusqu'à cinq cartes d'extension :

- Deux cartes PCI 32 bits demi-longueur, 5 V/33 MHz (emplacements 3 et 5)
- Une carte PCIe x1 à 2,5 Gb/s (emplacement 1)
- Une carte PCIe x4 à 2,5 Gb/s (emplacement 4)
- Une carte PCIe x8 à 2,5 Gb/s (emplacement 2)

La figure 6-2 montre l'emplacement des logements pour cartes d'extension.



REMARQUE : le logement de la carte PCI x4 contient un connecteur PCI x8, et celui de la carte PCI x8 contient un connecteur PCI x16.

Retrait d'une carte d'extension



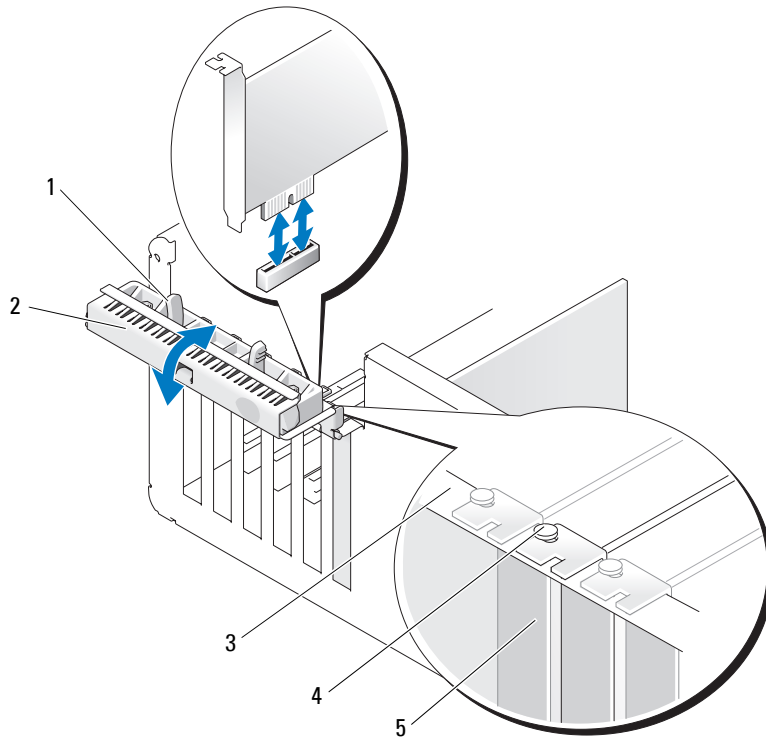
PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Pour ouvrir le volet de fixation des cartes, appuyez sur les deux pattes de dégagement. Voir la figure 3-13.
- 4 Si nécessaire, déconnectez les câbles branchés sur la carte.

- 5 Prenez la carte par ses coins supérieurs et dégagez-la doucement de son connecteur.
- 6 Si vous retirez la carte définitivement, installez une plaque de recouvrement sur le logement vide.

REMARQUE : l'installation d'une plaque de ce type sur un emplacement vide est obligatoire pour que le système reste conforme à l'homologation FCC (Federal Communications Commission). Ces plaques empêchent en outre la poussière et les impuretés de pénétrer dans le système et facilitent le refroidissement et la ventilation.

Figure 3-13. Retrait et installation d'une carte d'extension



- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------------|---|--------------------|
| 1 | Pattes de dégagement (2) | 2 | Volet de fixation des cartes | 3 | Barre d'alignement |
| 4 | Guide d'alignement | 5 | Plaque de recouvrement | | |

- 7 Fermez le volet de fixation des cartes pour les maintenir en place dans le système. Voir la figure 3-13.
- 8 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 9 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 10 Désinstallez le pilote de la carte retirée.

Installation d'une carte d'extension



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Pour ouvrir le volet de fixation des cartes, appuyez sur les deux pattes de dégagement. Voir la figure 3-13.
- 4 Si vous installez une nouvelle carte, retirez la plaque de recouvrement.



REMARQUE : conservez cette plaque au cas où vous devriez retirer la carte d'extension. Pour maintenir la certification FCC du système, vous devez installer des plaques de recouvrement sur les logements vides des cartes d'extension. Ces plaques empêchent en outre la poussière et les impuretés de pénétrer dans le système et facilitent le refroidissement et la ventilation.

- 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 le système.



REMARQUE : certaines cartes réseau démarrent automatiquement le système quand elles sont connectées à un réseau.

- 6 Insérez la carte dans le connecteur approprié de la carte système (SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 ou SLOT5) et appuyez fermement. Vérifiez que la carte est insérée à fond dans le logement et que toutes les cartes et plaques de fermeture sont au même niveau que la barre d'alignement. La figure 6-2 montre l'emplacement des cinq connecteurs pour cartes d'extension.
- 7 Fermez le volet de fixation des cartes pour les maintenir en place dans le système.



AVIS : ne faites pas passer les câbles des cartes au dessus ni derrière celles-ci. Ils pourraient empêcher la fermeture du capot ou endommager l'intérieur du système.

- 8 Connectez tous les câbles requis à la carte.

Consultez la documentation fournie avec la carte pour plus d'informations sur le câblage approprié.

- 9 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 10 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 11 Installez tous les pilotes de périphériques requis pour la carte comme décrit dans sa documentation.

Carte contrôleur d'extension SAS

Lisez les instructions d'installation fournies dans la documentation de la carte contrôleur SAS. Installez la carte dans le connecteur SLOT2 (voir "Installation d'une carte d'extension", page 62), puis enfichez le câble du voyant d'activité du disque dur dans le connecteur AUX_LED de la carte système (voir la figure 6-2 pour connaître l'emplacement du connecteur). Voir "Disques durs", page 55 pour plus d'informations concernant la connexion des disques durs.

Mémoire

Les quatre connecteurs mémoire de la carte système peuvent accueillir des barrettes de mémoire ECC DDR II à simple ou double rangée de connexions et sans tampon, cadencées à 533 et 667 MHz, et d'une capacité totale allant de 512 Mo à 4 Go. Voir la figure 6-2 pour connaître l'emplacement des quatre connecteurs.



REMARQUE : comme l'indique la figure 6-2, les emplacements de mémoire de la carte système ne suivent pas l'ordre numérique. Veillez donc à installer les barrettes de mémoire dans les emplacements appropriés en suivant les indications du tableau 3-2. L'installation d'une barrette de mémoire dans un emplacement inapproprié réduit les performances du système de façon significative.

Kits d'extension de barrette de mémoire

Il est possible de procéder à une extension de la mémoire (jusqu'à 4 Go) en installant des combinaisons de barrettes de mémoire ECC et sans tampon de type DDR II, à simple ou double rangée de connexions. Ces barrettes peuvent être cadencées à 533 ou 667 MHz et avoir une capacité de 512 Mo ou 1 Go. Vous pouvez vous procurer des kits d'extension auprès de Dell.

Consignes pour l'installation des barrettes de mémoire

- Si vous n'installez qu'une seule barrette de mémoire, elle doit être placée dans le connecteur DIMM_1.
- Si une seule barrette est installée dans le connecteur DIMM_1, sa capacité doit être de 512 Mo.
- Si vous installez plusieurs barrettes de mémoire, vous devez les installer par paires identiques (taille de la mémoire, vitesse et technologie).
- Les barrettes de mémoire doivent être installées deux par deux, et dans l'ordre suivant : connecteurs DIMM_1 et DIMM_2, puis DIMM_3 et DIMM_4.
- Si la vitesse du bus frontal du processeur est inférieure à celle de la mémoire, la mémoire fonctionne à la vitesse du bus frontal.



AVIS : si vous retirez les barrettes de mémoire d'origine de l'ordinateur au cours d'une extension de mémoire, ne les mélangez pas avec les nouvelles, même si toutes ont été achetées chez Dell. Utilisez uniquement des barrettes de mémoire ECC DDR II sans registres ou sans tampon.

Le tableau 3-2 présente les consignes de configuration de la mémoire. Il est important que vous suiviez ces conseils de configuration pour obtenir des performances optimales de la mémoire.

Tableau 3-2. Consignes de configuration de la mémoire

Mémoire totale	DIMM_1	DIMM_2	DIMM_3	DIMM_4
512 Mo	512 Mo	Néant	Néant	Néant
1 Go	512 Mo	512 Mo	Néant	Néant
2 Go	512 Mo	512 Mo	512 Mo	512 Mo
2 Go	1 Go	1 Go	Néant	Néant
3 Go	1 Go	1 Go	512 Mo	512 Mo
4 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go

Adressage de la mémoire dans les configurations de 4 Go (Microsoft® Windows® uniquement)

Le système accepte jusqu'à 4 Go de mémoire, avec quatre barrettes de 1 Go. Les systèmes d'exploitation actuels gèrent au maximum 4 Go de mémoire. Toutefois, la quantité de mémoire à la disposition du système d'exploitation est légèrement inférieure,



REMARQUE : selon le type des cartes d'extension PCI/PCIe installées, il est possible que le système ne puisse pas prendre en charge plus de 3,4 Go de mémoire, voire moins,


Les composants suivants requièrent un espace d'adressage :

- ROM du système
- Advanced Programmable Interrupt Controller (APIC, contrôleur d'interruption programmable avancé)
- Dispositifs PCI intégrés (NIC, etc.) et contrôleurs SCSI
- Cartes d'extension PCI

Au démarrage, le BIOS identifie les composants qui requièrent un espace d'adressage. Il calcule de façon dynamique l'espace d'adressage réservé requis. Il soustrait ensuite l'espace d'adressage réservé aux 4 Go pour déterminer l'adressage utilisable.

- Si la mémoire totale installée est inférieure à l'espace d'adressage utilisable, toute cette mémoire peut être utilisée par le système d'exploitation.
- Si la mémoire totale installée est égale à ou supérieure à l'espace d'adressage utilisable, une partie seulement de cette mémoire pourra être utilisée par le système d'exploitation.


Retrait d'une barrette de mémoire

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Appuyez sur le clip de fixation à chaque extrémité du connecteur de barrette de mémoire. Voir la figure 3-14.
- 4 Retirez la barrette de mémoire du support.

Si la barrette est difficile à retirer, faites-la basculer doucement d'avant en arrière pour l'extraire du connecteur.

Installation d'une barrette de mémoire

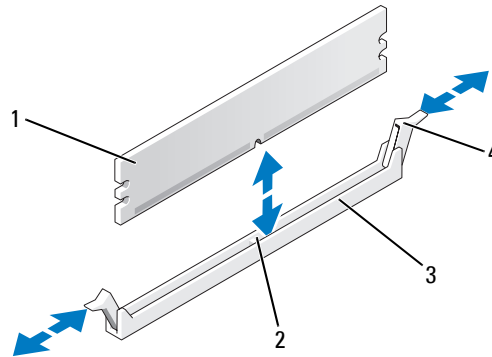
 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Appuyez sur le clip de fixation à chaque extrémité du connecteur de barrette de mémoire. Voir la figure 3-14.
- 4 Alignez le connecteur de bord de la barrette de mémoire et le détrompeur du support.

Le connecteur de barrette de mémoire est muni d'un détrompeur, qui permet de s'assurer que la barrette est insérée dans le bon sens.

- 5 En exerçant une pression équivalente sur les deux extrémités de la barrette, insérez-la dans le connecteur et mettez-la doucement en place.

Figure 3-14. Installation et retrait d'une barrette de mémoire



- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|------------|---|---------|
| 1 | Barrette de mémoire | 2 | Détrompeur | 3 | Support |
| 4 | Dispositifs d'éjection (2) | | | | |

- 6 Relevez les clips de fixation pour maintenir la barrette en place.
Si vous insérez la barrette correctement, les clips de fixation s'enclenchent dans les découpes situées à chaque extrémité de la barrette.
Lorsque la barrette de mémoire est bien engagée dans le connecteur, les clips de fixation du support doivent être alignés avec ceux des autres connecteurs contenant également des barrettes.
- 7 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 8 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Le système détecte que la nouvelle mémoire ne correspond pas aux informations de configuration et affiche le message suivant :

The amount of system memory has changed.

Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility (La quantité de mémoire système a été modifiée. Appuyez sur F1 pour continuer ou sur F2 pour lancer le programme de configuration du système.)

- 9 Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre **Memory Info** (Informations sur la mémoire). Voir "Options du programme de configuration du système", page 29.


L'ordinateur devrait déjà avoir changé la valeur de **Memory Info** (Informations sur la mémoire) pour prendre en compte la mémoire qui vient d'être installée. Vérifiez la nouvelle valeur. Si elle est correcte, passez à l'étape 13.


- 10 Si la valeur est incorrecte, éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 11 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 12 Vérifiez que les barrettes de mémoire sont correctement installées dans les connecteurs, puis recommencez la procédure de l'étape 7 à l'étape 9.
- 13 Une fois que le total indiqué pour **Memory Info** (Informations sur la mémoire) est correct, appuyez sur <Échap> pour quitter le programme de configuration du système.
- 14 Lancez les diagnostics du système pour vérifier que les barrettes de mémoire fonctionnent correctement. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 104.

Microprocesseur

Vous pouvez mettre le processeur du système à niveau pour tirer parti de nouvelles fréquences et fonctionnalités. Le processeur et sa mémoire cache interne sont contenus dans une matrice LGA (Land Grid Array).

Retrait du processeur

 **PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.**

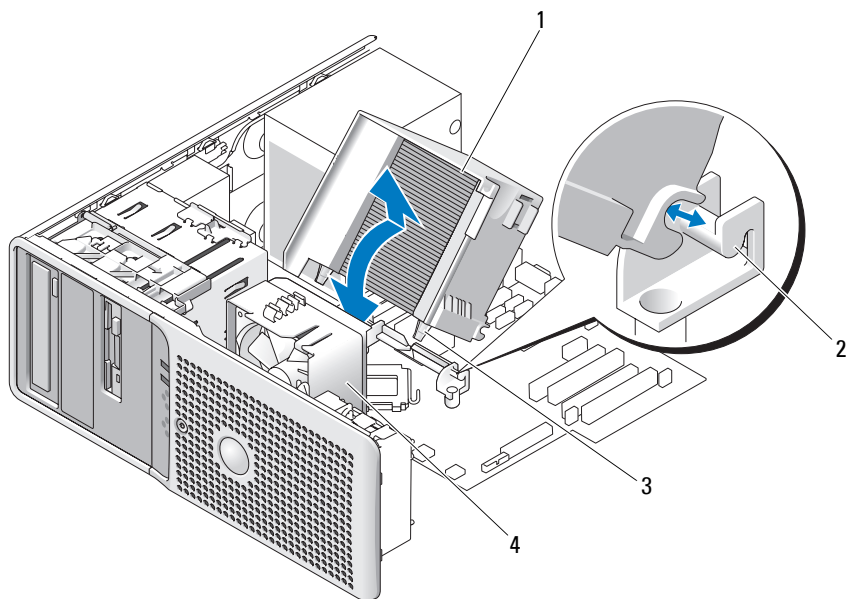
 **PRÉCAUTION : le processeur et le dissipateur de chaleur peuvent devenir brûlants pendant le fonctionnement du système. Laissez-les tiédir avant de les manipuler.**

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, desserrez les deux vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation.

Ces vis sont situées à côté du logement du ventilateur du processeur. Voir la figure 3-15.

- Inclinez l'assemblage dissipateur de chaleur/protecteur de ventilation et soulevez-le pour l'extraire du logement.

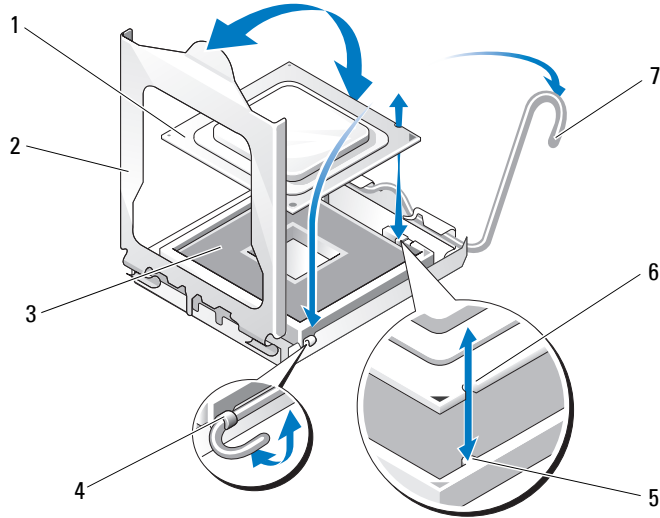
Figure 3-15. Installation et retrait du dissipateur de chaleur



- | | | | | | |
|---|--|---|---------|---|---------------------|
| 1 | Assemblage du dissipateur de chaleur et du protecteur de ventilation | 2 | Support | 3 | Vis imperdables (2) |
| 4 | Ventilateur du processeur | | | | |

- 5 Ouvrez le cache du processeur en débloquant le levier d'éjection situé sous le loquet. Repoussez ensuite le levier pour dégager le processeur. Voir la figure 3-16.

Figure 3-16. Installation et retrait d'un processeur



- | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------------|---|------------------------------|
| 1 | Processeur | 2 | Loquet de fixation | 3 | Support |
| 4 | Loquet du levier d'éjection | 5 | Patte | 6 | Bord à encoche du processeur |
| 7 | Levier d'éjection | | | | |

➔ **AVIS** : le loquet de fixation est doté d'un ressort. Veillez à ce qu'il ne se déclenche pas brusquement, car il risquerait d'endommager le processeur ou la carte système.

6 Écartez doucement le loquet de fixation du processeur.



➔ **AVIS** : ne tirez pas le processeur du support en le saisissant d'un seul côté. Vous pourriez endommager les connexions du processeur, qui sont fragiles.

➔ **AVIS** : prenez garde de ne pas toucher les connecteurs du support et évitez toute chute d'objets sur ces connecteurs.

7 Retirez le processeur de son support verticalement.


Laissez le levier d'éjection et le loquet de fixation ouverts afin que le support soit prêt à accueillir le nouveau processeur.

