

Systemes Dell™ PowerEdge™ 2850

Guide d'installation et de dépannage

Remarques et avertissements



REMARQUE : une REMARQUE indique des informations importantes qui vous permettent de mieux utiliser votre ordinateur.



AVIS : un AVIS vous avertit d'un dommage ou d'une perte de données potentiels et vous indique comment éviter ce problème.



ATTENTION : le message ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer une détérioration du matériel ou des blessures pouvant entraîner la mort.

Abréviations et sigles

Pour obtenir une liste complète des abréviations et des acronymes, reportez-vous au glossaire du *Manuel de l'utilisateur*.

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

© 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*, *PowerApp*, *PowerEdge*, *PowerConnect*, *PowerVault*, *DellNet*, *Axim* et *Latitude* sont des marques de Dell Inc. ; *Microsoft*, *MS-DOS* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft 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.

Sommaire

1	Introduction	
	Autres documents utiles	14
	Obtention d'une assistance technique	14
2	Voyants, messages et codes	
	Voyants du cadre en option	15
	Éléments et voyants du panneau avant	16
	Voyants des disques durs SCSI	18
	Éléments et voyants du panneau arrière	19
	Voyants d'alimentation	20
	Voyant du bouton d'alimentation	20
	Voyants des modules d'alimentation redondants	21
	Codes des voyants de cartes réseau	22
	Messages d'état de l'écran LCD	22
	Résolution des problèmes décrits par les messages d'état de l'écran LCD	29
	Suppression des messages d'état de l'écran LCD	29
	Messages du système	30
	Codes sonores du système	40
	Messages d'avertissement	43
	Messages de diagnostic	43
	Messages d'alerte	43
3	Recherche de solutions logicielles	
	Avant de commencer	46
	Dépannage des erreurs et des conflits	46
	Erreurs de saisie	46
	Conflits entre les applications	46
	Conflits d'attribution d'IRQ	47

4 Exécution des diagnostics du système

Utilisation des diagnostics de Server Administrator	49
Fonctionnalités des diagnostics du système	49
Quand utiliser les diagnostics du système	50
Exécution des diagnostics du système	50
À partir de la partition d'utilitaires	50
À partir des disquettes de diagnostic.	50
Options de test des diagnostics du système	51
Utilisation des options de test avancées	52
Messages d'erreur	52

5 Dépannage du système

La sécurité d'abord, pour vous et pour le système	53
Procédure de démarrage	53
Vérification du matériel	54
Dépannage des connexions externes	54
Dépannage du sous-système vidéo	54
Dépannage du clavier	55
Dépannage de la souris	55
Dépannage des fonctions d'E/S de base	56
Dépannage d'un périphérique d'E/S série	56
Dépannage d'un périphérique USB.	57
Dépannage d'une carte réseau	58
Réponse à un message d'alerte du logiciel de gestion de systèmes	58
À l'intérieur du système	59
Retrait du cache	60
Remise en place du cache.	60
Ouverture du système	61
Fermeture du système	62
Dépannage d'un système mouillé	62
Dépannage d'un système endommagé	63

Dépannage de la pile du système	64
Dépannage des modules d'alimentation	65
Dépannage des problèmes de refroidissement du système	66
Dépannage d'un ventilateur	66
Dépannage de la mémoire système	67
Dépannage d'un lecteur de disquette	69
Dépannage d'un lecteur optique	70
Dépannage d'un lecteur de bande SCSI externe	71
Dépannage des disques durs SCSI	72
Dépannage d'un disque dur SCSI (système équipé d'une carte de fond de panier SCSI)	72
Dépannage d'un contrôleur RAID intégré	74
Dépannage d'une carte contrôleur RAID	75
Dépannage des cartes d'extension	76
Dépannage des microprocesseurs	77

6 Installation des options

Ventilateurs du système	79
Retrait d'un ventilateur	79
Remplacement d'un ventilateur	80
Tiroir de ventilateur arrière	80
Dépose du tiroir de ventilateur arrière	80
Repose du tiroir de ventilateur arrière	82
Modules d'alimentation	83
Retrait d'un module d'alimentation	83
Remise en place d'un module d'alimentation	84
Boîtier des cartes d'extension	84
Retrait du boîtier de cartes d'extension	84
Remise en place du boîtier de cartes d'extension	85
Carte de montage de cartes d'extension	86
Dépose de la carte de montage de cartes d'extension	86
Repose de la carte de montage de cartes d'extension	87

Cartes d'extension	88
Consignes d'installation des cartes d'extension	88
Installation d'une carte d'extension	89
Retrait d'une carte d'extension	91
System Memory (Mémoire système)	91
Consignes générales d'installation des modules de mémoire	92
Prise en charge des bancs de réserve	92
Prise en charge de la mise en miroir de la mémoire	93
Installation de modules de mémoire	94
Retrait de modules de mémoire	96
Dépose du carénage de module de mémoire	96
Repose du carénage de module de mémoire	96
Processeurs	97
Remplacement du processeur	97
Pile du système	101
Remplacement de la pile du système	101
Panneau de commande complet	102
Dépose du panneau de commande complet	102
Installation du panneau de commande complet	104
Carte RAC en option	104
Installation d'une carte d'accès distant en option	104
Dépose d'une carte RAC en option	107

7 Installation de lecteurs

Câbles d'interface SCSI	109
Informations sur la configuration SCSI	109
ID SCSI	109
Terminaison des périphériques	109
Lecteur de bande SCSI externe	110
Installation d'un lecteur de bande SCSI externe	110
Installation d'un lecteur de bande SCSI interne	110

Disques durs SCSI	111
Avant de commencer	111
Configuration de la carte de fond de panier SCSI	112
Dépose d'un obturateur de disque dur	112
Installation d'un obturateur de disque dur	113
Dépose d'un disque dur de son support	113
Installation d'un disque dur SCSI dans son support	113
Installation d'un disque dur SCSI	114
Retrait d'un lecteur de disque dur SCSI	115
Lecteurs optiques et lecteurs de disquette	115
Retrait du plateau du lecteur optique ou du lecteur de disquette	115
Installation du plateau du lecteur optique ou du lecteur de disquette	116
Activation du contrôleur RAID intégré	118
Installation d'une carte contrôleur RAID	121
Carte fille de fond de panier SCSI	122
Installation de la carte fille de fond de panier SCSI	122
Dépose de la carte fille de fond de panier SCSI	124
Configuration du périphérique d'amorçage	125