Remplacement du processeur


- 1 Déballer le nouveau processeur.
- 2 Veillez à ce que les contacts situés sous le nouveau processeur ne soient pas recouverts de poussière ou de tout autre substance.
- 3 Alignez le bord à encoche du nouveau processeur avec la patte du support. Voir la figure 3-16.
-  **AVIS** : l'installation et le retrait du processeur doivent être effectués avec précaution. Si vous endommagez les connecteurs du support, vous pouvez également endommager la carte système.
- 4 Installez délicatement le processeur dans son support. Veillez à ce que le bord à encoche du processeur s'emboîte correctement dans l'onglet situé sur le support. N'appuyez pas sur le processeur. Lorsque le processeur est correctement positionné, il s'encastre parfaitement dans le support. Voir la figure 3-16.
- 5 Abaissez le loquet de fixation vers le processeur, puis faites pivoter le levier d'éjection vers la carte système jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 6 Enlevez la graisse thermique qui se trouve sous le dissipateur de chaleur.
-  **AVIS** : appliquez une nouvelle couche de graisse thermique. Celle-ci est essentielle pour assurer une liaison thermique correcte et obtenir un fonctionnement optimal du processeur.
- 7 Appliquez une couche de graisse thermique uniformément sur la partie supérieure du processeur.
- 8 Remettez le dissipateur de chaleur sur son support et replacez-le sur la carte système. Voir la figure 3-15.
- 9 Alignez les deux vis imperdables avec la carte système, puis serrez-les pour fixer le module du dissipateur de chaleur sur la carte système.
- 10 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 11 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Ventilateurs

Le système comprend deux ventilateurs : un pour le processeur et un pour le bâti des cartes. Les deux comportent un carénage de protection qui fait partie de l'assemblage du ventilateur. Ventilateur et protecteur de ventilation sont remplacés ensemble.

 **REMARQUE** : avant de retirer le gros ventilateur du processeur, vous devez enlever le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation. Voir "Retrait du processeur", page 67 (mais ne retirez pas le processeur) et la figure 3-17.

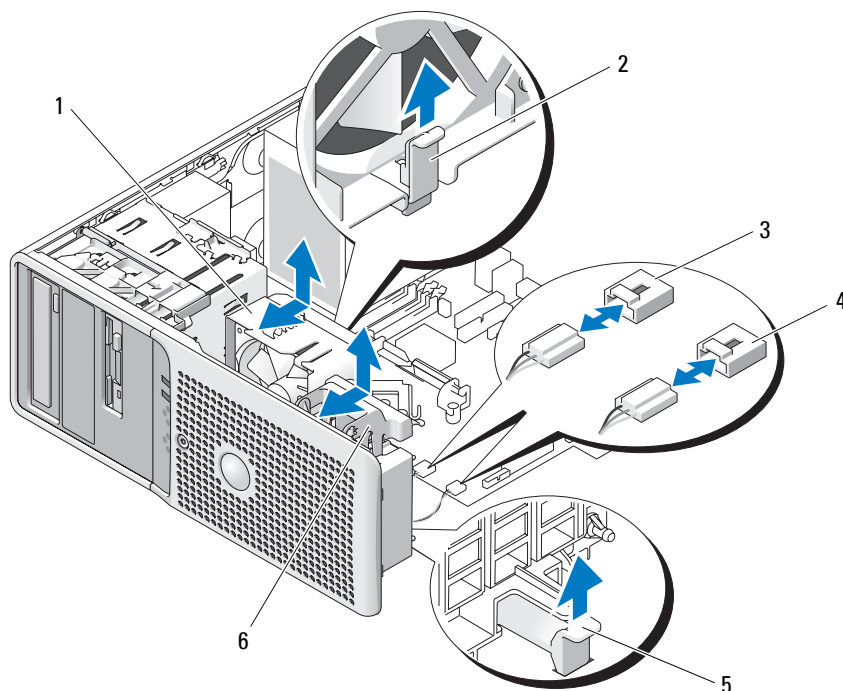
Retrait des ventilateurs

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.

- 3 Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur de la carte système en appuyant sur la languette de verrouillage. Voir la figure 3-17.
- 4 Si vous retirez le petit ventilateur du bâti des cartes (voir la figure 3-17) :
 - a Soulevez la patte de dégagement qui fixe le ventilateur au châssis.
 - b Poussez le ventilateur vers le panneau arrière et soulevez-le pour l'extraire du système.
- 5 Si vous retirez le gros ventilateur du processeur (voir la figure 3-17) :
 - a Retirez le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation. Reportez-vous à la section "Retrait du processeur", page 67, mais ne retirez pas le processeur.
 - b Appuyez sur la patte de dégagement qui fixe le ventilateur du processeur au châssis
 - c Poussez le ventilateur vers le panneau arrière et soulevez-le pour l'extraire du système.

Figure 3-17. Retrait et installation des ventilateurs



- | | | |
|---|--|---|
| 1 Ventilateur du processeur | 2 Patte de dégagement pour le ventilateur du processeur | 3 Connecteur pour le ventilateur du processeur (CPU_CAGE) |
| 4 Connecteur pour le ventilateur du bâti des cartes (FAN_CARD_CAGE) | 5 Patte de dégagement pour le ventilateur du bâti des cartes | 6 Ventilateur du bâti des cartes |

Réinstallation des ventilateurs

- 1 Alignez les pattes de fixation du nouveau ventilateur avec les orifices de montage dans le châssis.
- 2 Faites glisser le ventilateur vers le panneau avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 3 Le cas échéant, remettez en place le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation (voir "Retrait du processeur", page 67).
- 4 Reconnectez le câble d'alimentation du ventilateur sur la carte système.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

Pile du système


Une pile bouton conserve les informations sur la configuration, la date et l'heure du système. Elle peut durer plusieurs années.

Pour déterminer si vous devez la remplacer, consultez la section "Dépannage de la pile du système", page 91.


Vous pouvez faire fonctionner le système sans pile ; cependant, ses informations de configuration sont perdues si vous éteignez l'ordinateur ou si vous le débranchez de la prise électrique. Dans ce cas, vous devrez accéder au programme de configuration du système et paramétrer de nouveau les options de configuration.

 **PRÉCAUTION : une nouvelle pile risque d'exploser si elle n'est pas installée correctement. Remplacez la pile par une pile de type identique ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Mettez les piles usagées au rebut selon les instructions du fabricant.**

Retrait de la pile du système

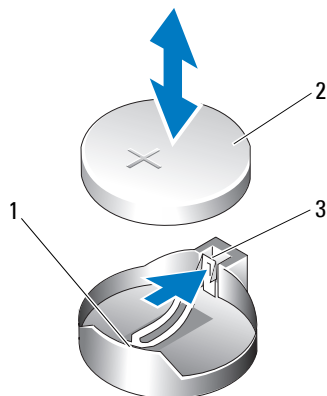
 **PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.**

- 1 Accédez au programme de configuration du système et notez les paramètres sélectionnés dans les différents écrans. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 4 Reportez-vous à la figure 6-2 pour identifier l'emplacement de la pile, puis retirez tous les câbles qui en bloquent l'accès.

 **AVIS : si vous utilisez un objet pointu non conducteur pour appuyer sur la patte située à côté de la pile, prenez garde de ne pas toucher la carte système avec cet objet. Avant d'appuyer, vérifiez que l'objet est inséré entre la pile et la patte correspondante. Ne tirez pas sur la pile. Vous risqueriez d'endommager la carte système en arrachant le support ou en brisant des éléments de circuit sur la carte système.**

- 5 Pour retirer la pile de son support, appuyez sur la patte située sur ce dernier. Voir la figure 3-18.

Figure 3-18. Retrait et installation de la pile du système



1 Support de la pile

2 Pile du système

3 Patte

Installation de la pile du système

- 1 Insérez la nouvelle pile dans le support en orientant le côté "+" vers le haut, jusqu'à ce qu'elle se positionne correctement. Voir la figure 3-18.
- 2 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 3 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 4 Accédez au programme de configuration du système pour vérifier que la pile fonctionne correctement. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 5 Dans l'écran principal, sélectionnez **System Time** (Heure système) pour entrer l'heure et la date correctes.
- 6 Redéfinissez toutes les informations qui ne sont plus affichées sur les écrans de configuration du système, puis quittez le programme de configuration.
- 7 Pour tester la nouvelle pile, voir "Dépannage de la pile du système", page 91.
- 8 Une heure plus tard, rebranchez le système sur une source d'alimentation et allumez-le.
- 9 Accédez au programme de configuration du système. Si l'heure et la date sont toujours incorrectes, voir "Obtention d'aide", page 113.
- 10 Mettez la pile au rebut en respectant la réglementation appropriée. Pour plus d'informations, consultez le document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit).

Bloc d'alimentation

Retrait du bloc d'alimentation



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 En fonction de la configuration du système, déconnectez les câbles d'alimentation des connecteurs suivants :
 - P1 et P2 (câbles reliés à la carte système)
 - P3 et P5 (câbles reliés aux lecteurs SATA ou SAS)
 - P7 (câble relié au lecteur de disquette)
 - P8, P9 et P10 (câbles reliés aux lecteurs optiques/lecteurs de bande)

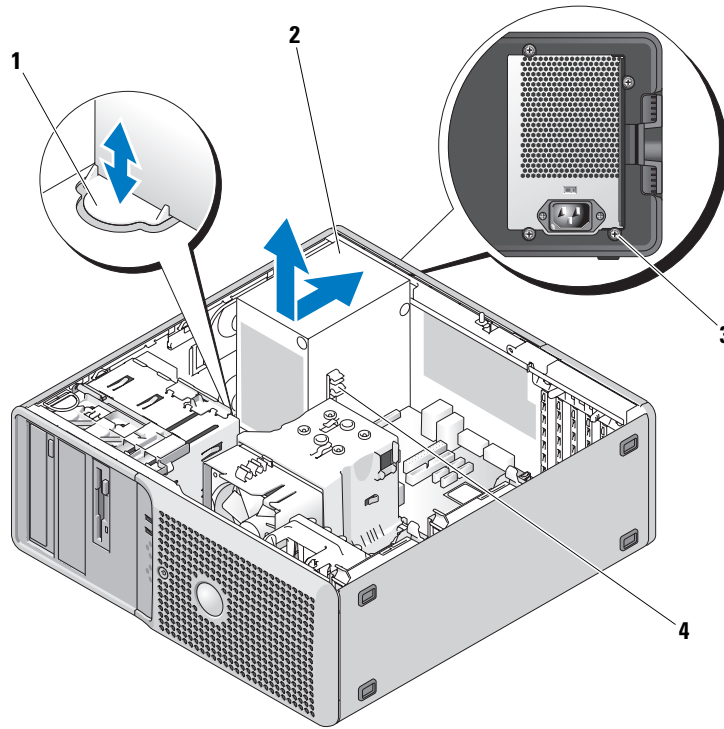


REMARQUE : avant de déconnecter les câbles d'alimentation en CC de la carte système et des lecteurs, prenez note de la façon dont ils sont acheminés sous les pattes du cadre de l'ordinateur. Vous devrez les remettre au même endroit pour éviter qu'ils puissent être coincés ou mal positionnés.

- 4 Retirez le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation. Desserrez les deux vis imperdables qui fixent l'assemblage protecteur de ventilation/dissipateur de chaleur.
Ces vis sont situées à côté du logement du ventilateur du processeur. Voir la figure 3-15.
- 5 Inclinez l'assemblage dissipateur de chaleur/protecteur de ventilation et soulevez-le pour l'extraire du logement.
- 6 Retirez les câbles des serre-câbles situés sur le côté du bloc d'alimentation (câbles IDE, SATA et câble du panneau d'E-S).
- 7 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les quatre vis qui fixent le bloc d'alimentation au panneau arrière.
- 8 Appuyez sur la patte de dégagement du bloc d'alimentation et poussez ce dernier vers l'avant du système, puis soulevez-le pour l'extraire du châssis. Voir la figure 3-19.

9 Retirez le serre-câbles et mettez-le de côté pendant que vous fixez le nouveau bloc d'alimentation.

Figure 3-19. Retrait du bloc d'alimentation



1 Patte de dégagement du bloc d'alimentation

2 Bloc d'alimentation

3 Vis (4)

4 Serre-câbles

Installation du bloc d'alimentation

- 1 Fixez le serre-câbles sur le nouveau bloc d'alimentation.
- 2 Alignez les orifices de montage du bloc d'alimentation avec ceux du panneau arrière.
- 3 Poussez le bloc d'alimentation vers le panneau arrière jusqu'à ce qu'il s'emboîte sur la patte de dégagement appropriée.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les quatre vis qui fixent le bloc d'alimentation au panneau arrière.
- 5 Repositionnez les câbles dans le serre-câbles situé sur le côté du bloc d'alimentation (câbles IDE, SATA et câble du panneau d'E-S). Faites passer les câbles d'alimentation SATA sur leur trajet en bas du châssis. Ces câbles doivent passer sous le dissipateur de chaleur et le carénage après montage du système.
- 6 Nettoyez le dessous du dissipateur de chaleur et appliquez de la graisse thermique neuve.
- 7 Placez le dissipateur de chaleur complet sur son support et faites basculer l'ensemble dissipateur de chaleur vers le bas sur la carte système. Voir la figure 3-15.
- 8 Alignez les deux vis imperdables sur la carte système et serrez-les pour fixer le dissipateur de chaleur complet sur la carte système.
- 9 En fonction de la configuration de votre système, connectez les câbles d'alimentation suivants :
 - P1 et P2 (câbles reliés à la carte système)
 - P3 et P5 (câbles reliés aux lecteurs SATA ou SAS)
 - P7 (câble relié au lecteur de disquette)
 - P8, P9 et P10 (câbles reliés aux lecteurs optiques/lecteurs de bande)
- 10 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

Commutateur d'intrusion du châssis

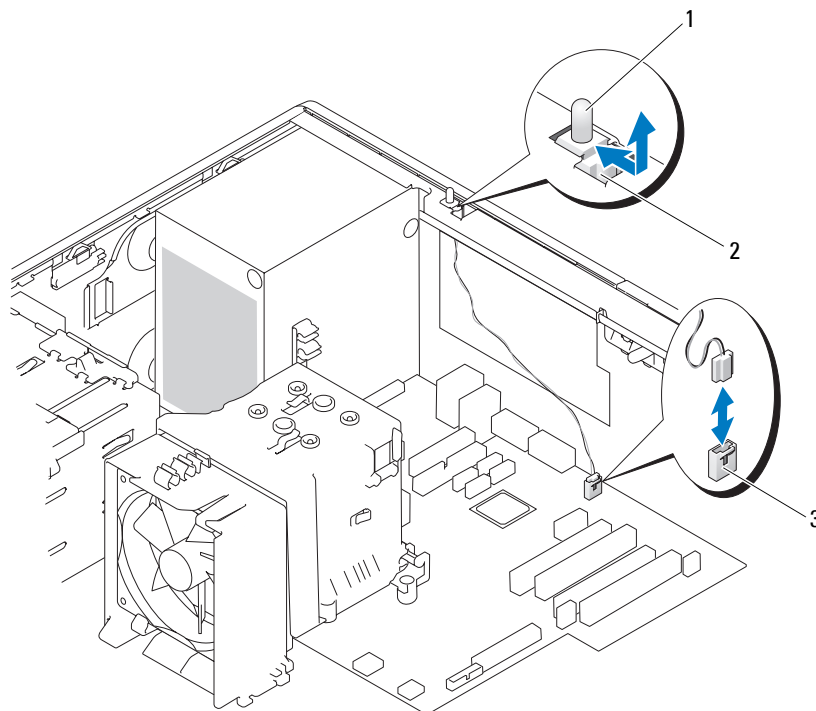
Retrait du commutateur d'intrusion du châssis



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Débranchez le câble du commutateur d'intrusion du châssis, qui est enfiché dans le connecteur INTRUDER de la carte système. Voir la figure 3-20.
- 4 Dégagez le commutateur d'intrusion du châssis de l'encoche qui le maintient en place. Voir la figure 3-20.
- 5 Retirez le commutateur et son câble du système.

Figure 3-20. Retrait et installation du commutateur d'intrusion du châssis



1 Commutateur d'intrusion
du châssis

2 Encoche de fixation du
commutateur

3 Connecteur INTRUDER

Installation du commutateur d'intrusion du châssis

- 1 Alignez le commutateur d'intrusion du châssis avec l'encoche qui le maintient en place. Voir la figure 3-20.
- 2 Insérez le commutateur dans l'encoche de fixation.
- 3 Connectez le câble du commutateur au connecteur INTRUDER situé sur la carte système.
- 4 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 5 Connectez le système à sa source d'alimentation électrique, puis mettez-le sous tension.

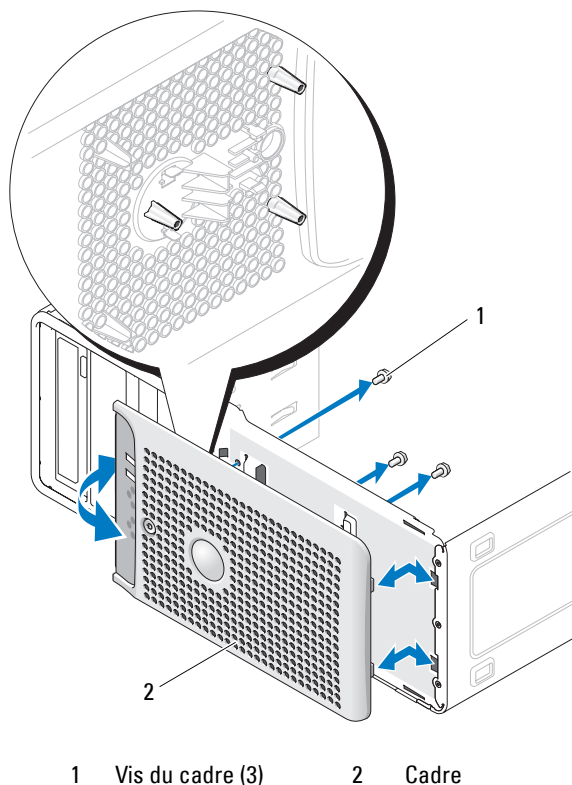
Cadre (maintenance uniquement)

Retrait du cadre

⚠ PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Retirez le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation. Voir "Retrait du processeur", page 67, mais ne retirez pas le processeur.
- 4 Retirez le gros ventilateur du processeur. Voir "Retrait des ventilateurs", page 70.
- 5 Retirez les trois vis du cadre. Voir la figure 3-21.
- 6 Tirez le cadre vers le haut du système, puis retirez-le.

Figure 3-21. Retrait du cadre



Remise en place du cadre

- 1 Alignez le cadre avec le châssis et faites-le coulisser jusqu'à ce qu'il soit en place.
- 2 Remettez les trois vis en place pour fixer le cadre au châssis du système. Voir la figure 3-21.
- 3 Réinstallez le ventilateur du processeur. Voir "Réinstallation des ventilateurs", page 72.
- 4 Remettez en place le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation. Voir "Remplacement du processeur", page 70.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 6 Connectez le système à sa source d'alimentation électrique, puis mettez-le sous tension.

Assemblage du panneau d'E-S (maintenance uniquement)



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

Retrait de l'assemblage du panneau d'E-S


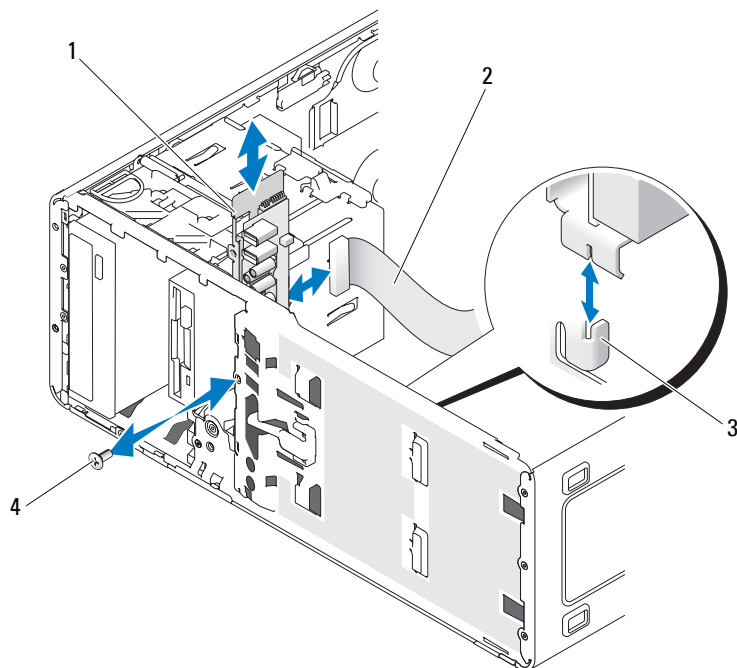
- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
 - 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
 - 3 Retirez le dissipateur de chaleur et le protecteur de ventilation. Voir "Retrait du processeur", page 67, mais ne retirez pas le processeur.
 - 4 Retirez le ventilateur du processeur. Voir "Retrait des ventilateurs", page 70.
 - 5 Retirez le cadre avant du système. Voir "Retrait du cadre", page 78.
-  **AVIS** : notez l'acheminement de chaque câble avant de le débrancher afin de pouvoir le rebrancher correctement.
- 6 Débranchez le câble d'interface du connecteur du panneau d'E/S en tirant sur la boucle de câble jaune.
 - 7 Retirez la vis de montage fixant l'assemblage du panneau d'E-S sur l'avant du châssis. Voir la figure 3-22.
 - 8 Soulevez l'assemblage du panneau d'E-S pour le retirer.

Figure 3-22. Installation et retrait de l'assemblage du panneau d'E-S



- 1 Assemblage du panneau d'E-S 2 Câble ruban du panneau d'E-S 3 Patte de maintien du châssis
4 Vis du panneau d'E-S

Réinstallation de l'assemblage du panneau d'E-S


⚠ PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.


- 1 Faites correspondre l'assemblage du panneau d'E-S avec la patte de maintien située sur l'avant du châssis. Voir la figure 3-22.
- 2 Remettez la vis en place pour fixer l'assemblage du panneau d'E-S. Voir la figure 3-22.
- 3 Branchez le câble ruban sur le connecteur du nouveau panneau d'E-S.
- 4 Réinstallez le gros ventilateur du processeur. Voir "Réinstallation des ventilateurs", page 72.
- 5 Réinstallez l'assemblage dissipateur de chaleur/protecteur de ventilation. Voir "Remplacement du processeur", page 70.

✏ REMARQUE : pour ne pas endommager le processeur, enlevez la graisse thermique du dissipateur de chaleur, puis appliquez une nouvelle couche de graisse sur le processeur avant de réinstaller le dissipateur.

- 6 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 7 Connectez le système à sa source d'alimentation électrique, puis mettez-le sous tension.

Carte système (maintenance uniquement)

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.


 **PRÉCAUTION** : le dissipateur de chaleur peut chauffer au cours d'une utilisation normale. Pour éviter tout risque de brûlure, assurez-vous d'avoir laissé le système suffisamment refroidir avant de retirer la carte système.

Retrait de la carte système

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 En fonction de la configuration de votre ordinateur, déconnectez les câbles suivants de la carte système. Voir la figure 6-2 pour identifier l'emplacement des connecteurs.
 - Deux câbles d'alimentation reliés aux connecteurs POWER et 12VPOWER
 - Câble de données du lecteur de disquette relié au connecteur FLOPPY
 - Câble du panneau d'E-S relié au connecteur FRONT PANEL
 - Câble d'interface du lecteur 5,25 pouces relié au connecteur IDE
 - Câble du ventilateur du processeur relié au connecteur FAN_CPU
 - Câble du ventilateur du bâti des cartes relié au connecteur FAN_CARD_CAGE
 - Câble(s) de données des disques durs SATA relié(s) au(x) connecteur(s) SATA
 - Câble du commutateur d'intrusion relié au connecteur INTRUDER
- 4 Retirez toutes les cartes d'extension et tous les câbles. Voir "Retrait d'une carte d'extension", page 60.
- 5 Retirez toutes les barrettes de mémoire. Voir "Mémoire", page 63.

 **REMARQUE** : notez les emplacements des supports des barrettes de mémoire pour pouvoir les réinstaller correctement.

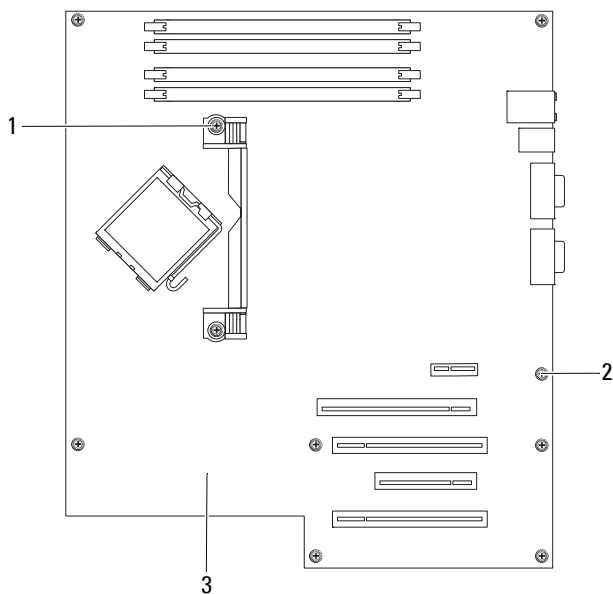
 **PRÉCAUTION** : le processeur et le dissipateur de chaleur peuvent être brûlants. Laissez-les tiédir avant de les manipuler.

 **AVIS** : pour ne pas endommager le processeur, ne le tirez pas hors du dissipateur de chaleur.

- 6 Retirez le processeur. Voir "Retrait du processeur", page 67.
- 7 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, retirez les huit vis qui fixent la carte système au châssis. Voir la figure 3-23.

- 8** À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les deux vis du dispositif de montage pivotant du dissipateur de chaleur, puis retirez le dispositif de la carte système. Voir la figure 3-23. Les vis correspondant au dispositif de montage pivotant du dissipateur de chaleur sont vertes. Elles sont également plus longues que celles de la carte système.

Figure 3-23. Points de montage de la carte système



- | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---------------|
| 1 | Vis du dispositif pivotant du dissipateur de chaleur (2) | 2 | Vis de fixation de la carte système (8) | 3 | Carte système |
|---|--|---|---|---|---------------|
- 9** Dégagez les câbles pouvant se trouver à proximité des bords de la carte système.
- 10** Faites doucement coulisser la carte système vers l'avant du système, puis tirez-la verticalement pour l'extraire du châssis.

Installation de la carte système

- 1 Une fois l'ancienne carte système retirée, placez la nouvelle carte dans le châssis en alignant ses ports d'E-S avec les connecteurs correspondants, sur le panneau arrière du châssis.
- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, serrez les huit vis qui fixent la carte système au châssis. Voir la figure 3-23.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, fixez le dispositif pivotant du dissipateur de chaleur du processeur à la carte système. Voir la figure 3-23.
- ➔ **AVIS** : pour ne pas endommager le processeur, enlevez la graisse thermique du dissipateur de chaleur, puis appliquez une nouvelle couche de graisse sur le processeur avant de réinstaller le dissipateur.
- 4 Réinstallez le processeur et l'assemblage dissipateur de chaleur/protecteur de ventilation. Voir "Remplacement du processeur", page 70.
- 5 Réinstallez chaque barrette de mémoire dans son logement d'origine. Voir "Installation d'une barrette de mémoire", page 65.
- 6 Installez les cartes d'extension et connectez les câbles. Voir "Installation d'une carte d'extension", page 62.
- 7 Selon la configuration du système, connectez les câbles suivants, que vous avez retirés à la section "Retrait de la carte système", page 81. Voir la figure 6-2.
 - Deux câbles d'alimentation (à relier aux connecteurs POWER et 12VPOWER)
 - Le cas échéant, câble de données du lecteur de disquette (à relier au connecteur FLOPPY)
 - Câble du panneau d'E-S (à relier au connecteur FRONTPANEL)
 - Câble de données du lecteur 5,25 pouces sur le connecteur IDE
 - Câble du ventilateur du processeur sur le connecteur FAN_CPU
 - Câble du ventilateur du bâti des cartes (à relier au connecteur FAN_CARD_CAGE)
 - Câbles de données des disques durs SATA (à relier aux connecteurs SATA)
 - Câble du commutateur d'intrusion relié au connecteur INTRUDER
- 8 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 9 Connectez le système à sa source d'alimentation électrique, puis mettez-le sous tension.

Dépannage du système

La sécurité d'abord, pour vous et pour le système

Pour effectuer certaines des procédures décrites ici, vous devez retirer le capot du système et intervenir à l'intérieur. Lorsque vous intervenez sur le système, suivez strictement les opérations décrites dans ce guide ou dans une autre documentation accompagnant le système.

⚠ PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

Routine de démarrage

Écoutez et observez le système pendant la procédure de démarrage, pour repérer les symptômes décrits dans le tableau 4-1.

Tableau 4-1. Indications fournies par la procédure de démarrage

Symptôme	Action
Un code est affiché par les voyants de diagnostic du système.	Voir "Voyants de diagnostic", page 15.
Un message d'erreur est affiché sur le moniteur.	Voir "Messages système", page 17.
Comportement du voyant d'alimentation du moniteur.	Voir "Dépannage du sous-système vidéo", page 87.
Comportement des voyants du clavier.	Voir "Dépannage du clavier", page 87.
Comportement du voyant d'activité du lecteur de disquette.	Voir "Dépannage d'un lecteur de disquette", page 95.
Comportement du voyant d'activité du lecteur de CD.	Voir "Dépannage d'un lecteur optique", page 96.
Comportement du voyant d'activité du disque dur.	Voir "Dépannage d'un disque dur", page 98.
Un bruit inhabituel de raclement ou de grincement constant se produit lorsque vous accédez à un disque.	Voir "Obtention d'aide", page 113.

Vérification du matériel

Cette section contient les procédures de dépannage des périphériques externes directement connectés au système, comme le moniteur, le clavier ou la souris. Avant de suivre l'une de ces procédures, voir "Dépannage des connexions externes", page 86.

Résolution des conflits d'attribution d'IRQ

La plupart des périphériques PCI peuvent partager une IRQ avec un autre périphérique ; cependant, les deux périphériques concernés ne peuvent pas fonctionner simultanément. Pour éviter ce type de conflit, consultez la documentation de chaque périphérique PCI pour obtenir ses spécifications d'IRQ. Les affectations des IRQ sont répertoriées dans le tableau 4-2.

Tableau 4-2. Affectations par défaut des IRQ

Ligne IRQ	Affectation
IRQ0	Horloge du système
IRQ1	Contrôleur du clavier
IRQ2	Contrôleur d'interruption 1, pour activer les IRQ 8 à 15
IRQ3	Port série 2 (COM2 et COM4)
IRQ4	Port série 1 (COM1 et COM3)
IRQ5	Contrôleur d'accès à distance
IRQ6	Contrôleur de lecteur de disquette (en option)
IRQ8	Horloge temps réel
IRQ9	Fonctions ACPI (pour la gestion de l'alimentation)
IRQ10	<i>Disponible</i>
IRQ11	<i>Disponible</i>
IRQ13	Coprocasseur mathématique
IRQ14	Contrôleur du lecteur de CD IDE
IRQ15	<i>Disponible</i>

Dépannage des connexions externes

Le plus souvent, les problèmes du système, du moniteur et des autres périphériques (comme une imprimante, un clavier, une souris ou un autre périphérique externe) sont causés par des câbles mal raccordés ou déboîtés. Vérifiez que tous les câbles externes sont fermement raccordés aux connecteurs correspondants. Consultez la figure 1-2 pour identifier les connecteurs du panneau arrière du système.

Dépannage du sous-système vidéo

Incident

- Le moniteur ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Vérifiez les connexions du moniteur à l'alimentation et au système.
- 2 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
Si les tests aboutissent, l'incident n'est pas lié au matériel vidéo.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage du clavier

Incident

- Un message d'erreur du système indique un problème de clavier.
- Le clavier ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB sont activés. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 2 Examinez le clavier et son câble pour voir s'ils sont endommagés.
- 3 Remplacez le clavier défectueux par un clavier fonctionnel.
Si l'incident est résolu, remplacez le clavier défectueux. Voir "Obtention d'aide", page 113.
- 4 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage de la souris

Incident

- Un message d'erreur du système signale un incident lié à la souris.
- La souris ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
Si le test échoue, passez à l'étape suivante.
- 2 Examinez la souris et son câble pour voir s'ils sont endommagés.
Si la souris n'est pas endommagée, passez à l'étape 4.
Si la souris est endommagée, passez à l'étape suivante.
- 3 Remplacez la souris défectueuse par une souris qui fonctionne.
Si l'incident est résolu, remplacez la souris défectueuse. Voir "Obtention d'aide", page 113.
- 4 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le port USB est activé.
Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage des principaux incidents liés aux E-S

Dépannage d'un port série

Incident

- Un message d'erreur signale un incident lié à un port série.
- Un périphérique connecté à un port série ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que le port série est activé et correctement configuré pour l'application en cours. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 2 Si l'incident affecte uniquement une application particulière, consultez sa documentation pour connaître la configuration requise des différents ports.
- 3 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
Si l'incident persiste alors que le test a abouti, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un périphérique USB

Incident

- Un message du système signale un incident lié à un périphérique USB.
- Un périphérique connecté à un port USB ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB sont activés. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 2 Éteignez le système et tous les périphériques USB.
- 3 Déconnectez les périphériques USB, puis raccordez le périphérique défectueux à l'autre connecteur USB.
- 4 Allumez le système et le périphérique reconnecté.
Si l'incident est résolu, le connecteur USB est peut-être défectueux. Voir "Obtention d'aide", page 113.
- 5 Si possible, remplacez le câble d'interface par un câble qui fonctionne.
Si l'incident est résolu, remplacez le câble d'interface. Voir "Obtention d'aide", page 113.
- 6 Éteignez le système et le périphérique USB et remplacez ce dernier par un périphérique similaire.
- 7 Allumez le système et le périphérique USB.
Si l'incident est résolu, remplacez le périphérique USB. Voir "Obtention d'aide", page 113.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'une carte réseau

Incident

- Le NIC ne parvient pas à communiquer avec le réseau.

Action

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 2 Observez le voyant approprié du connecteur de NIC.
 - Si le voyant de lien ne s'allume pas, vérifiez toutes les connexions des câbles.
 - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être altérés ou manquants.
Retirez et réinstallez les pilotes le cas échéant. Consultez la documentation du NIC.
 - Si possible, modifiez le paramétrage de négociation automatique.
 - Utilisez un autre connecteur sur le commutateur ou le concentrateur.

Si vous utilisez une carte réseau au lieu d'un NIC intégré, consultez la documentation fournie avec celle-ci.
- 3 Vérifiez que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Consultez la documentation du NIC.

- 4 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les interfaces réseau sont activées. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 5 Vérifiez que les NIC, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous réglés sur la même vitesse de transmission des données. Consultez la documentation du matériel réseau.
- 6 Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximum.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un système mouillé

Incident

- Système mouillé.
- Excès d'humidité.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Retirez toutes les cartes d'extension du système. Voir "Retrait d'une carte d'extension", page 60.
- 4 Laissez le système sécher complètement pendant au moins 24 heures.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 6 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si le système ne démarre pas normalement, voir "Obtention d'aide", page 113.
- 7 Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées. Voir "Installation d'une carte d'extension", page 62.
- 8 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
Si les tests échouent, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un système endommagé

Incident

- Le système est tombé ou a été endommagé.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 2 Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - Cartes d'extension
 - Bloc d'alimentation
 - Ventilateurs
 - Processeurs et dissipateurs de chaleur
 - Lecteurs en option installés
 - Barrettes de mémoire
- 3 Vérifiez que tous les câbles sont correctement connectés.
- 4 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 5 Lancez les tests System board (Carte système) des diagnostics du système. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.
Si les tests échouent, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage de la pile du système

Incident

- Un message du système signale un incident lié à la pile.
- Le programme de configuration du système perd les informations.
- La date et l'heure du système se dérèglent constamment.




REMARQUE : si le système reste éteint longtemps (pendant des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre ses informations de configuration. Cette situation est causée par une pile défectueuse.

Action

- 1 Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 2 Éteignez et débranchez le système de la prise électrique pendant au moins une heure.
- 3 Rebranchez le système sur la prise de courant et allumez-le.
- 4 Accédez au programme de configuration du système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.

Si la date et l'heure du programme de configuration du système ne sont pas correctes, remplacez la pile. Voir "Pile du système", page 72.

Si l'incident persiste lorsque vous remplacez la pile, voir "Obtention d'aide", page 113.