8 Obtention d'aide

Assistance technique	127
Services en ligne	128
Service AutoTech	129
Service d'état des commandes automatisé	129
Service de support technique	129
Service Dell de formation et de certification pour les entreprises	129
Problèmes liés à votre commande	129
Informations sur les produits	130
Renvoi d'articles pour une réparation sous garantie ou un remboursement sous forme de crédit	130
Avant d'appeler	130
Numéros de contact Dell	132

A Cavaliers et connecteurs

Cavaliers : explication générale	151
Cavaliers	151
Cavaliers de la carte système	152
Connecteurs de la carte système	154
Composants et bus PCI de la carte adaptatrice	156
Connecteurs de la carte de fond de panier SCSI	157
Désactivation d'un mot de passe oublié	158

B Connecteurs d'E/S

Connecteur série	160
Configuration automatique du connecteur série	160
Connecteurs de clavier et souris compatibles PS/2	161
Connecteur vidéo	161
Connecteurs USB	162
Connecteurs de cartes réseau intégrées	163
Câblage réseau requis	163

Index	165
-----------------	-----

Figures

Figure 2-1.	Caractéristiques du panneau avant	16
Figure 2-2.	Voyants du disque dur SCSI	18
Figure 2-3.	Caractéristiques du panneau arrière	19
Figure 2-4.	Voyants des modules d'alimentation redondants	21
Figure 2-5.	Voyants des cartes réseau	22
Figure 5-1.	À l'intérieur du système	59

Figure 5-2.	Retrait du cache	60
Figure 5-3.	Retrait du capot	61
Figure 6-1.	Retrait et installation d'un ventilateur	80
Figure 6-2.	Dépose du tiroir de ventilateur arrière	81
Figure 6-3.	Repose du tiroir de ventilateur arrière	82
Figure 6-4.	Retrait et installation d'un module d'alimentation	83
Figure 6-5.	Retrait et installation du boîtier de cartes d'extension	85
Figure 6-6.	Dépose de la carte de montage de cartes d'extension	87
Figure 6-7.	Installation d'une carte d'extension	90
Figure 6-8.	Installation et retrait d'un module de mémoire	95
Figure 6-9.	Installation et retrait du dissipateur thermique	98
Figure 6-10.	Installation et retrait du processeur	99
Figure 6-11.	Dépose du panneau de commande complet	103
Figure 6-12.	Retrait du plateau du ventilateur arrière	105
Figure 6-13.	Installation d'une carte d'accès distant	106
Figure 6-14.	Installation du plateau du ventilateur arrière	107
Figure 7-1.	Installation d'un disque dur SCSI	114
Figure 7-2.	Retrait et installation du plateau du lecteur optique/du lecteur de disquette	116
Figure 7-3.	Installation du module de mémoire du contrôleur RAID	119
Figure 7-4.	Installation de la clé matérielle RAID	119
Figure 7-5.	Retrait et installation de la pile RAID	120
Figure 7-6.	Installation d'une carte secondaire de fond de panier SCSI	123

Figure A-1.	Exemple de cavalier	151
Figure A-2.	Cavaliers de la carte système	152
Figure A-3.	Connecteurs de la carte système	154
Figure A-4.	Composants de la carte adaptatrice PCI-X	156
Figure A-5.	Composants de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option	156
Figure A-6.	Composants de la carte de fond de panier SCSI	157
Figure B-1.	Connecteurs d'E/S	159
Figure B-2.	Numéros des broches du connecteur série	160
Figure B-3.	Numéros des broches des connecteurs de clavier et de souris compatibles PS/2	161
Figure B-4.	Numéros des broches du connecteur vidéo	161
Figure B-5.	Numéros des broches du connecteur USB	162
Figure B-6.	Connecteur réseau	163

Tableaux

Tableau 2-1.	Codes des voyants d'état du système	15
Tableau 2-2.	Voyants, boutons et connecteurs du panneau avant	16
Tableau 2-3.	Codes des voyants des disques durs	19
Tableau 2-4.	Caractéristiques du panneau arrière	20
Tableau 2-5.	Codes du voyant du bouton d'alimentation	20
Tableau 2-6.	Codes des voyants des modules d'alimentation	21
Tableau 2-7.	Codes des voyants de cartes réseau	22
Tableau 2-8.	Messages d'état de l'écran LCD	23
Tableau 2-9.	Messages du système	30
Tableau 2-10.	Codes sonores du système	40
Tableau 3-1.	Affectations par défaut des IRQ	47

Tableau 4-1.	Options de test des diagnostics du système	51
Tableau 5-1.	Indications fournies par la procédure de démarrage	53
Tableau 6-1.	Vitesse des emplacements de la carte adaptatrice PCI-X	88
Tableau 6-2.	Vitesse des emplacements de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option	89
Tableau 6-3.	Exemples de configurations de mémoire	93
Tableau 6-4.	Configurations prises en charge - Modules de mémoire à simple et à double rangée de connexions	94
Tableau A-1.	Réglages des cavaliers de la carte système	153
Tableau A-2.	Connecteurs de la carte système	155
Tableau B-1.	Icônes des connecteurs d'E/S	159
Tableau B-2.	Affectation des broches du connecteur série	160
Tableau B-3.	Affectation des broches des connecteurs de clavier et de souris	161
Tableau B-4.	Affectation des broches du connecteur vidéo	162
Tableau B-5.	Affectation des broches du connecteur USB	162
Tableau B-6.	Affectation des broches du connecteur réseau	163

Introduction

Votre système ultraperformant inclut d'importantes fonctions de maintenance et de mise à niveau. Les fonctionnalités suivantes facilitent le dépannage et la réparation :

- Matériel intégré d'accès distant : ce matériel assure la surveillance de la température et de la tension sur tout le système et émet des alertes en cas de surchauffe, de mauvais fonctionnement d'un ventilateur de refroidissement ou de panne d'un module d'alimentation
- Ventilateurs de refroidissement redondants, enfichables à chaud
- Modules d'alimentation redondants, enfichables à chaud
- Les diagnostics du système, qui recherchent les problèmes matériels (si le système peut démarrer)