 **REMARQUE** : certains logiciels peuvent provoquer une accélération ou un ralentissement de l'heure système. Si le système semble fonctionner normalement à l'exception de l'heure qui est conservée dans le programme de configuration du système, l'incident peut être causé par un logiciel plutôt que par une pile défectueuse.

Dépannage des blocs d'alimentation

Incident

- Le voyant de panne du bloc d'alimentation est orange clignotant.


Action

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Vérifiez que le sélecteur de tension situé sur le panneau arrière est positionné correctement. Voir "Voyants des blocs d'alimentation", page 15.

 **AVIS** : la sélection d'une tension inappropriée pour votre système peut l'endommager.

- 4 Retirez et réinstallez le bloc d'alimentation pour vous assurer qu'il est bien en place. Voir "Installation du bloc d'alimentation", page 76.

 **REMARQUE** : après avoir installé un bloc d'alimentation, patientez plusieurs secondes pour laisser au système le temps de le reconnaître et de déterminer s'il fonctionne correctement. Le voyant d'alimentation s'allume en vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement.

- 5 Si l'incident est résolu, refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
Si l'incident persiste, retirez le bloc d'alimentation défectueux. Voir "Retrait du bloc d'alimentation", page 74.
- 6 Installez un nouveau bloc d'alimentation. Voir "Installation du bloc d'alimentation", page 76.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage des incidents de refroidissement du système

Incident

- Le logiciel de gestion de systèmes a émis un message d'erreur concernant les ventilateurs.

Action

Vérifiez qu'aucune des conditions suivantes n'est présente :

- Le capot du système, un cache de lecteur ou une plaque de recouvrement avant ou arrière a été retiré.
- La température ambiante est trop élevée.
- La circulation de l'air extérieur est bloquée.
- Les câbles à l'intérieur du système gênent l'aération.
- Un des ventilateurs a été retiré ou est en panne. Voir "Dépannage d'un ventilateur", page 93.

Dépannage d'un ventilateur

Incident

- Le voyant d'état du système est orange.
- Un message d'erreur du système indique un problème lié au ventilateur.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Exécutez le test de diagnostic approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 4 Vérifiez que le câble d'alimentation du ventilateur défectueux est bien raccordé au connecteur approprié. Voir "Ventilateurs", page 70.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

- 6 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 7 Si l'incident persiste, installez un nouveau ventilateur. Voir "Ventilateurs", page 70.
Si le nouveau ventilateur fonctionne normalement, refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
Si le nouveau ventilateur ne fonctionne pas, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage de la mémoire système

Incident


- Barrette de mémoire défectueuse.
- Carte système défectueuse.
- Le comportement d'un voyant de diagnostic indique qu'un incident lié à la mémoire système s'est produit.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 2 Arrêtez le système et les périphériques connectés, puis rallumez-les.
Si aucun message d'erreur n'apparaît, passez à l'étape suivante.
Si un message d'erreur apparaît, passez à l'étape 11.
- 3 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramétrage de la mémoire système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
Si la quantité de mémoire installée correspond au paramètre de mémoire système, passez à l'étape 11.
- 4 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 5 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 6 Assurez-vous que les bancs de mémoire sont remplis dans le bon ordre. Voir "Consignes pour l'installation des barrettes de mémoire", page 63.
Si les connecteurs mémoire sont remplis correctement, passez à l'étape suivante.
- 7 Repositionnez les barrettes de mémoire dans leurs supports. Voir "Installation d'une barrette de mémoire", page 65.
- 8 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

- 9 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
 - 10 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27. Si l'espace mémoire installé ne correspond pas au paramètre de mémoire système, passez à l'étape suivante.
 - 11 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
 - 12 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
-  **REMARQUE** : il existe plusieurs configurations pour les barrettes de mémoire (voir "Consignes pour l'installation des barrettes de mémoire", page 63).
- 13 Si un test de diagnostic ou un message d'erreur indique qu'une barrette de mémoire est défectueuse, repositionnez-la ou remplacez-la. Vous pouvez également échanger la barrette se trouvant dans le logement 1 avec une autre barrette fiable (de même type et de même capacité). Voir "Installation d'une barrette de mémoire", page 65.
 - 14 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
 - 15 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
 - 16 Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avant, et guettez l'apparition de messages d'erreur.
 - 17 Si l'incident persiste, répétez la procédure, de l'étape 11 à l'étape 16, pour chaque barrette installée. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un lecteur de disquette

Incident

- Un message d'erreur signale un incident lié au lecteur de disquette.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le lecteur de disquette est configuré correctement. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 2 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 3 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 4 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 5 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de disquette est fermement raccordé au lecteur de disquette et à la carte système.

- 6 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 7 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 8 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 9 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
Si l'incident persiste, effectuez les opérations suivantes.
- 10 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 11 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 12 Retirez toutes les cartes d'extension du système. Voir "Retrait d'une carte d'extension", page 60.
- 13 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 14 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 15 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
Si les tests réussissent, il est possible qu'une carte d'extension soit en conflit avec la logique du lecteur de disquette ou qu'elle soit défectueuse. Passez à l'étape suivante.
Si les tests échouent, voir "Obtention d'aide", page 113.
- 16 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 17 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 18 Réinstallez l'une des cartes d'extension retirées à l'étape 12. Voir "Installation d'une carte d'extension", page 62.
- 19 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 20 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 21 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
- 22 Recommencez la procédure, de l'étape 16 à l'étape 21, jusqu'à ce que toutes les cartes d'extension soient réinstallées ou que l'une des cartes fasse échouer les tests.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un lecteur optique

Incident

- Le système ne peut pas lire les données d'un CD ou d'un DVD placé dans le lecteur.
- Le voyant du lecteur optique ne clignote pas au démarrage du système.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Essayez un autre CD ou DVD fonctionnel.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur IDE du lecteur est activé. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 3 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 4 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 5 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 6 Vérifiez que le câble d'interface est correctement connecté au lecteur optique et au contrôleur.
- 7 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 8 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 9 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un lecteur de bande IDE

Incident

- Le système ne peut pas lire la bande dans un lecteur de bande IDE.
- Des voyants de diagnostic ou des messages du système indiquent un problème lié au lecteur de bande.
- Le voyant du lecteur de bande (le cas échéant) ne clignote pas à l'amorçage.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Essayez une autre bande en bon état de fonctionnement.
Si l'incident persiste, effectuez les opérations suivantes.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur IDE du lecteur est activé. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 3 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.

- 4 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 5 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 6 Vérifiez que le câble d'interface IDE est fermement raccordé au lecteur de bande et au connecteur IDE de la carte système.
- 7 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 8 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 9 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un disque dur

Incident

- Erreur de pilote de périphérique.
- Un ou plusieurs disques durs ne sont pas reconnus par le système.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.



AVIS : cette procédure de dépannage risque de détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de continuer, créez une copie de sauvegarde de tous les fichiers qui se trouvent sur le disque dur.

- 1 Exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
Procédez comme suit, selon les résultats du test de diagnostic.
- 2 Si l'incident concerne plusieurs disques durs, passez à l'étape 5. S'il concerne un seul disque dur, passez à l'étape suivante.
- 3 Si le système est équipé d'un contrôleur RAID SAS, effectuez les opérations suivantes.
 - a Redémarrez le système et appuyez sur <Ctrl> <R> pour ouvrir l'utilitaire de configuration de l'adaptateur à l'hôte.
Reportez-vous à la documentation fournie avec l'adaptateur à l'hôte pour obtenir des informations sur cet utilitaire.
 - b Assurez-vous que le disque dur a été correctement configuré pour une utilisation en RAID.
 - c Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.

- 4 Assurez-vous que les pilotes requis pour la carte contrôleur SAS ou le contrôleur RAID SAS sont installés et configurés correctement. Reportez-vous à la documentation du système d'exploitation pour de plus amples informations.
- 5 Vérifiez les connexions des câbles à l'intérieur du système :
 - a Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
 - b Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
 - c Vérifiez la connexion des câbles reliant le ou les disque(s) dur(s) et le contrôleur (connecteurs SATA de la carte système, carte d'extension SAS ou contrôleur RAID SAS). Voir "Disques durs", page 55.
 - d Vérifiez que les câbles SAS ou SATA sont correctement insérés dans leurs connecteurs.
 - e Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
 - f Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage d'un contrôleur RAID SAS



REMARQUE : lorsque vous dépannez un contrôleur RAID SAS, reportez-vous également à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

Incident

- Un message d'erreur signale un incident lié au contrôleur RAID SAS.
- Le contrôleur RAID SAS ne fonctionne pas correctement ou pas du tout.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur RAID SAS est activé. Voir "Utilisation du programme de configuration du système", page 27.
- 3 Redémarrez le système et appuyez sur <Ctrl><C> pour accéder à l'utilitaire de configuration de la carte contrôleur.
Reportez-vous à la documentation du contrôleur pour obtenir des informations sur les paramètres de configuration.
- 4 Vérifiez les paramètres de configuration, corrigez-les au besoin et redémarrez le système.
Si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.

- 5 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 6 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 7 Vérifiez que la carte contrôleur est correctement insérée dans le connecteur de la carte système. Voir "Installation d'une carte d'extension", page 62.
- 8 Vérifiez que les disques durs sont correctement reliés au contrôleur SAS. Voir "Disques durs", page 55. Vérifiez que les câbles sont fermement connectés au contrôleur SAS et aux disques durs.
- 9 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 10 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés. Si l'incident persiste, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage des cartes d'extension



REMARQUE : lorsque vous dépannez une carte d'extension, consultez la documentation du système d'exploitation et de la carte d'extension.

Incident

- Un message d'erreur signale un incident lié à une carte d'extension.
- La carte d'extension ne fonctionne pas correctement ou pas du tout.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour la carte d'extension défectueuse. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103. Suivez les recommandations des programmes de diagnostic. Si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 4 Vérifiez que chaque carte d'extension est insérée à fond dans son connecteur. Voir "Installation d'une carte d'extension", page 62.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 6 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés. Si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
- 7 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 8 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.

9 Retirez toutes les cartes d'extension du système. Voir "Retrait d'une carte d'extension", page 60.



REMARQUE : si le système d'exploitation se trouve sur un disque relié à une carte contrôleur (SAS, par exemple), ne retirez pas cette carte.

10 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

11 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

12 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier tout élément du système ne nécessitant pas de carte d'extension.

13 Si l'incident persiste, exécutez le test des diagnostics en ligne approprié sur chaque carte. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.

a Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.

b Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.

c Retirez une carte d'extension. Voir "Retrait d'une carte d'extension", page 60.

d Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.

e Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

f Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.

Si le test échoue, recommencez l'étape 13 pour chaque carte d'extension, jusqu'à ce que la carte défectueuse soit identifiée.

Si le test échoue pour toutes les cartes d'extension, voir "Obtention d'aide", page 113.

Dépannage du microprocesseur

Incident

- Un message d'erreur signale un incident lié au processeur.
- Le comportement d'un voyant de diagnostic indique qu'un incident lié au processeur ou à la carte système s'est produit.
- Le processeur n'est équipé d'aucun dissipateur de chaleur.

Action



PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Si possible, exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir "Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics", page 103.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 4 Vérifiez que le processeur et le dissipateur de chaleur sont installés correctement. Voir "Remplacement du processeur", page 70.
- 5 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 6 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 7 Si possible, exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.
Si les tests échouent ou si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
- 8 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 9 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 10 Remplacez le processeur. Voir "Remplacement du processeur", page 70.
- 11 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 12 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 13 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir "Exécution des diagnostics du système", page 103.
Si l'incident persiste, la carte système est défectueuse. Voir "Obtention d'aide", page 113.

Exécution des diagnostics du système

Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation du système, lancez les diagnostics avant de demander une assistance technique. Le but des diagnostics est de tester le matériel du système sans nécessiter d'équipement supplémentaire et sans risque de perte de données. Si vous ne réussissez pas à corriger l'incident, le personnel de service et de support peut s'aider des résultats des tests de diagnostic.

Utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics

Pour diagnostiquer un incident, commencez par utiliser les diagnostics en ligne, Dell® PowerEdge® Diagnostics. Ces derniers comprennent divers modules de test pour le châssis et les composants de stockage (disques durs, mémoire physique, ports de communication et d'impression, NIC, CMOS, etc.). Si vous n'arrivez pas à identifier l'incident à l'aide de PowerEdge Diagnostics, utilisez les diagnostics du système.

Les fichiers requis pour exécuter PowerEdge Diagnostics sur les systèmes Microsoft® Windows® et Linux sont disponibles sur le site support.dell.com, ainsi que sur les CD fournis avec le système. Pour plus d'informations sur l'utilisation des diagnostics, consultez le document *Dell PowerEdge Diagnostics User's Guide* (Guide d'utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics).

Fonctionnalités des diagnostics du système

Les diagnostics du système contiennent des menus et des options permettant de tester des groupes de périphériques ou des périphériques particuliers. Ces options permettent de :

- Lancer un ou plusieurs tests.
- Définir l'ordre des tests.
- Répéter des tests.
- Afficher, imprimer et enregistrer les résultats des tests.
- Interrompre temporairement un test quand une erreur est détectée ou l'arrêter lorsqu'une limite d'erreur définie par l'utilisateur est atteinte.
- Afficher des messages d'aide qui décrivent brièvement chaque test et ses paramètres.
- Afficher des messages d'état qui vous indiquent si les tests se sont effectués.
- Afficher des messages d'erreur qui vous indiquent si des incidents sont survenus pendant les tests.

Quand utiliser les diagnostics du système

Le fait qu'un composant ou un périphérique important du système ne fonctionne pas normalement peut être le symptôme d'une panne. Tant que le processeur et les périphériques d'entrée-sortie du système (le moniteur, le clavier et le lecteur de disquette) fonctionnent, vous pouvez utiliser les diagnostics pour faciliter l'identification de l'incident.

Exécution des diagnostics du système

Les diagnostics du système s'exécutent à partir de la partition d'utilitaires du disque dur.



AVIS : n'utilisez les diagnostics que sur le système. Leur utilisation sur d'autres systèmes peut entraîner des résultats non valides ou générer des messages d'erreur. De plus, n'utilisez que le programme fourni avec le système (ou une mise à jour).

- 1 Au démarrage du système, appuyez sur <F10> pendant le POST.
- 2 Dans le menu principal de la partition d'utilitaires, sélectionnez **Run System Diagnostics** (Exécuter les diagnostics du système), ou sélectionnez **Run Memory Diagnostics** (Exécuter les diagnostics de la mémoire) si vous cherchez à identifier un incident lié à la mémoire.

Quand vous lancez les diagnostics du système, un message s'affiche, indiquant qu'ils sont en cours d'initialisation. Ensuite, le menu **Diagnostics** s'affiche. Ce menu vous permet de lancer tous ou certains tests, ou encore de quitter les diagnostics du système.



REMARQUE : avant de lire le reste de cette section, lancez les diagnostics du système pour voir l'utilitaire à l'écran.

Options de test des diagnostics du système

Cliquez sur l'option de test voulue dans la fenêtre **Main Menu** (Menu principal). Le tableau 5-1 contient une brève explication sur les options de test disponibles.

Tableau 5-1. Options de test des diagnostics du système

Option de test	Fonction
Express Test (Test rapide)	Effectue une vérification rapide du système. Cette option exécute les tests de périphériques qui ne requièrent pas d'action de l'utilisateur. Utilisez-la pour identifier rapidement la source de l'incident.
Extended Test (Test complet)	Effectue une vérification plus complète du système. Ce test peut prendre plus d'une heure.
Custom Test (Test personnalisé)	Teste un périphérique particulier.
Information	Affiche les résultats des tests.

Utilisation des options de test personnalisées

Lorsque vous sélectionnez l'option **Custom Test** (Test personnalisé) dans l'écran **Main Menu** (Menu principal), la fenêtre **Customize** (Personnaliser) s'affiche. Elle permet de sélectionner les périphériques à tester, de choisir des options de test spécifiques et de visualiser les résultats obtenus.

Sélection de périphériques à tester

La partie gauche de la fenêtre **Customize** (Personnaliser) répertorie les périphériques qui peuvent être testés. Ceux-ci sont regroupés par type ou par module, selon l'option sélectionnée. Cliquez sur le signe (+) en regard d'un périphérique ou d'un module pour visualiser ses composants. Cliquez sur (+) sur un composant pour visualiser les tests disponibles. Si vous cliquez sur un périphérique et non sur ses composants, tous les composants de ce périphérique sont sélectionnés pour le test.

Sélection d'options de diagnostic

Le champ **Diagnostics Options** (Options de diagnostic) permet de sélectionner la façon dont le périphérique sera testé. Vous pouvez définir les options suivantes :

- **Non-Interactive Tests Only** (Tests non-interactifs uniquement) : cette option permet d'exécuter uniquement les tests ne nécessitant aucune intervention de l'utilisateur.
- **Quick Tests Only** (Tests rapides uniquement) : cette option permet d'exécuter uniquement les tests rapides sur le périphérique sélectionné. Les tests étendus ne seront pas lancés si vous sélectionnez cette option.
- **Show Ending Timestamp** (Afficher l'heure de fin) : cette option permet d'ajouter un horodatage au journal de test.
- **Test Iterations** (Nombre d'itérations) : cette option sélectionne le nombre de fois où le test est exécuté.
- **Log output file pathname** (Emplacement du fichier de sortie) : cette option permet d'indiquer l'emplacement où le journal de test doit être sauvegardé.

Visualisation des informations et des résultats


Les onglets de la fenêtre **Customize** (Personnaliser) contiennent des informations sur les tests et les résultats. Les onglets suivants sont disponibles :

- **Results** (Résultats) : indique le test exécuté et son résultat.
- **Errors** (Erreurs) : affiche les erreurs qui se sont produites pendant le test.
- **Help** (Aide) : affiche des informations sur le périphérique, le composant ou le test sélectionné.
- **Configuration** : affiche des informations de base concernant la configuration du périphérique sélectionné.
- **Parameters** (Paramètres) : le cas échéant, cet onglet affiche les paramètres que vous pouvez définir pour le test à exécuter.

Cavaliers et connecteurs

Cette section contient des informations spécifiques concernant les cavaliers du système. Elle décrit également les connecteurs se trouvant sur les cartes du système.

Cavaliers de la carte système

 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Avant de commencer toute intervention, reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

La figure 6-1 indique l'emplacement des cavaliers de configuration sur la carte système. Le tableau 6-1 répertorie les réglages de ces cavaliers.

Figure 6-1. Cavaliers de la carte système

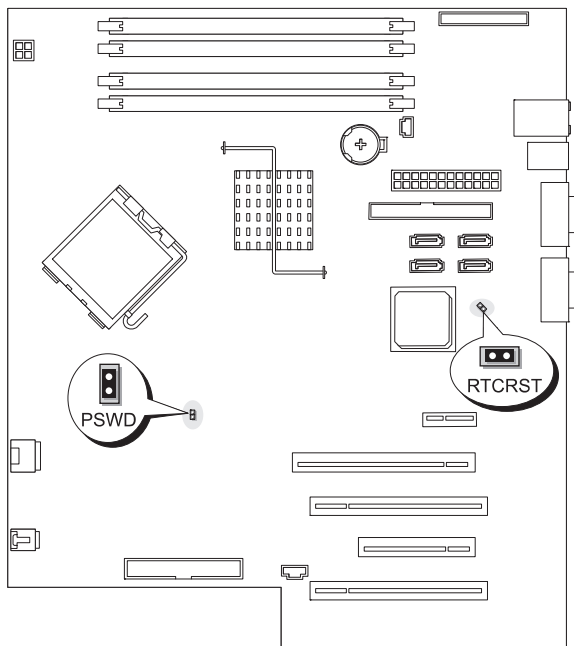






Tableau 6-1. Réglages des cavaliers de la carte système

Cavalier	Réglage	Description
PSWD	 (par défaut)	La fonction de mot de passe est activée.
		La fonction de mot de passe est désactivée.
RTCRST	 (par défaut)	Les paramètres de configuration stockés dans la mémoire vive rémanente sont conservés à chaque démarrage du système.
		Les paramètres de configuration stockés dans la mémoire vive rémanente sont effacés au prochain redémarrage du système.

Connecteurs de la carte système

⚠ PRÉCAUTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

Voir la figure 6-2 et le tableau 6-2 pour obtenir la description et l'emplacement des connecteurs de la carte système.

Figure 6-2. Connecteurs de la carte système

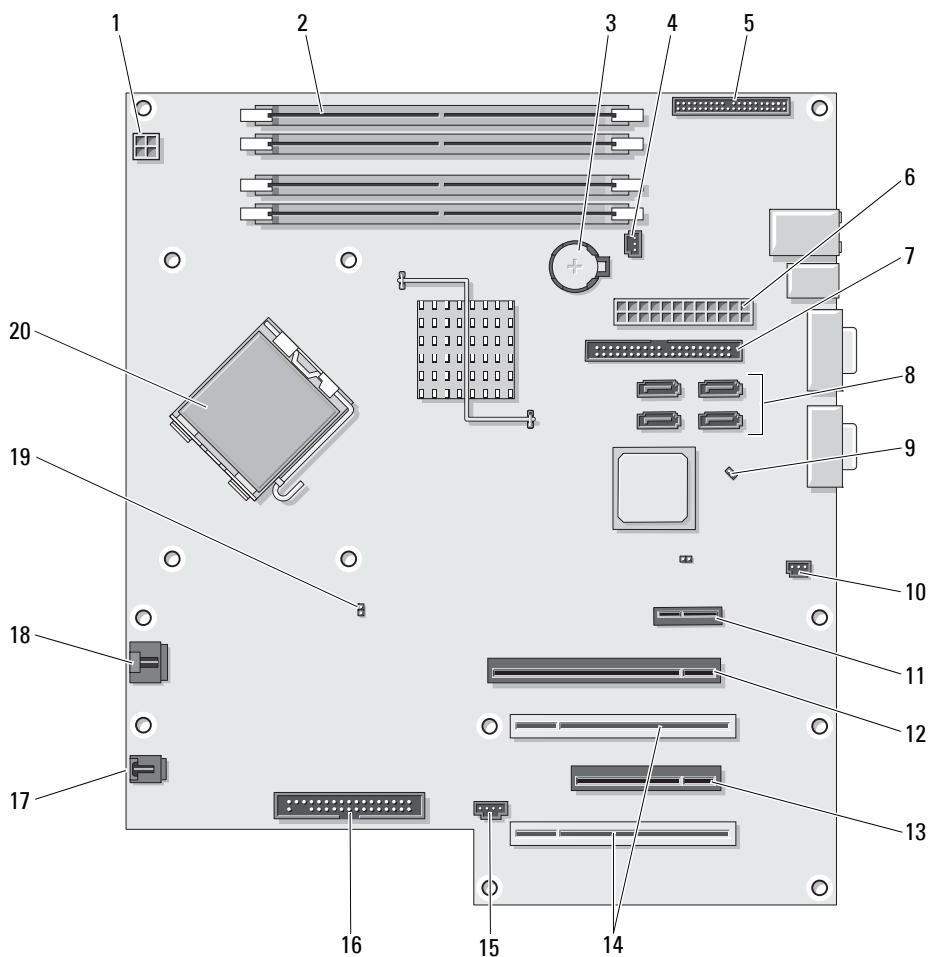



Tableau 6-2. Connecteurs de la carte système

Numéro	Connecteur	Description
1	12VPOWER	Alimentation
2	DIMM_1, DIMM_2, DIMM_3, DIMM_4	Barrettes de mémoire
3	BATTERY	Support de la pile
4	FAN_MEM	Ventilateur des emplacements mémoire
5	FRONTPANEL	Panneau avant
6	POWER	Connecteur d'alimentation principal
7	IDE	Lecteur IDE
8	SATA0, SATA1, SATA2, SATA3	Disques SATA
9	RTCST	Cavalier de réinitialisation RTC
10	INTRUDER	Connecteur d'intrusion du châssis
11	SLOT1	PCIe x1
12	SLOT2	PCIe x8
13	SLOT4	PCIe x4
14	SLOT3, SLOT5	PCI
15	AUX_LED	Voyant du disque dur auxiliaire
16	FLOPPY	Lecteur de disquette
17	FAN_CARD_CAGE	Ventilateur du bâti des cartes
18	FAN_CPU	Ventilateur du processeur
19	PSWD	Cavalier du mot de passe
20	CPU	Processeur

Désactivation d'un mot de passe oublié

Le cavalier de mot de passe situé sur la carte système permet d'activer ou de désactiver les fonctions du mot de passe système et d'effacer le(s) mot(s) de passe utilisé(s).


 **PRÉCAUTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Reportez-vous au document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit) pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 3 Mettez le cavalier PSWD en position désactivée.

Voir la figure 6-1 pour repérer l'emplacement du cavalier de mot de passe sur la carte système.

- 4 Refermez le système. Voir "Fermeture du système", page 45.
- 5 Connectez le système à sa source d'alimentation électrique, puis mettez-le sous tension.

Pour que les mots de passe existants soient désactivés (effacés), le système doit démarrer avec la fiche du cavalier de mot de passe retirée. Toutefois, avant d'attribuer un nouveau mot de passe du système et/ou de configuration, vous devez réinstaller la fiche du cavalier.

 **REMARQUE** : si vous attribuez un nouveau mot de passe du système et/ou de configuration alors que la fiche de cavalier est encore retirée, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

- 6 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 7 Ouvrez le système. Voir "Ouverture du système", page 45.
- 8 Mettez le cavalier PSWD en position activée.
- 9 Fermez le système, rebranchez-le à la prise de courant et allumez-le.
- 10 Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Pour attribuer un nouveau mot de passe à l'aide du programme de configuration du système, voir "Utilisation du mot de passe système", page 38.

Obtention d'aide

Demande d'assistance

- 1 Suivez les procédures de la section "Dépannage du système".
- 2 Exécutez les diagnostics du système et notez toutes les informations obtenues.
- 3 Faites une copie de la "Liste de vérification des diagnostics", page 117 et complétez-la.
- 4 Pour vous aider lors des procédures d'installation et de dépannage, utilisez toute la gamme de services en ligne proposés par Dell sur le site support.dell.com.
Pour plus d'informations, voir "Services en ligne", page 114.
- 5 Si les étapes précédentes n'ont pas résolu l'incident, appelez Dell pour obtenir une assistance technique.

REMARQUE : passez votre appel à partir d'un téléphone qui se trouve près du système pour que le support technique puisse vous guider dans l'accomplissement des opérations nécessaires.

REMARQUE : il se peut que le système de code de service express de Dell ne soit pas disponible dans votre 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 ne disposez pas d'un code de service express, ouvrez le dossier **Dell Accessories** (Accessoires Dell), double-cliquez sur l'icône **Express Service Code** (Code de service express) et suivez les indications.

Pour obtenir des instructions sur l'utilisation du service de support technique, voir "Service de support", page 115 et "Avant d'appeler", page 116.

REMARQUE : certains des services suivants ne sont pas disponibles partout en dehors des États-Unis. Appelez votre représentant Dell local pour obtenir des informations sur leur disponibilité.

Services en ligne

Vous pouvez accéder au site Dell Support à l'adresse support.dell.com. Sélectionnez votre région sur la page **WELCOME TO DELL SUPPORT** (Bienvenue dans le service de support de Dell) et donnez les détails requis pour accéder aux outils d'aide et aux informations.

Vous pouvez contacter Dell en utilisant les adresses ci-dessous :

- World Wide Web

www.dell.com/

www.dell.com/ap/ (région Asie/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)

- Protocole de transfert de fichiers (FTP) anonyme

ftp.dell.com/

Connectez-vous en tant que `user : anonymous` (utilisateur : anonyme), et indiquez votre adresse e-mail comme mot de passe.

- Service de support électronique

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (région Asie/Pacifique uniquement)

support.jp.dell.com (Japon uniquement)

support.euro.dell.com (Europe uniquement)

- Service de devis électronique

apmarketing@dell.com (région Asie/Pacifique uniquement)

sales_canada@dell.com (Canada uniquement)

Service AutoTech

Le service de support technique automatisé de Dell, "AutoTech", fournit des réponses préenregistrées aux questions les plus fréquentes des clients de Dell concernant leurs ordinateurs de bureau et portables.

Quand vous appelez AutoTech, utilisez votre téléphone à touches pour choisir les sujets qui correspondent à vos questions.

Le service AutoTech est disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Vous pouvez aussi accéder à ce dernier via le service de support. Consultez les informations de contact 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. Consultez les informations de contact de votre région.

Service de support

Le service de support Dell est disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, pour répondre à vos questions concernant le matériel Dell. Notre équipe de support technique utilise des diagnostics assistés par ordinateur pour répondre plus rapidement et plus efficacement à vos questions.

Pour contacter le service de support de Dell, voir "Avant d'appeler", page 116 puis reportez-vous aux informations de contact de votre région.

Service Dell de formation et de certification pour les entreprises

Des formations et certifications Dell Enterprise sont disponibles. Pour plus d'informations, consultez le site www.dell.com/training. Ce service n'est disponible que dans certains pays.

Incidents 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. Ayez votre facture ou votre bordereau d'emballage à portée de main lorsque vous appelez. Consultez les informations de contact de votre région.

Informations produit

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 trouver le numéro de téléphone à appeler pour parler à un spécialiste des ventes, consultez les informations de contact de votre région.

Renvoi d'articles pour une réparation sous garantie ou un remboursement sous forme d'avoir

Préparez comme indiqué ci-après tous les articles à renvoyer, que ce soit pour un renvoi ou un remboursement sous forme d'avoir :

- 1 Appelez Dell pour obtenir un numéro d'autorisation de renvoi du matériel et écrivez-le lisiblement et bien en vue sur l'extérieur de la boîte.
Pour trouver le numéro de téléphone à appeler, consultez les informations de contact de votre région.
- 2 Joignez une copie de votre facture et une lettre décrivant la raison du renvoi.
- 3 Joignez une copie de la "Liste de vérification des diagnostics", page 117 indiquant les tests que vous avez effectués et les messages d'erreur générés par Dell Diagnostics.
- 4 Joignez tous les accessoires qui font partie du matériel renvoyé (comme les câbles d'alimentation, les médias comme les disquettes et les CD, et les guides) s'il s'agit d'un retour pour crédit.
- 5 Renvoyez l'équipement dans son emballage d'origine (ou un équivalent).
Les frais d'expédition sont à votre charge. Vous devez aussi assurer les produits retournés et assumer les risques de pertes en cours d'expédition. Les envois en port dû ne sont pas acceptés.

Si l'un des éléments décrits ci-dessus manque à l'envoi, ce dernier sera refusé à l'arrivée et vous sera renvoyé.

Avant d'appeler

REMARQUE : ayez votre code de service express à portée de main quand vous appelez. Le code permet au système d'assistance téléphonique automatisé de Dell de diriger votre appel plus efficacement.

N'oubliez pas de compléter la liste de vérification des diagnostics (voir "Liste de vérification des diagnostics", page 117). Si possible, allumez le système avant d'appeler Dell pour obtenir une assistance technique et utilisez un téléphone qui se trouve à côté ou à proximité de l'ordinateur. On vous demandera de taper certaines commandes et de relayer certaines informations détaillées pendant les opérations ou d'essayer d'autres opérations de dépannage qui ne sont possibles que sur le système informatique même. N'oubliez pas de vous munir de la documentation de l'ordinateur.



PRÉCAUTION : avant d'intervenir sur les composants de l'ordinateur, consultez les consignes de sécurité qui se trouvent dans le document *Product Information Guide* (Guide d'informations sur le produit).

Liste de vérification des diagnostics

Nom :

Date :

Adresse :

Numéro de téléphone :

Numéro de service (code barre à l'arrière de l'ordinateur) :

Code de service express :

Numéro d'autorisation de renvoi de matériel (fourni par un technicien de support de Dell) :

Système d'exploitation et version :

Périphériques :

Cartes d'extension :

Êtes-vous connecté à un réseau ? Oui Non

Réseau, version et carte de réseau :

Programmes et versions :

Consultez la documentation du système d'exploitation pour déterminer le contenu des fichiers de démarrage du système. Si possible, imprimez chaque fichier. Sinon, notez le contenu de chaque fichier avant d'appeler Dell.

Message d'erreur, code sonore ou code de diagnostic :


Description de l'incident et procédures de dépannage effectuées :


Contacteur Dell

Vous pouvez contacter Dell à partir des sites Web suivants :


- www.dell.com
- support.dell.com (support)

Vous trouverez les adresses Web spécifiques à votre pays dans la section correspondant du tableau ci-dessous.

 **REMARQUE** : les numéros d'appel gratuits ne peuvent être utilisés que dans le pays pour lequel ils sont mentionnés.

 **REMARQUE** : dans certains pays, un support technique spécifique a été mis en place pour les ordinateurs Dell™ XPS™. Dans ce cas, un numéro de téléphone spécifique est indiqué pour les pays participants. Si vous ne trouvez aucun numéro de téléphone spécifique pour les systèmes XPS, vous pouvez contacter le service technique Dell. Votre appel sera réacheminé vers le service compétent.

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.

 **REMARQUE** : les coordonnées indiquées étaient correctes au moment de l'impression de ce document, mais peuvent avoir été modifiées.

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Afrique du Sud (Johannesburg)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international :	E-mail : dell_za_support@dell.com	
09/091	File d'appel Gold	011 709 7713
Indicatif du pays : 27	Support technique	011 709 7710
Indicatif de la ville : 11	Service clientèle	011 709 7707
	Ventes	011 709 7700
	Fax	011 706 0495
	Standard	011 709 7700

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Allemagne (Francfort)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	E-mail : tech_support_central_europe@dell.com	
Indicatif du pays : 49	Support technique XPS	069 9792 7222
Indicatif de la ville : 69	Support technique pour les autres systèmes Dell	069 9792-7200
	Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI	0180-5-224400
	Service clientèle pour le segment global	069 9792-7320
	Service clientèle pour les comptes privilégiés	069 9792-7320
	Service clientèle pour les grandes entreprises	069 9792-7320
	Service clientèle pour les comptes publics	069 9792-7320
	Standard	069 9792-7000
Amérique Latine	Support technique clientèle (Austin, Texas, USA)	512 728-4093
	Service clientèle (Austin, Texas, USA)	512 728-3619
	Fax (support technique et service clientèle) (Austin, Texas, USA)	512 728-3883
	Ventes (Austin, Texas, USA.)	512 728-4397
	Ventes par fax (Austin, Texas, USA)	512 728-4600
		ou 512 728-3772
Anguilla	Site Web : www.dell.com.ai	
	E-mail : la-techsupport@dell.com	
	Support général	numéro vert : 800-335-0031
Antigua et Barbuda	Site Web : www.dell.com.ag	
	E-mail : la-techsupport@dell.com	
	Support général	1-800-805-5924
Antilles néerlandaises	E-mail : la-techsupport@dell.com	
	Support général	001-800-882-1519

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Argentine (Buenos Aires) Indicatif d'accès international : 00 Indicatif du pays : 54 Indicatif de la ville : 11	Site Web : www.dell.com.ar E-mail : la-techsupport@dell.com E-mail (ordinateurs de bureau et portables) : la-techsupport@dell.com E-mail (serveurs et produits de stockage EMC®) : la_enterprise@dell.com	Service clientèle : numéro vert : 0-800-444-0730 Support technique : numéro vert : 0-800-444-0733 Services de support technique : numéro vert : 0-800-444-0724 Ventes : 0-810-444-3355
Aruba	Site Web : www.dell.com.aw E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 800-1578
Australie (Sydney) Indicatif d'accès international : 0011 Indicatif du pays : 61 Indicatif de la ville : 2	Site Web : support.ap.dell.com E-mail : support.ap.dell.com/contactus Support général	13DELL-133355
Autriche (Vienne) Indicatif d'accès international : 900 Indicatif du pays : 43 Indicatif de la ville : 1	Site Web : support.euro.dell.com E-mail : tech_support_central_europe@dell.com Ventes au grand public et aux PME/PMI Fax pour le grand public et aux PME/PMI Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI Service clientèle auprès des comptes privilégiés/des grandes entreprises Support XPS Support technique pour les autres systèmes Dell (grand public et PME/PMI) Support auprès des comptes privilégiés/des grandes entreprises Standard	0820 240 530 00 0820 240 530 49 0820 240 530 14 0820 240 530 16 0820 240 530 81 0820 240 530 17 0820 240 530 17 0820 240 530 00