Diverses options de mise à niveau sont disponibles :

- Microprocesseur supplémentaire
- Mémoire système supplémentaire
- Diverses cartes d'extension en option : PCI, PCI Express (PCIe) et PCI-X (dont des cartes contrôleur RAID)
- Contrôleur RAID intégré pouvant être activé à l'aide d'un module de mémoire supplémentaire, une clé et une pile

Autres documents utiles

 Le *Guide d'informations sur le produit* fournit 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 *Guide d'installation du rack* ou les *Instructions d'installation du rack* fournis avec la solution rack décrivent l'installation du système dans le rack.
- Le *Guide de mise en route* présente la procédure d'installation initiale du système.
- Le *Guide d'utilisation du système* fournit des informations sur les fonctions du système et les spécifications techniques.
- Le *Guide d'installation et de dépannage du système* décrit la manière de dépanner le système et d'installer ou remplacer des composants.
- 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 décrit comment installer (au besoin), configurer et utiliser le système d'exploitation.
- La documentation d'accompagnement des composants achetés séparément indique comment installer et configurer ces options.
- Des mises à jour sont parfois fournies avec le système pour décrire les modifications apportées au système, aux logiciels ou à la documentation.

 **REMARQUE :** lisez toujours les mises à jour 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.

Obtention d'une assistance technique

Si vous ne comprenez pas une procédure décrite dans ce document ou si le système ne réagit pas comme prévu, un certain nombre d'outils sont disponibles pour vous aider. Pour plus d'informations sur ces outils d'aide, consultez la section "Obtention d'aide".

Voyants, messages et codes

Le système, les applications et les systèmes d'exploitation sont capables d'identifier des problèmes et de vous alerter. Les éléments suivants peuvent indiquer que le système ne fonctionne pas correctement :

- Voyants du système
- Les messages du système
- Codes sonores
- Les messages d'avertissement
- Les messages des diagnostics
- Les messages d'alerte

Cette section décrit chaque type de message, répertorie les causes possibles et les mesures à prendre pour résoudre les problèmes indiqués. Les voyants du système et les éléments des panneaux avant et arrière sont illustrés dans cette section.

Voyants du cadre en option

Le cache en option du système comprend des indicateurs d'état (bleu et orange).

Le voyant bleu est allumé si le système fonctionne normalement. Le voyant orange est allumé si un incident lié à un module d'alimentation, un ventilateur, un disque dur ou à la température s'est produit et requiert une intervention de l'utilisateur. Le connecteur du panneau arrière permet de brancher un voyant qui fonctionnera de la même manière que celui du cache. Consultez la figure 2-3.

Le tableau 2-1 répertorie les codes correspondant au comportement des voyants du système. Des codes différents apparaissent en fonction des événements qui surviennent sur le système.

Tableau 2-1. Codes des voyants d'état du système

Voyant bleu	Voyant orange	Description
Éteint	Éteint	Le système n'est pas alimenté en électricité.
Éteint	Clignotant	Le système a détecté une erreur.
Allumé	Éteint	Le système est allumé et fonctionnel.
Clignotant	Éteint	Le voyant a été activé afin d'identifier le système dans un rack.

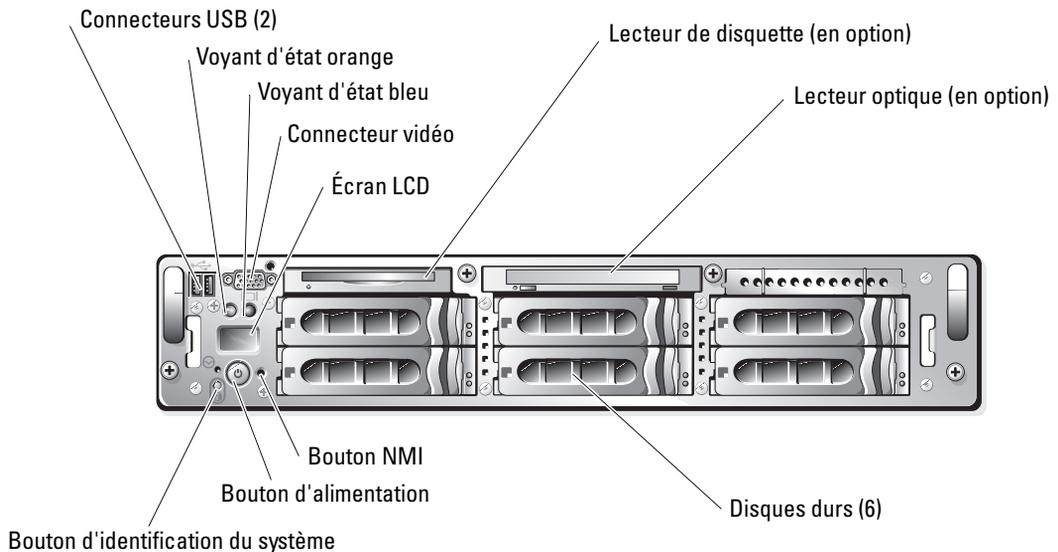
REMARQUE : lorsque le système est en cours d'identification, le voyant bleu clignote même si une erreur a été détectée. Une fois le système identifié, le voyant bleu arrête de clignoter et le voyant orange recommence à clignoter.

Éléments et voyants du panneau avant

D'autres voyants se trouvent derrière le cache. L'écran LCD du panneau avant affiche des informations d'état sous forme de caractères alphanumériques. Consultez la section "Messages d'état de l'écran LCD".

La figure 2-1 présente les voyants et les caractéristiques du panneau avant du système, et le tableau 2-2 répertorie ces caractéristiques.

Figure 2-1. Caractéristiques du panneau avant



REMARQUE : les baies de disque dur sont numérotées de 0 à 5, en commençant par la baie située en bas à gauche.

Tableau 2-2. Voyants, boutons et connecteurs du panneau avant

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Voyant d'état du système, bleu		Ne fonctionne pas lorsque le cache en option est retiré. L'état est affiché sur l'écran LCD.
Voyant d'état du système, orange		Ne fonctionne pas lorsque le cache en option est retiré. L'état est affiché sur l'écran LCD.

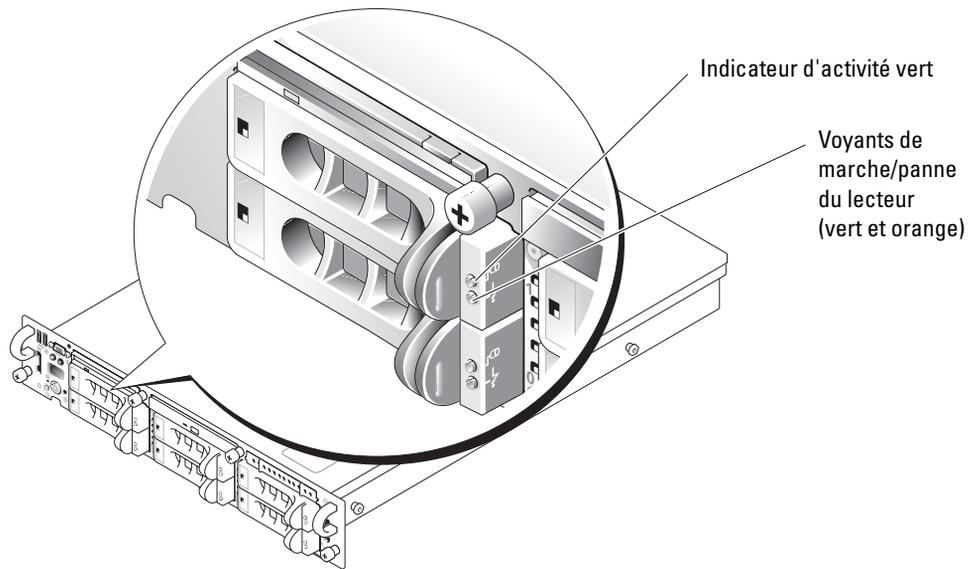
Tableau 2-2. Voyants, boutons et connecteurs du panneau avant (suite)

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Écran LCD		<p>Affiche l'ID du système, des informations sur son état et les messages d'erreur du système.</p> <p>L'écran LCD s'allume lorsque le système fonctionne normalement. Les logiciels de gestion de systèmes, tout comme les boutons d'identification situés à l'avant et à l'arrière du système, peuvent faire clignoter l'écran LCD en bleu pour identifier un système spécifique.</p> <p>L'écran LCD clignote en orange si un incident lié à un module d'alimentation, un ventilateur, un disque dur ou à la température s'est produit et requiert une intervention de l'utilisateur.</p> <p>REMARQUE : si le système est connecté à l'alimentation en CA et qu'une erreur a été détectée, l'écran LCD clignote en orange, que le système soit allumé ou non.</p>
Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation		<p>Le voyant d'alimentation est fixe quand le système est allumé. Il clignote lorsque le système est alimenté en électricité mais qu'il n'est pas allumé.</p> <p>Le bouton d'alimentation contrôle la sortie du module d'alimentation en CC qui alimente le système.</p> <p>REMARQUE : si vous éteignez le système à l'aide du bouton d'alimentation et que le système fonctionne sous un système d'exploitation conforme ACPI, le système peut effectuer un arrêt normal avant que l'alimentation ne soit coupée. Si le système ne fonctionne pas sous un système d'exploitation conforme ACPI, l'alimentation est éteinte dès que vous appuyez sur le bouton d'alimentation.</p>
Bouton d'identification du système		<p>Les boutons d'identification des panneaux avant et arrière peuvent servir à identifier un système spécifique au sein d'un rack. Si on appuie sur un de ces boutons, les voyants bleus d'état du système avant et arrière clignotent jusqu'à ce que l'utilisateur appuie de nouveau sur l'un des boutons.</p>
Connecteurs USB		<p>Connectent des périphériques compatibles USB 2.0 au système.</p>
Bouton NMI		<p>Utilisé pour la résolution de certains problèmes liés aux logiciels et aux pilotes de périphériques avec certains systèmes d'exploitation. Ce bouton peut être activé en appuyant dessus avec la pointe d'un trombone.</p> <p>n'utilisez ce bouton que si un technicien de support qualifié vous demande de le faire, ou si cela est préconisé par la documentation du système d'exploitation.</p>
Connecteur vidéo		<p>Connecte un moniteur au système.</p>

Voyants des disques durs SCSI

Si la fonction RAID est activée, deux voyants situés sur chaque support de disque dur donnent des informations d'état. Le support RAID peut être activé en intégrant la fonction ROMB à la carte adaptatrice en option ou en connectant une carte RAID sur le fond de panier. Voir la figure 2-2 et le tableau 2-3. Le microcode du fond de panier SCSI contrôle le voyant de marche/panne du lecteur.

Figure 2-2. Voyants du disque dur SCSI



Le tableau 2-3 répertorie les codes des voyants des disques durs. Des codes différents apparaissent si des événements surviennent sur les lecteurs du système. Par exemple, si un disque dur tombe en panne, le code “lecteur en panne” apparaît. Lorsque vous avez sélectionné le lecteur à retirer, le code “préparation du lecteur pour le retrait” apparaît, suivi du code “lecteur prêt à être inséré ou retiré”. Une fois le lecteur de rechange installé, le code “préparation du lecteur pour utilisation” apparaît, suivi du code “lecteur en ligne”.

REMARQUE : si le support RAID n'est pas activé, seul le voyant “lecteur en ligne” apparaît. Le voyant d'activité du lecteur clignote aussi pendant l'accès au lecteur.

Tableau 2-3. Codes des voyants des disques durs

Condition	État des voyants lumineux
Identification du lecteur	Le voyant de marche/panne vert clignote quatre fois par seconde.
Préparation du lecteur pour le retrait	Le voyant de marche/panne vert clignote deux fois par seconde.
Lecteur prêt à être inséré ou retiré	Les deux voyants du lecteur sont éteints.
Préparation du lecteur pour utilisation	Le voyant de marche/panne vert est allumé.
Panne anticipée du lecteur	Le voyant de marche/panne clignote lentement en vert puis en orange, puis s'éteint.
Lecteur en panne	Le voyant de marche/panne orange clignote quatre fois par seconde.
Reconstruction du lecteur	Le voyant de marche/panne vert clignote lentement.
Lecteur en ligne	Le voyant de marche/panne vert est allumé.

Éléments et voyants du panneau arrière

La figure 2-3 présente les caractéristiques du panneau arrière et le tableau 2-4 répertorie ces caractéristiques.