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Bahamas	Site Web : www.dell.com.bs E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-866-278-6818
Belgique (Bruxelles)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique XPS	02 481 92 96
Indicatif du pays : 32	Support technique pour les autres systèmes Dell	02 481 92 88
Indicatif de la ville : 2	Support technique par fax	02 481 92 95
	Service clientèle	02 713 15 65
	Ventes aux grandes entreprises	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	Standard	02 481 91 00
Bermudes	Site Web : www.dell.com/bm E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-877-890-0751
Bolivie	Site Web : www.dell.com/bo E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 800-10-0238
Brésil	Site Web : www.dell.com/br	
Indicatif d'accès international : 00	E-mail : la-techsupport@dell.com Support clientèle, support technique	0800 90 3355
Indicatif du pays : 55	Support technique par fax	51 3481 5470
Indicatif de la ville : 51	Service clientèle par fax	51 3481 5480
	Ventes	0800 90 3390
Brunei	Support technique (Penang, Malaisie)	604 633 4966
Indicatif du pays : 673	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4888
	Ventes aux particuliers (Penang, Malaisie)	604 633 4955

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Canada (North York, Ontario)	État des commandes en ligne : www.dell.ca/ostatus	
Indicatif d'accès international : 011	AutoTech (support technique automatisé Matériel et Garantie)	numéro vert : 1-800-247-9362
	Service clientèle (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	numéro vert : 1-800-847-4096
	Service clientèle (moyennes et grandes entreprises, pouvoirs publics)	numéro vert : 1-800-326-9463
	Service clientèle (imprimantes, projecteurs, téléviseurs, ordinateurs de poche, lecteurs audio numériques et périphériques sans fil)	numéro vert : 1-800-847-4096
	Support de garantie du matériel (petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	numéro vert : 1-800-906-3355
	Support de garantie du matériel (moyennes et grandes entreprises, pouvoirs publics)	numéro vert : 1-800-387-5757
	Support de garantie du matériel (imprimantes, projecteurs, téléviseurs, ordinateurs de poche, lecteurs audio numériques et périphériques sans fil)	1-877-335-5767
	Ventes (Petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	numéro vert : 1-800-387-5752
	Ventes (moyennes et grandes entreprises, pouvoirs publics)	numéro vert : 1-800-387-5755
	Ventes de pièces détachées et de services étendus	1 866 440 3355
Chili (Santiago)	Site Web : www.dell.com/cl	
Indicatif du pays : 56	E-mail : la-techsupport@dell.com	
Indicatif de la ville : 2	Ventes et support clientèle	numéro vert : 1230-020-4823

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Chine (Xiamen) Indicatif du pays : 86 Indicatif de la ville : 592	Site Web de support technique : support.dell.com.cn E-mail du support technique : cn_support@dell.com E-mail du service clientèle : customer_cn@dell.com	
	Support technique par fax	592 818 1350
	Support technique (Dell™ Dimension™ et Inspiron)	numéro vert : 800 858 2968
	Support technique (OptiPlex™, Latitude™ et Dell Precision™)	numéro vert : 800 858 0950
	Support technique (serveurs et stockage)	numéro vert : 800 858 0960
	Support technique (projecteurs, PDA, commutateurs, routeurs, etc.)	numéro vert : 800 858 2920
	Support technique (imprimantes)	numéro vert : 800 858 2311
	Service clientèle	numéro vert : 800 858 2060
	Service clientèle par fax	592 818 1308
	Grand public et PME/PMI	numéro vert : 800 858 2222
	Division des comptes privilégiés	numéro vert : 800 858 2557
	Comptes de grandes entreprises - GCP	numéro vert : 800 858 2055
	Comptes clés des grandes entreprises	numéro vert : 800 858 2628
	Comptes de grandes entreprises - Nord	numéro vert : 800 858 2999
	Comptes grandes entreprises - administrations et éducation Nord	numéro vert : 800 858 2955
	Comptes de 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 2572
	Comptes de 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

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Colombie	Site Web : www.dell.com/cl E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	01-800-915-4755
Corée (Séoul) Indicatif d'accès international : 001 Indicatif du pays : 82 Indicatif de la ville : 2	E-mail : krsupport@dell.com Support Support (Dimension, PDA, composants électroniques et accessoires) Ventes Fax Standard	numéro vert : 080-200-3800 numéro vert : 080-200-3801 numéro vert : 080-200-3600 2194-6202 2194-6000
Costa Rica	Site Web : www.dell.com/cr E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	0800-012-0231
Danemark (Copenhague) Indicatif d'accès international : 00 Indicatif du pays : 45	Site Web : support.euro.dell.com Support technique XPS Support technique pour les autres systèmes Dell Service clientèle (relationnel) Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI Standard (relationnel) Fax du standard (Relations clientèle) Standard (grand public et PME/PMI) Fax du standard (grand public et PME/PMI)	7010 0074 7023 0182 7023 0184 3287 5505 3287 1200 3287 1201 3287 5000 3287 5001
Dominique	Site Web : www.dell.com/dm E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-866-278-6821

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Équateur	Site Web : www.dell.com/ec E-mail : la-techsupport@dell.com Support général (appel à partir de Quito) Support général (appel à partir de Guayaquil)	numéro vert : 999-119-877-655-3355 numéro vert : 1800-999-119-877-655-3355
Espagne (Madrid)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Grand public et PME/PMI	
Indicatif du pays : 34	Support technique	902 100 130
Indicatif de la ville : 91	Service clientèle	902 118 540
	Ventes	902 118 541
	Standard	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Grandes entreprises	
	Support technique	902 100 130
	Service clientèle	902 115 236
	Standard	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
États-Unis (Austin, Texas) Indicatif d'accès international : 011 Indicatif du pays : 1	Service d'état des commandes automatisé AutoTech (ordinateurs portables et de bureau) Support de garantie du matériel (téléviseurs, imprimantes et projecteurs Dell) pour les clients Relationship Support aux consommateurs pour XPS - Amérique Support pour les particuliers (activités à domicile et bureau domestique) pour tous les autres produits Dell Service clientèle Clients du Programme d'achat employé Site Web des services financiers : www.dellfinancialservices.com Services financiers (leasing/prêts) Services financiers (Comptes privilégiés Dell [DPA]) Entreprises Service clientèle et support technique Clients du Programme d'achat employé Support imprimantes, projecteurs, PDA et lecteurs MP3 Service public (administrations, éducation, santé) Service clientèle et support technique Clients du Programme d'achat employé Ventes Dell Points de vente Dell (ordinateurs Dell recyclés) Ventes de logiciels et de périphériques Ventes de pièces détachées Service étendu et ventes sous garantie Fax Services Dell pour les sourds, les malentendants ou les personnes ayant des difficultés d'élocution	numéro vert : 1-800-433-9014 numéro vert : 1-800-247-9362 numéro vert : 1-877-459-7298 numéro vert : 1-800-232-8544 numéro vert : 1-800-624-9896 numéro vert : 1-800-624-9897 numéro vert : 1-800-695-8133 numéro vert : 1-877-577-3355 numéro vert : 1-800-283-2210 numéro vert : 1-800-456-3355 numéro vert : 1-800-695-8133 numéro vert : 1-877-459-7298 numéro vert : 1-800-456-3355 numéro vert : 1-800-695-8133 numéro vert : 1-800-289-3355 ou numéro vert : 1-800-879- 3355 numéro vert : 1-888-798-7561 numéro vert : 1-800-671-3355 numéro vert : 1-800-357-3355 numéro vert : 1-800-247-4618 numéro vert : 1-800-727-8320 numéro vert : 1-877-DELLTY (1-877-335-5889)

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Finlande (Helsinki)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 990	E-mail : fi_support@dell.com	
Indicatif du pays : 358	Support technique	0207 533 555
Indicatif de la ville : 9	Service clientèle	0207 533 538
	Standard	0207 533 533
	Ventes, moins de 500 employés	0207 533 540
	Fax	0207 533 530
	Ventes, plus de 500 employés	0207 533 533
	Fax	0207 533 530
France (Paris, Montpellier)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Grand public et PME/PMI	
Indicatif du pays : 33	Support technique XPS	0825 387 129
Indicatif de la ville : (1) (4)	Support technique pour les autres systèmes Dell	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
	Fax	0825 004 701
	Télécopieur (appels extérieurs à la France)	04 99 75 40 01
	Grandes entreprises	
	Support technique	0825 004 719
	Service clientèle	0825 338 339
	Standard	01 55 94 71 00
	Ventes	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Grèce	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique	00800-44 14 95 18
Indicatif du pays : 30	Support technique Gold	00800-44 14 00 83
	Standard	2108129810
	Standard – Service Gold	2108129811
	Ventes	2108129800
	Fax	2108129812
Grenade	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-866-540-3355
Guatemala	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-800-999-0136
Guyane	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-877-270-4609
Hong Kong	Site Web : support.ap.dell.com	
Indicatif d'accès international : 001	E-mail du support technique : HK_support@Dell.com	
Indicatif du pays : 852	Support technique (Dimension et Inspiron)	2969 3188
	Support technique (OptiPlex, Latitude et Dell Precision)	2969 3191
	Support technique (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ et PowerVault™)	2969 3196
	Service clientèle	3416 0910
	Comptes grandes entreprises	3416 0907
	Programmes comptes internationaux	3416 0908
	Division moyennes entreprises	3416 0912
	Division petites entreprises et activités professionnelles à domicile	2969 3105
Îles Caïmans	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-877-262-5415
Îles Turks et Caïcos	Site Web : www.dell.com/tc E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-877-441-4735

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Îles vierges (États-Unis)	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-877-702-4288
Îles vierges britanniques	Support général	numéro vert : 1-866-278-6820
Inde	E-mail : india_support_desktop@dell.com india_support_notebook@dell.com india_support_Server@dell.com Support technique Ventes (comptes grandes entreprises) Ventes (grand public et PME/PMI)	1600338045 et 1600448046 1600 33 8044 1600 33 8046
Irlande (Cherrywood)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	E-mail : dell_direct_support@dell.com	
Indicatif du pays : 353	Ventes Ventes en Irlande	01 204 4444
Indicatif de la ville : 1	Dell Outlet HelpDesk des commandes en ligne :	1850 200 778 1850 200 778
	Service clientèle Service clientèle auprès des particuliers Service clientèle auprès des PME/PMI Service clientèle auprès des grandes entreprises	01 204 4014 01 204 4014 1850 200 982
	Support technique Support technique pour les systèmes XPS uniquement Support technique pour les autres systèmes Dell	1850 200 722 1850 543 543
	Général Ventes/Télécopieur Standard Service clientèle au Royaume-Uni (au RU uniquement) Service clientèle entreprises (depuis le Royaume-Uni uniquement) Ventes au Royaume-Uni (au RU uniquement)	01 204 0103 01 204 4444 0870 906 0010 0870 907 4499 0870 907 4000

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Italie (Milan)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Grand public et PME/PMI	
Indicatif du pays : 39	Support technique	02 577 826 90
Indicatif de la ville : 02	Service clientèle	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Standard	02 696 821 12
	Grandes entreprises	
	Support technique	02 577 826 90
	Service clientèle	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Standard	02 577 821
Jamaïque	E-mail : la-techsupport@dell.com	
	Support technique général (appel à partir de la Jamaïque uniquement)	1-800-440-9205

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Japon (Kawasaki)	Site Web : support.jp.dell.com	
Indicatif d'accès international : 001	Support technique (serveurs)	numéro vert : 0120-198-498
Indicatif du pays : 81	Support technique à l'extérieur du Japon (serveurs)	81-44-556-4162
Indicatif de la ville : 44	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 (PDA, projecteurs, imprimantes, routeurs)	numéro vert : 0120-981-690
	Support technique (PDA, projecteurs, imprimantes, routeurs)	81-44-556-3468
	Service Faxbox	044-556-3490
	Service d'état des 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 employés)	044-556-3433
	Ventes secteur public (agences gouvernementales, établissements d'enseignement et institutions médicales)	044-556-5963
	Global Segment Japon	044-556-3469
	Particulier	044-556-1760
	Standard	044-556-4300
La Barbade	Site Web : www.dell.com/bb E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-800-534-3142

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Luxembourg	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support	342 08 08 075
Indicatif du pays : 352	Ventes au grand public et aux PME/PMI	+32 (0)2 713 15 96
	Ventes aux grandes entreprises	26 25 77 81
	Service clientèle	+32 (0)2 481 91 19
	Fax	26 25 77 82
Macao	Support technique	numéro vert : 0800 105
Indicatif du pays : 853	Service client (Xiamen, Chine)	34 160 910
	Ventes aux particuliers (Xiamen, China)	29 693 115
Malaisie (Penang)	Site Web : support.ap.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique (Dell Precision, OptiPlex et Latitude)	numéro vert : 1 800 880 193
Indicatif du pays : 60	Support technique (Dimension, Inspiron, Electronics, Accessories)	numéro vert : 1 800 881 306
Indicatif de la ville : 4	Support technique (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect et PowerVault)	numéro vert : 1800 881 386
	Service clientèle	numéro vert : 1800 881 306 (option 6)
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 1 800 888 202
	Ventes aux grandes entreprises	numéro vert : 1 800 888 213
Mexique	E-mail : la-techsupport@dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique clientèle	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
Indicatif du pays : 52	Ventes	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
	Service clientèle	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
	Principal	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
Montserrat	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-866-278-6822

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Nicaragua	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	001-800-220-1377
Norvège (Lysaker)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique XPS	815 35 043
Indicatif du pays : 47	Support technique pour les autres produits Dell	671 16882
	Suivi clientèle	671 17575
	Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI	23162298
	Standard	671 16800
	Standard par fax	671 16865
Nouvelle-Zélande	Site Web : support.ap.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	E-mail : support.ap.dell.com/contactus Support général	0800 441 567
Indicatif du pays : 64		
Panama	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	011-800-507-1264
Pays du Pacifique et du Sud-Est de l'Asie	Support technique, service clientèle et ventes (Penang, Malaisie)	604 633 4810
Pays-Bas (Amsterdam)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique XPS	020 674 45 94
Indicatif du pays : 31	Support technique pour les autres systèmes Dell	020 674 45 00
Indicatif de la ville : 20	Support technique par fax	020 674 47 66
	Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI	020 674 42 00
	Suivi clientèle	020 674 4325
	Ventes au grand public et aux PME/PMI	020 674 55 00
	Ventes relationnelles	020 674 50 00
	Ventes par fax au grand public et aux PME/PMI	020 674 47 75
	Ventes relationnelles par fax	020 674 47 50
	Standard	020 674 50 00
	Standard par fax	020 674 47 50

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Pérou	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	0800-50-669
Pologne (Varsovie)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 011	E-mail : pl_support_tech@dell.com	
Indicatif du pays : 48	Téléphone du service clientèle	57 95 700
Indicatif de la ville : 22	Service clientèle	57 95 999
	Ventes	57 95 999
	Télécopie du service clientèle	57 95 806
	Télécopie de la réception	57 95 998
	Standard	57 95 999
Porto Rico	E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-877-537-3355
Portugal	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique	707200149
Indicatif du pays : 351	Service clientèle	800 300 413
	Ventes	800 300 410 ou 800 300 411 ou 800 300 412 ou 21 422 07 10
	Fax	21 424 01 12
République dominicaine	Site Web : www.dell.com/do E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-800-156-1588
République Tchèque (Prague)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	E-mail : czech_dell@dell.com	
Indicatif du pays : 420	Support technique	22537 2727
	Service clientèle	22537 2707
	Fax	22537 2714
	Support technique par fax	22537 2728
	Standard	22537 2711

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Royaume-Uni (Bracknell) Indicatif d'accès international : 00 Indicatif du pays : 44 Indicatif de la ville : 1344	Site Web : support.euro.dell.com E-mail : dell_direct_support@dell.com Site Web du service clientèle : support.euro.dell.com/uk/en/ECare/form/home.asp	
	Ventes	
	Ventes au grand public et aux PME/PMI	0870 907 4000
	Ventes aux entreprises et au secteur public	01344 860 456
	Service clientèle	
	Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI	0870 906 0010
	Service clientèle auprès des grandes entreprises	01344 373 185
	Comptes privilégiés (de 500 à 5 000 employés)	0870 906 0010
	Service clientèle des comptes globaux	01344 373 186
	Service clientèle des comptes gouvernementaux centralisés	01344 373 193
	Service clientèle pour le gouvernement local et le secteur de l'enseignement	01344 373 199
	Service clientèle pour le secteur médical	01344 373 194
	Support technique	
	Support technique pour les systèmes XPS uniquement	0870 366 4180
	Support technique (grandes entreprises/comptes privilégiés/PAD [+ de 1000 employés])	0870 908 0500
	Support technique pour les autres produits	0870 353 0800
	Général	
	Télécopieur petites entreprises et activités professionnelles à domicile	0870 907 4006
Saint-Kitts-et-Nevis	Site Web : www.dell.com/kn E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-866-540-3355
Saint-Vincent-et-les-Grenadines	Site Web : www.dell.com/vc E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 1-877-441-4740

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Salvador	Site Web : www.dell.com/ec E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	800-6132
Singapour (Singapour) Indicatif d'accès international : 005 Indicatif du pays : 65	REMARQUE : les numéros de téléphone indiqués dans cette section doivent être utilisés uniquement à Singapour et en Malaisie. Site Web : support.ap.dell.com Support technique (Dimension, Inspiron, Electronics, Accessories) Support technique (OptiPlex, Latitude et Dell Precision) Support technique (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect et PowerVault) Service clientèle Ventes aux particuliers Ventes aux grandes entreprises	numéro vert : 1 800 394 7430 numéro vert : 1 800 394 7488 numéro vert : 1 800 394 7478 numéro vert : 1 800 394 7430 (option 6) numéro vert : 1 800 394 7412 numéro vert : 1 800 394 7419
Slovaquie (Prague) Indicatif d'accès international : 00 Indicatif du pays : 421	Site Web : support.euro.dell.com E-mail : czech_dell@dell.com Support technique Service clientèle Fax Support technique par fax Standard (ventes)	02 5441 5727 420 22537 2707 02 5441 8328 02 5441 8328 02 5441 7585
Ste Lucie	Site Web : www.dell.com/lc E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-800-882-1521

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Suède (Upplands Vasby)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	Support technique XPS	0771 340 340
Indicatif du pays : 46	Support technique pour les autres produits Dell	08 590 05 199
Indicatif de la ville : 8	Suivi clientèle	08 590 05 642
	Service clientèle auprès du grand public et des PME/PMI	08 587 70 527
	Support du programme d'achats pour employés (EPP, Employee Purchase Program)	020 140 14 44
	Support technique par fax	08 590 05 594
	Ventes	08 590 05 185
Suisse (Genève)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif d'accès international : 00	E-mail : Tech_support_central_Europe@dell.com	
Indicatif du pays : 41	Support technique XPS	0848 33 88 57
Indicatif de la ville : 22	Support technique (grand public et PME/PMI) pour tous les autres produits Dell	0844 811 411
	Support technique (grandes entreprises)	0844 822 844
	Service clientèle (grand public et PME/PMI)	0848 802 202
	Service clientèle (grandes entreprises)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Standard	022 799 01 01
Taiïwan	Site Web : support.ap.dell.com	
Indicatif d'accès international : 002	E-mail : ap_support@dell.com	
Indicatif du pays : 886	Support technique (OptiPlex, Latitude, Inspiron, Dimension, composants électroniques et accessoires)	numéro vert : 00801 86 1011
	Support technique (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect et PowerVault)	numéro vert : 00801 60 1256
	Service clientèle	numéro vert : 00801 60 1250 (option 5)
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 00801 65 1228
	Ventes aux grandes entreprises	numéro vert : 00801 651 227

Pays (ville) Indicatif d'accès international - Indicatif du pays Indicatif de la ville	Nom du service ou zone de service Site web et adresse e-mail	Indicatifs de zone, numéros locaux et numéros d'appel gratuit
Thaïlande	Site Web : support.ap.dell.com	
Indicatif d'accès international : 001	Support technique (OptiPlex, Latitude et Dell Precision)	numéro vert : 1800 0060 07
Indicatif du pays : 66	Support technique (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect et PowerVault)	numéro vert : 1800 0600 09
	Service clientèle	numéro vert : 1800 006 007 (option 7)
	Ventes aux grandes entreprises	numéro vert : 1800 006 009
	Ventes aux particuliers	numéro vert : 1800 006 006
Trinité-et-Tobago	Site Web : www.dell.com/tt E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	1-800-805-8035
Uruguay	Site Web : www.dell.com/uy E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	numéro vert : 000-413-598-2521
Venezuela	Site Web : www.dell.com/ve E-mail : la-techsupport@dell.com Support général	0800-100-4752

Glossaire

Cette section définit ou identifie les termes techniques, abréviations et sigles utilisés dans la documentation fournie avec le système.