Figure 2-3. Caractéristiques du panneau arrière

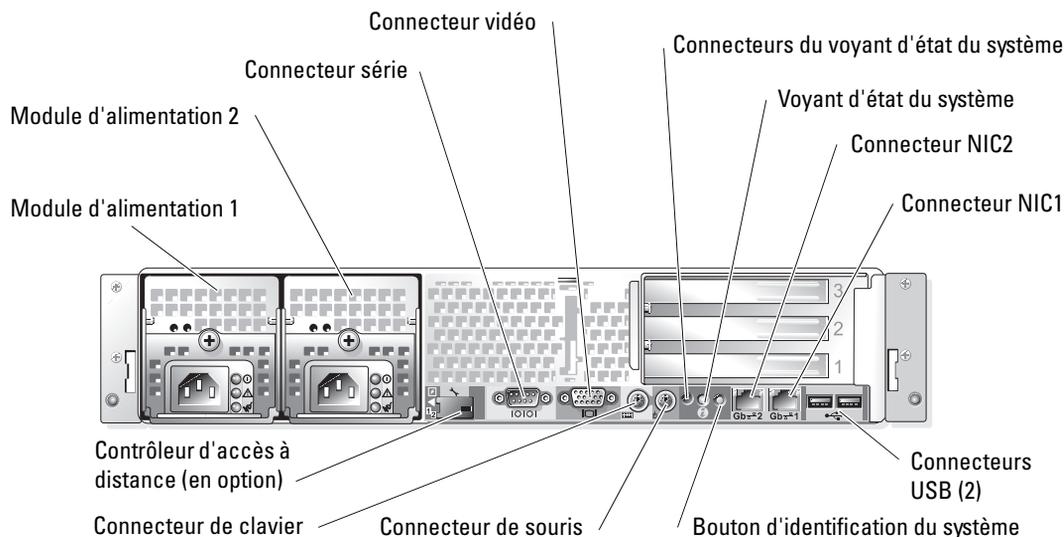


Tableau 2-4. Caractéristiques du panneau arrière

Composant	Description
Voyants des modules d'alimentation	Fournissent des informations sur l'état de l'alimentation. Consultez la section "Voyants d'alimentation".
Voyants des cartes réseau (NIC)	Donnent des informations sur l'état des cartes réseau. Consultez la section "Codes des voyants de cartes réseau".
Connecteur du voyant d'état du système	Permet d'installer un voyant indiquant si le système fonctionne correctement ou si un incident requiert une intervention de l'utilisateur. Consultez la section "Voyants du cadre en option".
Voyant d'identification du système	Indique si le système fonctionne correctement ou si un incident requiert une intervention de l'utilisateur, et permet d'identifier le système.
Bouton d'identification du système	Permet d'identifier le système.

Voyants d'alimentation

Les voyants situés sur le panneau avant du système et sur les modules d'alimentation indiquent l'état de l'alimentation.

Voyant du bouton d'alimentation

Le bouton d'alimentation du panneau avant contrôle la mise sous tension des modules d'alimentation du système. Le voyant correspondant fournit des informations sur l'état de l'alimentation (voir la figure 2-1). Le tableau 2-5 répertorie les codes du voyant d'alimentation.

Tableau 2-5. Codes du voyant du bouton d'alimentation

Voyant	Code des voyants
Allumé	Indique que le système est sous tension et opérationnel.
Éteint	Indique que le système n'est pas alimenté.
Clignotant	Indique que le système est alimenté, mais en état de veille. Pour des informations supplémentaires sur les états de veille, consultez la documentation du système d'exploitation.

Voyants des modules d'alimentation redondants

Les voyants des modules d'alimentation redondants en option indiquent si le système est alimenté, et permettent de détecter une panne d'alimentation (voir la figure 2-4). Le tableau 2-6 répertorie les codes des voyants des modules d'alimentation.

Figure 2-4. Voyants des modules d'alimentation redondants

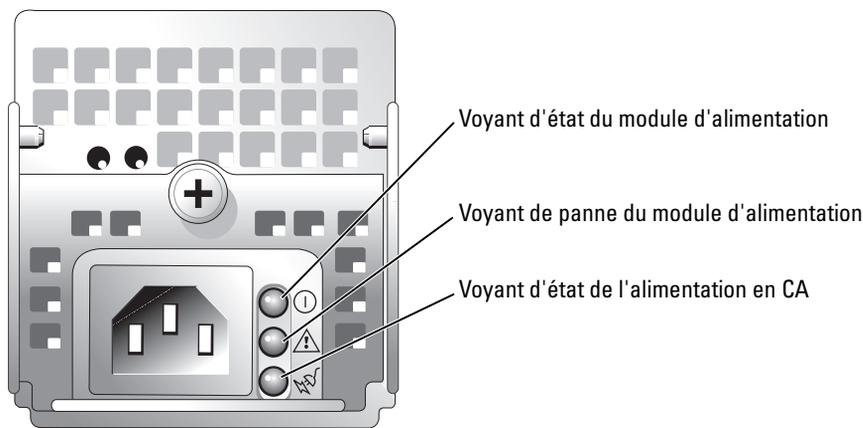


Tableau 2-6. Codes des voyants des modules d'alimentation

Voyant	Code des voyants
Mise sous tension	Un voyant vert indique que le module d'alimentation fonctionne normalement.
Panne	Le rouge indique un problème d'alimentation (panne du ventilateur, problème de tension, etc.).
Système alimenté	Le vert indique que le module d'alimentation est alimenté et que le système est connecté à une source d'alimentation.

Codes des voyants de cartes réseau

Chaque carte réseau du panneau arrière est équipée d'un voyant qui fournit des informations sur l'activité du réseau et l'état de la liaison (voir la figure 2-5). Le tableau 2-7 répertorie les codes des voyants de cartes réseau situés sur le panneau arrière.

Figure 2-5. Voyants des cartes réseau

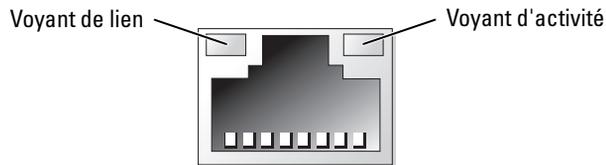


Tableau 2-7. Codes des voyants de cartes réseau

Voyant	Code des voyants
Les voyants de lien et d'activité sont éteints.	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.
Le voyant de lien est vert.	La carte réseau est connectée à un périphérique valide sur le réseau.
Le voyant d'activité clignote en orange.	Des données sont en cours d'envoi ou de réception sur le réseau.

Messages d'état de l'écran LCD

Le voyant du cache du système indique si le système fonctionne correctement ou si un incident requiert une intervention de l'utilisateur. Si tel est le cas, retirez le cache pour lire les informations affichées sur l'écran LCD.

L'écran LCD peut afficher jusqu'à deux lignes de caractères alphanumériques. Les codes d'affichage se présentent selon deux combinaisons de couleurs :

- Caractères blancs sur arrière-plan de couleur bleue : informations uniquement ; aucune intervention requise.
- Caractères orange sur arrière-plan de couleur bleue : le système requiert une intervention.

Le tableau 2-8 répertorie les messages d'état qui peuvent s'afficher sur l'écran LCD et indique leur cause probable. Ces messages se rapportent aux informations enregistrées dans le journal des événements du système. Pour plus d'informations sur ce journal et sur la configuration des paramètres de gestion du système, consultez la documentation du logiciel de gestion de systèmes.



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 2-8. Messages d'état de l'écran LCD

Message sur la ligne 1	Message sur la ligne 2	Causes	Actions correctrices
<i>SYSTEM ID</i>	<i>SYSTEM NAME</i>	<i>ID DU SYSTÈME</i> est un nom unique, contenant un maximum de cinq caractères définis par l'utilisateur. <i>NOM DU SYSTÈME</i> est un nom unique, contenant un maximum de 16 caractères définis par l'utilisateur. L'ID et le nom du système s'affichent dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none">• Le système est sous tension.• Le système est hors tension et des erreurs POST sont affichées.	Ce message est affiché uniquement pour information. Vous pouvez modifier l'identificateur et le nom du système dans le programme de configuration du système. Consultez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> pour obtenir des instructions.
E0000	OVRFLW CHECK LOG	Les messages à afficher dépassent la capacité de l'écran LCD. L'écran LCD ne peut afficher que trois messages d'erreur séquentiels. Le quatrième message indique que la capacité de l'écran est à son maximum.	Vérifiez le journal des événements du système pour plus de détails.
E0119	TEMP AMBIENT	La température ambiante du système est en dehors des limites autorisées.	Consultez la section “Dépannage des problèmes de refroidissement du système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0119	TEMP BP	La température de la carte de fond de panier est en dehors des limites autorisées.	
E0119	TEMP CPU <i>n</i>	La température du microprocesseur spécifié est en dehors des limites autorisées.	
E0119	TEMP SYSTEM	La température de la carte système est en dehors des limites autorisées.	Consultez la section “Dépannage des problèmes de refroidissement du système” dans le chapitre “Dépannage du système”.

Tableau 2-8. Messages d'état de l'écran LCD (suite)

Message sur la ligne 1	Message sur la ligne 2	Causes	Actions correctrices
E0212	VOLT 3 . 3	L'alimentation du système a dépassé la plage de tension acceptable ; installation incorrecte ou panne d'alimentation.	Consultez la section “Dépannage des modules d'alimentation” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0212	VOLT 5		
E0212	VOLT 12		
E0212	VOLT BATT	Panne de la pile ou de la carte système.	Consultez la section “Dépannage de la pile du système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0212	VOLT BP 12	La tension de la carte de fond de panier est en dehors des limites autorisées.	Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont correctement connectés à la carte de fond de panier (consultez la section “Installation de lecteurs”). Si l'incident persiste, consultez la section “Dépannage des modules d'alimentation” du chapitre “Dépannage du système”.
E0212	VOLT BP 3 . 3		
E0212	VOLT BP 5		
E0212	VOLT CPU VRM	La tension du module VRM du microprocesseur a dépassé la plage acceptable ; installation incorrecte ou panne du module VRM du microprocesseur ; panne de la carte système.	Ce message ne s'applique pas à ce système.
E0212	VOLT NIC 1 . 8V	La tension du connecteur de carte réseau a dépassé la plage acceptable ; installation incorrecte ou panne de l'alimentation ; panne de la carte système.	Consultez la section “Dépannage des modules d'alimentation” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0212	VOLT NIC 2 . 5V		
E0212	VOLT PLANAR REG	La carte système est défectueuse ou mal installée, ou bien sa tension est en dehors des limites autorisées.	
E0276	CPU VRM n	Le VRM du microprocesseur spécifié est en panne / n'est pas pris en charge / n'a pas été installé correctement / est manquant.	Ces messages ne s'appliquent pas à ce système.
E0276	MISMATCH VRM n		
E0280	MISSING VRM n		
E0319	PCI OVER CURRENT	Carte d'extension défectueuse ou mal installée.	Consultez la section “Dépannage des cartes d'extension” dans le chapitre “Dépannage du système”.

Tableau 2-8. Messages d'état de l'écran LCD (suite)

Message sur la ligne 1	Message sur la ligne 2	Causes	Actions correctrices
E0412	RPM FAN <i>n</i>	Le ventilateur spécifié est défectueux ou manquant, ou bien il est installé de façon incorrecte.	Consultez la section “Dépannage d'un ventilateur” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0780	MISSING CPU 1	Le microprocesseur n'est pas installé dans l'emplacement PROC_1.	Installez un microprocesseur dans l'emplacement PROC_1 (consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”). Pour identifier cet emplacement, consultez la figure A-3.
E07F0	CPU IERR	Le microprocesseur est défectueux ou mal installé.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E07F1	TEMP CPU <i>n</i> HOT	La température du microprocesseur spécifié est en dehors de limites autorisées et celui-ci s'est arrêté.	Consultez la section “Dépannage des problèmes de refroidissement du système” dans le chapitre “Dépannage du système”. Si l'incident persiste, assurez-vous que les dissipateurs thermiques du microprocesseur sont correctement installés (consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”).
E07F4	POST CACHE	Le microprocesseur est défectueux ou mal installé.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E07F4	POST CPU REG		
E07F4	POST CPU SMI	Panne d'initialisation de la gestion de l'alimentation SMI ; panne de la carte système.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E07FA	TEMP CPU <i>n</i> THERM	La température du microprocesseur spécifié est en dehors des limites autorisées et celui-ci fonctionne à vitesse ou à fréquence réduite.	Consultez la section “Dépannage des problèmes de refroidissement du système” dans le chapitre “Dépannage du système”. Si l'incident persiste, assurez-vous que les dissipateurs thermiques du microprocesseur sont correctement installés (consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”).
E0876	POWER PS <i>n</i>	La source d'alimentation spécifiée n'est pas disponible, ou bien le module d'alimentation est défectueux ou mal installé.	Consultez la section “Dépannage des modules d'alimentation” dans le chapitre “Dépannage du système”.