A : Ampère(s).

ACPI : Acronyme de "Advanced Configuration and Power Interface". Interface standard qui permet au système d'exploitation de contrôler les paramètres relatifs à la configuration et à la gestion de l'alimentation.

adresse MAC : Adresse de contrôle d'accès aux supports. L'adresse MAC identifie le matériel du système de manière unique sur un réseau.

adresse mémoire : Emplacement précis, exprimé normalement en nombre hexadécimal, dans la RAM du système.

ANSI : Acronyme de "American National Standards Institute", institut des normes nationales américaines. Principal organisme dédié au développement des normes technologiques spécifiques des États-Unis.

application : Logiciel conçu pour effectuer une tâche spécifique ou une série de tâches. Les applications s'exécutent à partir du système d'exploitation.

ASCII : Acronyme de "American Standard Code for Information Interchange", code des normes américaines pour l'échange d'informations.

barrette de mémoire : Petite carte de circuits, contenant des puces de mémoire, qui se connecte à la carte système.

BIOS : Acronyme de "Basic Input/Output System", système d'entrées/sorties de base. Le BIOS du système contient des programmes stockés sur une puce de mémoire flash. Le BIOS contrôle les fonctions suivantes :

- Les communications entre le processeur et les périphériques
- Diverses fonctions, comme les messages du système

bit : Plus petite unité d'information interprétée par le système.

BMC : Acronyme de "Baseboard Management Controller", contrôleur de gestion de la carte de base.

BTU : Acronyme de "British Thermal Unit", unité thermique britannique.

bus : Chemin d'informations entre les différents composants du système. Le système contient un bus d'extension qui permet au microprocesseur de communiquer avec les contrôleurs des différents périphériques connectés au système. Il contient également un bus d'adresse et un bus de données pour les communications entre le microprocesseur et la RAM.

bus d'extension : Votre système contient un bus d'extension qui permet au processeur de communiquer avec les contrôleurs des périphériques, comme les NIC.

bus frontal : Chemin des données et interface physique entre le microprocesseur et la mémoire principale (RAM).

bus local : Sur les systèmes à bus local, certains matériels (comme l'adaptateur vidéo) peuvent être conçus pour fonctionner beaucoup plus vite que sur un bus d'extension traditionnel. Voir aussi *bus*.

C : Celsius.

CA : Courant alternatif.

cache interne du processeur : Mémoire cache d'instructions et de données intégrée au processeur.

carte d'extension : Carte supplémentaire (par exemple un adaptateur SCSI ou un NIC) qui se branche dans un connecteur d'extension sur la carte système de l'ordinateur. Une carte adaptateur ajoute des fonctions spéciales au système en fournissant une interface entre le bus d'extension et un périphérique.

carte hôte : Carte assurant la communication entre le bus du système et le contrôleur d'un périphérique. Les contrôleurs de disque dur disposent de circuits de carte hôte. Pour ajouter un bus SCSI au système, vous devez installer ou raccorder la carte hôte adéquate.

carte système : La carte système contient en général la plupart des composants intégrés à votre système, comme le processeur, la RAM, des contrôleurs et divers circuits de ROM.

carte vidéo : Circuits qui assurent les fonctions vidéo de l'ordinateur (en association avec le moniteur). Il peut s'agir d'une carte d'extension installée dans un connecteur, ou de circuits intégrés sur la carte système.

cavalier : Petit composant pour carte à circuits imprimés, disposant de deux ou plusieurs broches. Des fiches en plastique contenant un fil s'engagent sur les broches. Ce fil relie les broches et ferme un circuit, offrant un moyen simple et réversible de changer le câblage de la carte.

CC : Courant continu.

CD : Disque compact. Les lecteurs de CD utilisent une technologie optique pour lire les données sur les CD.

cm : Centimètres.

CMOS : Acronyme de "Complementary Metal-Oxide Semiconductor", semi-conducteur d'oxyde métallique supplémentaire.

code sonore : Message de diagnostic généré par le système, sous la forme d'une série de signaux sonores émis par le haut-parleur. Par exemple, un bip suivi d'un second puis d'une rafale de trois bips, correspond au code 1-1-3.

combinaison de touches : Commande qui se fait en appuyant sur plusieurs touches en même temps (par exemple <Ctrl><Alt><Suppr>).

COMn : Nom de périphérique permettant de désigner les ports série du système.

composant : Dans le contexte de l'interface DMI, il s'agit d'un élément compatible DMI, comme un système d'exploitation, un ordinateur, une carte d'extension ou un périphérique. Chaque composant est constitué de groupes et d'attributs, définis comme caractéristiques de ce composant.

connecteur d'extension : Connecteur situé sur la carte système ou la carte de montage, auquel se branche une carte d'extension.

contrôleur : Circuit qui contrôle le transfert des données entre le microprocesseur et la mémoire ou entre le microprocesseur et les périphériques.

coprocesseur : Circuit qui libère le processeur principal de certaines tâches de traitement. Par exemple, un coprocesseur mathématique se charge du traitement numérique.

CPU : Acronyme de "Central Processing Unit", unité centrale de traitement. Voir *processeur*.

DDR : Acronyme de "Double Data Rate", double débit de données. Technologie des barrettes de mémoire permettant de doubler le débit.

définition graphique : Indique le nombre de pixels en largeur et le nombre de pixels en hauteur, par exemple 640 x 480. Pour afficher dans une résolution graphique donnée, vous devez installer les pilotes vidéo appropriés et votre moniteur doit accepter cette résolution.

DHCP : Acronyme de "Dynamic Host Configuration Protocol". Méthode permettant d'affecter automatiquement une adresse IP à un système client.

diagnostics : Série de nombreux tests pour le système.

DIMM : Acronyme de "Dual In-Line Memory Module", barrette de mémoire à double rangée de connexions. Voir aussi *barrette de mémoire*.

DIN : Acronyme de "*Deutsche Industrie-Norm*", norme de l'industrie allemande.

disquette d'amorçage : Disquette utilisée pour démarrer le système si celui-ci ne peut pas être initialisé à partir du disque dur.

disquette système : Voir *disquette d'amorçage*.

DMA : Acronyme de "Direct Memory Access", accès direct à la mémoire. Un canal DMA permet le transfert direct de certains types de données entre la RAM et un périphérique, sans passer par le processeur.

DMI : Acronyme de "Desktop Management Interface", interface de gestion de bureau. L'interface DMI permet de gérer les logiciels et matériels du système en recueillant des informations sur ses composants, comme le système d'exploitation, la mémoire, les périphériques, les cartes d'extension et le numéro d'inventaire.

DNS : Acronyme de "Domain Name System", système de noms de domaines. Méthode de conversion des noms de domaines Internet (par exemple **www.dell.com**) en adresses IP (comme 143.166.83.200).

DRAM : Acronyme de "Dynamic Random-Access Memory", mémoire vive dynamique. Normalement, la mémoire vive d'un système est composée entièrement de puces DRAM.

DVD : Acronyme de "Digital Versatile Disc", disque numérique polyvalent.

ECC : Acronyme de "Error Checking and Correction", vérification et correction d'erreur.

EEPROM : Acronyme de "Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory", mémoire morte reprogrammable électroniquement.

EMC : Acronyme de "Electromagnetic Compatibility", compatibilité électromagnétique.

EMI : Acronyme de "ElectroMagnetic Interference", interférence électromagnétique.

ERA : Acronyme de "Embedded Remote Access", accès distant intégré. L'ERA permet de gérer à distance ("hors-bande") le serveur de votre réseau à l'aide d'une carte contrôleur d'accès à distance.

E-S : Entrée/sortie. Un clavier est un périphérique d'entrée et une imprimante est un périphérique de sortie. En général, l'activité d'E-S peut être différenciée de l'activité de calcul.

ESD : Acronyme de "Electrostatic Discharge", décharge électrostatique.

ESM : Acronyme de "Embedded Server Management", gestion de serveur intégrée.

étiquette de service : Code à barres se trouvant sur le système, et permettant de l'identifier lorsque vous appelez le support technique de Dell.

F : Fahrenheit.

FAT : Acronyme de "File allocation table", table d'allocation des fichiers. Structure du système de fichiers utilisée par MS-DOS pour organiser et suivre le stockage des fichiers. Le système d'exploitation Microsoft® Windows® permet d'utiliser une structure de système de fichiers FAT.

fichier readme : Fichier texte fourni avec un logiciel ou un matériel, et qui contient des informations complétant ou mettant à jour la documentation.

fichier read-only : Fichier en lecture seule, qui ne peut être ni modifié, ni effacé.

fichier system.ini : Fichier de démarrage du système d'exploitation Windows. Quand vous lancez Windows, il consulte le fichier **system.ini** pour déterminer une variété d'options pour l'environnement d'exploitation Windows. Entre autres, le fichier **system.ini** indique les pilotes vidéo, souris et clavier qui sont installés pour Windows.

fichier win.ini : Fichier de démarrage du système d'exploitation Windows. Quand vous lancez Windows, le système consulte le fichier **win.ini** pour déterminer une variété d'options pour l'environnement d'exploitation Windows. Ce fichier comprend aussi des sections qui contiennent les paramètres facultatifs pour les programmes Windows installés sur le disque dur.

formater : Préparer un lecteur de disque dur ou une disquette à stocker des fichiers. Un formatage inconditionnel efface toutes les données stockées sur le disque.

ft : foot (pied).

FTP : Acronyme de "File Transfert Protocol", protocole de transfert de fichiers.

g : Gramme(s).

G : Gravité.

Gb : Gigabit : 1024 mégabits ou 1 073 741 824 bits.

Go : Go, 1024 Mo ou 1 073 741 824 octets. Quand on parle de stockage sur disque dur, la mesure est souvent arrondie à 1 000 000 000 octets.

groupe : Dans le contexte de l'interface DMI, un groupe est une structure de données qui définit les informations courantes, ou attributs, d'un composant gérable.

guarding : Type de redondance de données qui utilise un groupe de disques physiques pour stocker les données, et un disque supplémentaire pour stocker les informations de parité. Voir également *mise en miroir*, *striping* et **RAID**.

h : Hexadécimal. Système de numération en base 16, souvent utilisé en programmation pour identifier les adresses mémoire de RAM et d'E-S du système pour les périphériques. Dans le texte, les chiffres hexadécimaux sont souvent suivis d'un *h*.

Hz : Hertz.

ID : Identification.

IDE : Acronyme de "Integrated Drive Electronics". Interface standard entre la carte système et les périphériques de stockage.

informations de configuration du système : Données stockées en mémoire, qui informent un système sur la manière dont le matériel est installé et dont le système doit être configuré pour fonctionner.

IP : Acronyme de "Internet Protocol", protocole Internet.

IPX : Acronyme de "Internet package exchange".

IRQ : Interrupt ReQuest (demande d'interruption). Un signal indiquant que des données vont être envoyées ou reçues par un périphérique, et envoyé au microprocesseur par une ligne d'IRQ. Chaque liaison avec un périphérique doit avoir un numéro d'IRQ. Deux périphériques peuvent avoir la même IRQ, mais vous ne pouvez pas les utiliser simultanément.

K : Kilo, 1000.

Kb : Kilobit, 1024 bits.

Kbps : Kilobits par seconde.

kg : Kilogramme, 1000 grammes.

kHz : Kilohertz.

KMM : Acronyme de "Keyboard/Monitor/Mouse", ensemble clavier/moniteur/souris.

Ko : Kilo-octet, 1024 octets.

Ko/s : Kilo-octets par seconde.

KVM : Commutateur KVM. Le terme KVM désigne un commutateur qui permet de sélectionner le système à partir duquell'image est affichée et pour lequel le clavier et la souris sont utilisés.

lame : Module équipé d'un processeur, de mémoire et d'un disque dur. Ces modules sont montés dans une baie qui dispose d'alimentations et de ventilateurs.

LAN : Réseau local. Un LAN se limite normalement à un bâtiment ou à un groupe de bâtiments proches, où tout l'équipement est relié par des fils réservés au réseau LAN.

lb : Livres (poids).

LCD : Écran à cristaux liquides.

LED : Acronyme de "Light-Emitting Diode", diode luminescente. Composant électronique qui s'allume lorsqu'il est traversé par un courant.

Linux : Système d'exploitation similaire à UNIX et pouvant être utilisé sur une grande diversité de plates-formes matérielles. Linux est un logiciel libre et gratuit. Certaines distributions plus complètes, accompagnées de support technique et de formation, sont payantes et disponibles chez des distributeurs comme Red Hat Software (www.redhat.com).

LVD : Acronyme de "Low Voltage Differential", différentiel à basse tension.

m : Mètre(s).

mA : Milliampère(s).

mAh : Milliampère à l'heure.

Mb : Mégabit, soit 1 048 576 bits.

Mbps : Mégabits par seconde.

MBR : Acronyme de "Master Boot Record", enregistrement d'amorçage principal.

mémoire : Zone de stockage des données de base du système. Un ordinateur peut disposer de différentes sortes de mémoire, intégrée (RAM et ROM) ou ajoutée sous forme de barrettes DIMM.

mémoire cache : Zone de mémoire rapide contenant une copie des données ou des instructions pour les récupérer plus vite. Quand un programme demande des données qui se trouvent dans le cache, l'utilitaire de mise en mémoire cache du disque peut extraire les données plus vite de la RAM que du disque même.

mémoire conventionnelle : Les premiers 640 Ko de la RAM. La mémoire conventionnelle est présente dans tous les systèmes. Sauf s'ils ont été conçus de façon particulière, les programmes MS-DOS[®] sont limités à cette mémoire de base.

mémoire flash : Type d'EEPROM pouvant être reprogrammée en place dans le système, à partir d'un utilitaire sur disquette. La plupart des EEPROM ne peut être reprogrammée qu'avec un équipement spécial.

mémoire système : Voir RAM.

mémoire vidéo : La plupart des cartes vidéo VGA et SVGA contiennent de la mémoire, différente de la RAM du système. La mémoire vidéo installée affecte surtout le nombre de couleurs affichables (ce qui dépend aussi du pilote vidéo et du moniteur).

MHz : Mégahertz.

mise en miroir : Redondance de données qui utilise un ensemble de disques physiques pour stocker les données et un ou plusieurs ensembles de disques supplémentaires pour stocker des copies des données. Cette fonction est en général assurée par un logiciel. Voir également *guarding*, *mise en miroir intégrée*, *striping* et RAID.

mise en miroir intégrée : Mise en miroir physique de deux disques. Cette fonction intégrée est assurée par le matériel du système. Voir aussi *mise en miroir*.

mm : Millimètre.

Mo : Méga-octet, soit 1 048 576 octets. Quand on parle de stockage sur disque dur, la mesure est souvent arrondie à 1 000 000 octets.

Mo/s : Mégaoctets par seconde.

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*.

mode protégé : Mode d'exploitation qui permet aux systèmes d'exploitation de mettre en oeuvre les éléments et fonctions suivants :

- Espace d'adresse mémoire de 16 Mo à 4 Go
- Traitement multitâche
- De la mémoire virtuelle, une méthode pour augmenter la mémoire adressable en utilisant le lecteur de disque dur

Les systèmes d'exploitation Windows 2000 et UNIX 32 bits s'exécutent en mode protégé. En revanche, cela n'est pas le cas pour MS-DOS.

ms : Milliseconde.

MS-DOS[®] : Microsoft Disk Operating System.

NAS : Acronyme de "Network Attached Storage", stockage réseau. Le NAS est l'un des concepts utilisés pour l'implémentation du stockage partagé sur un réseau. Les systèmes NAS ont leurs propres systèmes d'exploitation, matériel intégré, et leurs propres logiciels optimisés pour répondre à des besoins spécifiques en termes de stockage.

NIC : Acronyme de "Network Interface Controller". Carte réseau intégrée ou installée sous forme de carte d'extension, pour relier le système à un réseau.