Tableau 2-8. Messages d'état de l'écran LCD (suite)

Message sur la ligne 1	Message sur la ligne 2	Causes	Actions correctrices
E0880	INSUFFICIENT PS	L'alimentation du système est insuffisante ; les modules d'alimentation sont mal installés, défectueux ou manquants.	Consultez la section “Dépannage des modules d'alimentation” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0CB2	MEM SPARE ROW	Un banc de mémoire a atteint le seuil d'erreurs pouvant être corrigées : les erreurs ont été réadressées vers le banc de réserve.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0CF1	MBE DIMM Bank n	Les modules de mémoire installés dans le banc de mémoire spécifié ne sont pas du même type et de la même taille ; un ou plusieurs modules de mémoire sont défectueux.	Vérifiez que tous les bancs de mémoire contiennent des modules de mémoire du même type et de la même taille et qu'ils sont bien installés. Si l'incident persiste, consultez la section “Dépannage de la mémoire système” du chapitre “Dépannage du système”.
E0CF1	POST MEM 64K	Échec de parité dans les 64 premiers Ko de mémoire principale.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0CF1	POST NO MEMORY	Échec de vérification de la réactualisation de la mémoire principale.	Vérifiez que tous les bancs de mémoire contiennent des modules de mémoire du même type et de la même taille et qu'ils sont bien installés. Si l'incident persiste, consultez la section “Dépannage de la mémoire système” du chapitre “Dépannage du système”.
E0CF5	LOG DISABLE SBE	Plusieurs erreurs portant sur un seul bit se sont produites sur un seul module mémoire.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0D76	DRIVE FAIL	Disque dur ou contrôleur RAID défectueux ou mal installé.	Consultez les sections “Dépannage des disques durs SCSI” et “Dépannage d'une carte contrôleur RAID” du chapitre “Dépannage du système”.
E0F04	POST CMOS	Échec de lecture/écriture du CMOS ; panne de la carte système.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E0F04	POST CPU SPEED	Échec de séquence de contrôle de la vitesse du microprocesseur.	Consultez la section “Obtention d'aide”.

Tableau 2-8. Messages d'état de l'écran LCD (suite)

Message sur la ligne 1	Message sur la ligne 2	Causes	Actions correctrices
E0F04	POST DMA INIT	Échec d'initialisation de l'accès DMA ; échec de lecture/écriture pour l'enregistrement de la page d'accès DMA.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0F04	POST DMA REG	Carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E0F04	POST KYB CNTRL	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E0F04	POST MEM RFSH	Échec de vérification de la réactuali- sation de la mémoire principale.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0F04	POST PIC REG	Échec du test d'enregistrement du PIC maître ou esclave.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E0F04	POST SHADOW	Échec de la prise de contrôle à distance du BIOS.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0F04	POST SHD TEST	Échec du test d'arrêt.	
E0F04	POST SIO	Panne de la puce Super E/S ; panne de la carte système.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E0F04	POST TIMER	Échec du test du minuteur à intervalles programmables ; panne de la carte système.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E0F0B	POST ROM CHKSUM	Carte d'extension défectueuse ou mal installée.	Consultez la section “Dépannage des cartes d'extension” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E0F0C	VID MATCH CPU n	Le microprocesseur spécifié a subi une panne, n'est pas pris en charge, n'a pas été installé correctement ou est manquant.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E10F3	LOG DISABLE BIOS	Erreurs de journalisation désactivée du BIOS.	Vérifiez le journal des événements pour consulter le détail des erreurs.
E13F2	IO CHANNEL CHECK	Installation incorrecte ou panne de la carte d'extension ; panne de la carte système.	Consultez la section “Dépannage des cartes d'extension” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E13F4	PCI PARITY		
E13F5	PCI SYSTEM		

Tableau 2-8. Messages d'état de l'écran LCD (suite)

Message sur la ligne 1	Message sur la ligne 2	Causes	Actions correctrices
E13F8	CPU BUS INIT	Microprocesseur ou carte système défectueux ou mal installés.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”. Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.
E13F8	CPU BUS PARITY	Carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E13F8	CPU MCKERR	Erreur de vérification de la machine ; installation incorrecte ou panne du microprocesseur; panne de la carte système.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E13F8	HOST BUS	Carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E13F8	HOST TO PCI BUS		
E13F8	MEM CONTROLLER	Module de mémoire défectueux ou mal installé, ou carte système défectueuse.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
E1580	POWER CONTROL	Carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
E20F1	OS HANG	Le minuteur de surveillance du système d'exploitation est arrivé à expiration.	Redémarrez le système. Si l'incident persiste, consultez la documentation du système d'exploitation.
EEEE0	RAC ERROR	Échec du microcode du contrôleur d'accès distant ou carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
EEEE1	POST ERROR	Erreur du BIOS.	Mettez à jour le microcode du BIOS (consultez le chapitre “Obtention d'aide”).
EEEE2	BP ERROR	La carte de fond de panier est défectueuse ou mal installée.	Assurez-vous que les câbles d'interface sont correctement connectés à la carte de fond de panier (consultez la section “Installation de lecteurs”). Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

REMARQUE : pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un acronyme utilisé dans ce tableau, reportez-vous au “glossaire” du *Manuel de l'utilisateur*.

Résolution des problèmes décrits par les messages d'état de l'écran LCD

Si l'écran LCD affiche un seul message, recherchez le code correspondant dans le tableau 2-8 et suivez la procédure décrite. Le code affiché sur l'écran LCD permet souvent d'identifier une panne précise pouvant facilement être corrigée. Par exemple, si le code E0780 MISSING CPU 1 s'affiche, cela signifie qu'aucun microprocesseur n'est installé dans l'emplacement 1.