NMI : Acronyme de "NonMaskable Interrupt", interruption non masquable. Un matériel envoie une NMI pour signaler au microprocesseur des erreurs matérielles.

ns : Nanoseconde.

NTFS : Option du système de fichiers NT dans le système d'exploitation Windows 2000.

numéro d'inventaire : Code individuel attribué à un système, normalement par un administrateur, à des fins de sécurité ou de suivi.

NVRAM : Mémoire vive rémanente. Mémoire qui ne perd pas son contenu lorsque le système est mis hors tension. La NVRAM est utilisée pour conserver la date, l'heure et la configuration du système.

panneau de commande : Partie du système qui porte les voyants et contrôles, comme le commutateur d'alimentation et le voyant d'alimentation.

parité : Informations redondantes associées à un bloc de données.

partition : Vous pouvez partager un disque dur en plusieurs sections physiques appelées *partitions*, avec la commande **fdisk**. Chaque partition peut contenir plusieurs disques logiques. Après un partitionnement, vous devez formater chaque disque logique avec la commande **format**.

PCI : Acronyme de "Peripheral Component Interconnect", interconnexion de composants périphériques. Norme pour l'implémentation des bus locaux.

PDU : Acronyme de "Power Distribution Unit", unité de distribution électrique. Source d'alimentation dotée de plusieurs prises de courant qui fournit l'alimentation électrique aux serveurs et aux systèmes de stockage d'un rack.

périphérique : Matériel interne ou externe, connecté à un système, comme une imprimante, un lecteur de disquette ou un clavier.

PGA : Acronyme de "Pin Grid Array", matrice de broches. Type de support de microprocesseur qui permet de retirer le microprocesseur.

pile de sauvegarde : Pile qui conserve dans une région spécifique de la mémoire les informations sur la configuration du système, la date et l'heure, lorsque vous éteignez le système.

pilote de périphérique : Programme qui permet au système d'exploitation ou à un autre programme de communiquer correctement avec un périphérique ou un matériel donné. Certains pilotes de périphériques, comme les pilotes réseau, doivent être chargés par le fichier **config.sys** ou comme programmes résidant en mémoire (en général par le fichier **autoexec.bat**). D'autres, comme le pilote vidéo, se chargent lorsque vous démarrez le programme pour lequel ils sont conçus.

pilote vidéo : Programme qui permet aux applications et systèmes d'exploitation en mode graphique, d'afficher avec une résolution et le nombre de couleurs désirées. Le pilote vidéo doit correspondre à la carte vidéo installée.

pixel : Point sur un écran vidéo. Les pixels sont disposés en lignes et en colonnes afin de créer une image. Une résolution vidéo, par exemple 640 x 480, indique le nombre de pixels en largeur et le nombre de pixels en hauteur.

port en amont : Port sur un commutateur ou un concentrateur réseau, qui sert à le relier à un autre commutateur ou concentrateur, sans utiliser de câble croisé.

port série : Port d'E-S, utilisé le plus souvent pour connecter un modem au système. Normalement, vous pouvez identifier un port série sur le système grâce à son connecteur à 9 broches.

POST : Acronyme de "Power-On Self-Test", auto-test de démarrage. Quand vous allumez le système, avant que le système d'exploitation ne se charge, ce programme teste différents composants dont la RAM, les lecteurs de disque et le clavier.

processeur : Circuit de calcul principal du système, qui contrôle l'interprétation et l'exécution des fonctions mathématiques et logiques. Un logiciel écrit pour un microprocesseur doit souvent être révisé pour fonctionner sur un autre microprocesseur. *CPU* est un synonyme de microprocesseur.

programme de configuration du système : Programme basé sur le BIOS et permettant de configurer le matériel du système et de personnaliser son fonctionnement, en paramétrant des fonctions telles que la protection par mot de passe et la gestion d'énergie. Comme le programme de configuration du système est stocké dans la mémoire vive rémanente, tous les paramètres restent effectifs jusqu'à ce que vous les changiez.

PS/2 : Personal System/2.

PXE : Acronyme de "Preboot eXecution Environment", environnement d'exécution avant démarrage. La fonction PXE permet de démarrer un système (sans disque dur ni disquette amovible) à partir d'une unité réseau.

RAC : Acronyme de "Remote Access Controller", contrôleur d'accès à distance.

RAID : Acronyme de "Redundant Array of Independent Disks", matrice redondante de disques indépendants. Technologie permettant la mise en redondance des données. Les types de RAID les plus fréquents sont les RAID : 0, 1, 5, 10 et 50. Voir aussi *guarding*, *mise en miroir* et *striping*.

RAM : Acronyme de "Random-Access Memory", mémoire vive. Zone principale de stockage temporaire du système pour les instructions d'un programme et les données. Toutes les informations stockées dans la RAM sont perdues lorsque vous éteignez le système.

RAS : Acronyme de "Remote Access Service", service d'accès à distance. Sous Microsoft Windows, ce service permet d'accéder à un réseau distant à l'aide d'un modem.

répertoire : Les répertoires permettent de conserver des fichiers apparentés sur un disque en les organisant hiérarchiquement dans une structure en "arborescence inversée". Chaque disque possède un répertoire "racine". Les répertoires supplémentaires qui partent du répertoire racine sont appelés *sous-répertoires*. Ces derniers peuvent contenir d'autres répertoires, formant une sous-arborescence.

ROM : Acronyme de "Read-Only Memory", mémoire morte. La ROM contient les programmes essentiels au fonctionnement du système. Ces informations sont conservées lorsque le système est mis hors tension. Le programme qui lance la procédure d'amorçage et l'auto-test de démarrage de l'ordinateur sont des exemples de code en ROM.

ROMB : Acronyme de "RAID on Motherboard", fonction RAID incluse sur la carte mère.

routine d'amorçage : Programme qui initialise la mémoire et les périphériques matériels, puis charge le système d'exploitation. À moins que le système d'exploitation ne réponde pas, vous pouvez redémarrer (faire un *démarrage à chaud*) le système en appuyant sur <Ctrl><Alt><Suppr>. Sinon, vous devez appuyer sur le bouton de réinitialisation ou éteindre puis rallumer le système.

rpm : Tours par minute.

RTC : Acronyme de "Real-Time Clock", horloge temps réel.

SAS : Acronyme de "Serial-Attached SCSI".

SATA : Acronyme de "Serial Advanced Technology Attachment", connexion par technologie série avancée. Interface standard entre la carte système et les périphériques de stockage.

sauvegarde : Copie d'un programme ou de données. Par précaution, il convient de sauvegarder régulièrement le disque dur du système. Avant de modifier la configuration du système, il est conseillé de sauvegarder les fichiers de démarrage importants du système d'exploitation.

SCSI : Acronyme de "Small Computer System Interface", interface système pour micro-ordinateur. Interface de bus d'E-S avec des transmissions de données plus rapides que les ports de modem standard.

SDRAM : Acronyme de "Synchronous Dynamic Random-Access Memory", mémoire vive dynamique synchrone.

sec : Seconde(s).

SMART : Acronyme de "Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology", technologie de prévision des défaillances des lecteurs de disque. Cette technologie permet aux lecteurs de disque dur de signaler les erreurs et les pannes au BIOS du système puis d'afficher un message d'erreur sur l'écran.

SMP : Multiprocesseur symétrique. Se dit d'un système qui dispose de plusieurs processeurs reliés par un lien haut débit géré par un système d'exploitation où tous les processeurs ont les mêmes priorités d'accès au système d'E-S.

SNMP : Acronyme de "Simple Network Management Protocol", protocole de gestion de réseau simple. Interface standard qui permet au gestionnaire du réseau de surveiller et de gérer les stations de travail à distance.

spanning (concaténation) : Dans ce mode, les volumes de disques attachés sont combinés ensemble et vus par le système d'exploitation comme un disque unique. L'espace disponible est ainsi mieux utilisé.

striping (répartition des données) : Méthode de répartition des données sur trois ou plusieurs disques, en utilisant une quantité donnée d'espace sur chacun. L'espace occupé par une bande ("stripe") est le même sur chaque disque. Un disque virtuel peut utiliser plusieurs bandes sur le même jeu de disques. Voir également *guarding*, *mise en miroir* et RAID.

SVGA : Acronyme de "Super Video Graphics Array", super matrice graphique vidéo. VGA et SVGA sont des normes de cartes graphiques. Leur résolution et le nombre de couleurs possibles sont supérieurs à celles des normes précédentes.

système "sans tête" : Système ou périphérique qui fonctionne sans moniteur, souris ni clavier. Habituellement, les systèmes sans tête sont gérés par le réseau à l'aide d'un navigateur Internet.

TCP/IP : Acronyme de "Transmission Control Protocol/Internet Protocol".

température ambiante : Température de l'endroit ou de la pièce où se trouve le système.

terminaison : Certains périphériques (par exemple à chaque extrémité d'une chaîne SCSI) doivent être dotés d'une terminaison pour empêcher les réflexions et les signaux parasites sur le câble. Lorsque de tels périphériques sont connectés en série, vous pourrez avoir à activer ou désactiver leur terminaison (si elle est intégrée), en déplaçant un cavalier ou des commutateurs sur chaque périphérique, ou en modifiant ses paramètres dans le logiciel de configuration.

TOE : Acronyme de "TCP/IP Offload Engine", moteur de décentralisation TCP/IP. Technologie améliorant les performances des transferts de données sur les réseaux IP en permettant au système d'exploitation de décentraliser l'ensemble du trafic TCP/IP vers un élément matériel spécifique de la carte réseau, tout en laissant les décisions de contrôle TCP/IP au serveur hôte.

UNIX : Universal Internet Exchange. UNIX est un système d'exploitation écrit en langage C. Il est le précurseur de Linux.

UPS : Acronyme de "Uninterruptible Power Supply", alimentation sans interruption. Unité, alimentée par batterie, qui fournit automatiquement l'alimentation du système en cas de coupure de courant.

USB : Un connecteur USB permet de relier divers périphériques compatibles avec la norme USB, comme des souris, claviers, imprimantes, haut-parleurs, etc. Les périphériques USB peuvent être branchés et débranchés pendant que le système est en fonctionnement.

utilitaire : Programme qui sert à gérer les ressources du système (mémoire, disques durs, imprimantes, etc.).

UTP : Acronyme de "Unshielded Twisted Pair", paire torsadée non blindée. Type de câblage utilisé pour relier un ordinateur à une ligne téléphonique.

V : Volt(s).

VCA : Volts en courant alternatif.

VCC : Volts en courant continu.

VGA : Acronyme de "Video Graphics Array", matrice graphique vidéo. VGA et SVGA sont des normes de cartes graphiques. Leur résolution et le nombre de couleurs possibles sont supérieurs à celles des normes précédentes.

volume de disque simple : Volume d'espace disponible sur un disque physique dynamique.

W : Watt(s).

WH : Wattheure(s).

Windows 2000 : Système d'exploitation Microsoft Windows complet et intégré qui ne requiert pas MS-DOS et qui fournit des performances avancées en matière de système d'exploitation, une facilité d'utilisation accrue, une fonctionnalité de groupe de travail améliorée ainsi qu'un système de navigation et de gestion de fichiers simplifié.

Windows Powered : Se dit d'un système d'exploitation Windows conçu pour les systèmes NAS (stockage relié au réseau). Il est dédié au service des fichiers pour les clients sur le réseau.

Windows Server 2003 : Ensemble de technologies Microsoft qui permet l'intégration logicielle en utilisant les services Web XML. Ces derniers sont de petites applications écrites en XML réutilisables, qui permettent de communiquer des données entre des sources qui ne sont pas connectées autrement.

XML : Acronyme de "Extensible Markup Language". Le langage XML sert à créer des formats communs d'information, puis à partager le format et les données sur le Web, les intranets, etc.

ZIF : Acronyme de "Zero insertion force", force d'insertion nulle.

Index

A

- Administrateur, mot de passe
 - attribution, 40
 - modification, 42
 - suppression, 41
 - utilisation, 40
- Alerte, messages, 26
- Auto-test de démarrage
 - accès aux caractéristiques du système, 10
- Avertissement, messages, 26

B

- Barrette DIMM
 - logements, 63
- Bloc d'alimentation
 - dépannage, 92
 - installation, 76
 - remplacement, 76
 - retrait, 74

C

- Cache du cadre avant
 - réinstallation, 48
 - retrait, 48
- Cadre
 - installation, 79
 - réinstallation, 79
 - retrait, 78
- Cadre avant
 - cache, 48
 - réinstallation, 47
 - retrait, 47
- Caractéristiques
 - panneau arrière, 13
 - panneau avant, 11
- Caractéristiques du système
 - accès, 10
- Carte contrôleur SAS
 - dépannage, 99
 - installation, 63
- Carte système
 - cavaliers, 107
 - connecteurs, 109
 - installation, 83
 - remplacement, 83
 - retrait, 81
- Cartes d'extension, 60
 - dépannage, 100
 - installation, 62
 - remplacement, 62
 - retrait, 60
- Cavaliers, 107
- Clavier
 - dépannage, 87
- Commutateur d'intrusion du châssis
 - installation, 77
 - réinstallation, 77
 - retrait, 76

- Configuration, mot de passe, 38

- Connecteurs, 109
 - NIC, 13
 - panneau arrière, 13
 - panneau avant, 11
 - port série, 13
 - USB, 11, 13
 - vidéo, 13

- Connexion de périphériques externes, 13

D

- Dell
 - contacter, 118
- Démarrage
 - accès aux caractéristiques du système, 10
- Dépannage
 - bloc d'alimentation, 92
 - carte contrôleur SAS, 99
 - cartes d'extension, 100
 - clavier, 87
 - connexions externes, 86
 - disque dur, 98
 - lecteur de bande, 97
 - lecteur de CD/DVD, 96
 - lecteur de disquette, 95
 - mémoire, 94
 - microprocesseur, 102
 - NIC, 89
 - périphérique USB, 88

pile du système, 91
port série, 88
refroidissement du système, 93
routine de démarrage, 85
souris, 87
système endommagé, 91
système mouillé, 90
ventilateurs, 93
vidéo, 87

Diagnostics
options de test, 104
options de test avancées, 105
quand les utiliser, 104

Disque dur
dépannage, 98
installation, 56
retrait, 55

E

Écrans de configuration du système
Drive (Lecteurs), 31
Maintenance, 36
Onboard Devices (Périphériques intégrés), 32
Performance, 33
POST Behavior (Comportement de l'auto-test de démarrage), 37
Power Management (Gestion de l'alimentation), 35
principal, 29
Security (Sécurité), 34
System (Système), 30

F
Fermeture du système, 45

G
Garantie, 9

I
Installation
bloc d'alimentation, 76
cadre, 79
carte système, 83
cartes d'extension, 62
commutateur d'intrusion du châssis, 77
disque dur, 56
lecteur 5,25 pouces, 53
lecteur de bande, 53
lecteur de CD/DVD, 53
lecteur de disquette, 50
mémoire, 65
panneau d'E/S, 80
pile du système, 72
processeur, 70
ventilateurs, 72

IRQ
affectations, 86
conflits, 86

K
Kits de mise à niveau mémoire, 63

L
Lecteur 3,5 pouces retrait, 48
Lecteur 5,25 pouces installation, 53
Lecteur de bande dépannage, 97
installation, 53
retrait, 51
Lecteur de CD/DVD dépannage, 96
installation, 53
retrait, 51
Lecteur de disquette dépannage, 95
installation, 50
réinstallation, 50
retrait, 48
Lecteur de DVD. *Voir* Lecteur de CD/DVD.

M
Mémoire
canaux, 63
configurations à 4 Go, 64
dépannage, 94
installation, 65
kits de mise à niveau, 63
remplacement, 65
retrait, 65
voies, 63
Messages
avertissement, 26
d'alerte, 26
d'erreur, 27

système, 17

Messages d'erreur, 27
gestion de systèmes, 17

Messages d'état
gestion de systèmes, 17

Microprocesseur
dépannage, 102
remplacement, 70
retrait, 67

Mot de passe
administrateur, 40
caractéristiques, 38
désactivation, 42, 111
système, 38

Mot de passe système
attribution, 38
modification, 40
suppression, 40
utilisation, 38

N

NIC
connecteurs, 13
dépannage, 89
voyants, 14

O

Options
programme de configuration
du système, 29

Outils requis, 43

Ouverture du système, 45

P

Panneau d'E/S
installation, 80
réinstallation, 80

Panneau d'E-S
retrait, 79

Périphérique USB
connecteurs (panneau
arrière), 13
connecteurs (panneau
avant), 11
dépannage, 88

Périphériques externes
connexion, 13

Pile
dépannage, 91
installation, 72
retrait, 72

Pile du système
retrait, 72

Port série
connecteur, 13
dépannage, 88

Processeur
dépannage, 102
installation, 70
remplacement, 70
retrait, 67

Programme de configuration
du système
accès, 27
options, 29
utilisation, 28

R

Refroidissement du système
dépannage, 93

Réinstallation
cadre, 79
cadre avant, 47
commutateur d'intrusion du
châssis, 77
lecteur de disquette, 50
panneau d'E/S, 80

Remplacement
bloc d'alimentation, 76
carte système, 83
cartes d'extension, 62
mémoire, 65
processeur, 70
ventilateurs, 72

Retrait
bloc d'alimentation, 74
cadre, 78
cadre avant, 47
carte système, 81
cartes d'extension, 60
commutateur d'intrusion du
châssis, 76
disque dur, 55
lecteur 3,5 pouces, 48
lecteur de bande, 51
lecteur de CD/DVD, 51
lecteur de disquette, 48
mémoire, 65
panneau d'E-S, 79
pile du système, 72
processeur, 67
ventilateurs, 70

S

SAS, disque dur. *Voir* Disque dur.

SATA, disque dur. *Voir* Disque dur.

Sécurité, 85

Sécurité du système, 39

Serre-câbles, 75

Souris

dépannage, 87

Support

contacter Dell, 118

Système

fermeture, 45

ouverture, 45

Système endommagé

dépannage, 91

Système mouillé

dépannage, 90

Système, messages, 17

Système, mot de passe, 38

V

Ventilateurs

dépannage, 93

installation, 72

remplacement, 72

retrait, 70

Vérification du matériel, 86

Vidéo

connecteur, 13

dépannage, 87

Voyants

NIC, 14

panneau arrière, 13

panneau avant, 11