En outre, il est possible de déterminer la cause du problème si plusieurs erreurs de même type surviennent. Par exemple, si vous recevez une série de messages indiquant plusieurs incidents liés à la tension, le problème peut être lié à une défaillance d'un module d'alimentation.

Suppression des messages d'état de l'écran LCD

Pour les pannes associées aux capteurs, tels que les capteurs de température, de tension, des ventilateurs, etc., le message de l'écran LCD est supprimé automatiquement lorsque ce capteur revient à un état normal. Par exemple, l'écran LCD affiche un message indiquant que la température d'un composant n'est pas conforme aux limites acceptables, puis supprime ce message lorsque la température redevient normale. Pour les messages suivants, une intervention de l'utilisateur est requise :

- Clear the SEL (Effacer le journal des événements du système) : cette tâche peut être effectuée à distance. Elle supprime l'historique des événements du système.
- Chassis intrusion (Intrusion dans le châssis) : lorsque vous retirez le capot, le système suppose que vous intervenez sur le composant défectueux ; l'écran LCD s'efface lorsque vous remettez le capot en place.
- Power cycle (Cycle d'alimentation) : mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise électrique. Attendez environ 10 secondes, puis rebranchez le câble d'alimentation et redémarrez le système.

Ces interventions permettent d'effacer les messages d'erreur. Les voyants d'état et l'écran LCD reviennent à l'état normal. Les messages réapparaîtront dans les conditions suivantes :

- Le capteur est revenu à l'état normal mais a de nouveau subi une panne, ayant pour effet de créer une nouvelle entrée dans le journal.
- Le système a été réinitialisé et de nouvelles erreurs ont été détectées.
- Une panne a été enregistrée à partir d'une source associée au même message de l'écran.

Messages du système

Le système affiche des messages d'erreur pour informer l'utilisateur qu'un incident s'est produit. Le tableau 2-9 répertorie les messages qui peuvent s'afficher et indique leur cause probable et les mesures correctives appropriées.

 **REMARQUE** : si vous recevez un message du système qui n'est pas répertorié dans le tableau 2-9, vérifiez la documentation d'accompagnement 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.

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 2-9. Messages du système

Message	Causes	Actions correctrices
Address mark not found	Sous-système du lecteur optique, de disquette ou de disque dur défectueux ; carte système défectueuse.	Consultez les sections “Dépannage d'un lecteur de disquette,” “Dépannage d'un lecteur optique” et “Dépannage des disques durs SCSI” du chapitre “Dépannage du système”.
Alert! Current configuration does not support redundant memory. Redundant memory is disabled.	Les modules de mémoire installés ne sont pas du même type ni de la même taille dans tous les bancs de mémoire ; un ou plusieurs modules de mémoire sont défectueux.	Vérifiez que tous les bancs de mémoire contiennent des modules de mémoire du même type et de la même taille et qu'ils sont bien installés. Si l'incident persiste, consultez la section “Dépannage de la mémoire système” du chapitre “Dépannage du système”.
Amount of available memory limited to 256 MB!	L'option OS Install Mode (Mode d'installation du système d'exploitation) est activée dans le programme de configuration du système.	Désactivez OS Install Mode (Mode d'installation du système d'exploitation) dans le programme de configuration du système. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .
Auxiliary device failure	Câble de la souris ou du clavier desserré ou mal raccordé ; clavier ou souris défectueux.	Consultez les sections “Dépannage de la souris” et “Dépannage du clavier” du chapitre “Dépannage du système”.
BIOS Update Attempt Failed!	La tentative de mise à jour à distance du BIOS a échoué.	Réessayez de mettre le BIOS à jour. Si l'incident persiste, consultez le chapitre “Obtention d'aide”.

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
CD-ROM drive not found	L'option IDE CD-ROM Controller (Contrôleur du lecteur de CD-ROM IDE) est activée dans le programme de configuration du système, mais le lecteur optique n'a pas été détecté.	Si le système n'est pas équipé d'un lecteur optique, désactivez l'option IDE CD-ROM Controller (Contrôleur du lecteur de CD-ROM IDE) dans le programme de configuration du système. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Si le système est équipé d'un lecteur optique, assurez-vous qu'il est correctement connecté. Consultez la section "Dépannage d'un lecteur optique" du chapitre "Dépannage du système".
CPUs with different cache sizes detected	Des microprocesseurs possédant des tailles de mémoire cache différentes sont installés.	Vérifiez que tous les microprocesseurs ont une taille de mémoire cache identique et qu'ils sont correctement installés. Consultez la section "Processeurs" du chapitre "Installation de composants".
Decreasing available memory	Modules de mémoire défectueux ou mal installés.	Consultez la section "Dépannage de la mémoire système" dans le chapitre "Dépannage du système".
Diskette drive n seek failure	Mauvais paramètres de configuration dans le programme de configuration du système. Lecteur de disquette défectueux ou mal installé.	Lancez le programme de configuration du système pour corriger les paramètres. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Consultez la section "Dépannage d'un lecteur de disquette" dans le chapitre "Dépannage du système".
Diskette read failure	Disquette défectueuse ou mal insérée.	Remplacez la disquette.
Diskette subsystem reset failed	Lecteur de disquette défectueux ou mal installé.	Consultez la section "Dépannage d'un lecteur de disquette" dans le chapitre "Dépannage du système".
ECC memory error	Modules de mémoire défectueux ou mal installés.	Consultez la section "Dépannage de la mémoire système" dans le chapitre "Dépannage du système".

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Embedded RAID error	Le microcode RAID intégré affiche une erreur.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
Embedded RAID Firmware is not present	Le microcode RAID intégré ne répond pas.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
Error: Incorrect memory configuration. Ensure memory in slots DIMM1_A and DIMM1_B, DIMM2_A and DIMM2_B, DIMM3_A and DIMM3_B match identically in size, speed, and rank.	Plusieurs paires de modules DIMM incompatibles ont été détectées.	Les modules de mémoire doivent être installés par paires identiques. Consultez la section “Consignes générales d'installation des modules de mémoire” dans le chapitre “Installation des composants du système”.
Error: Incorrect memory configuration. Memory slots DIMM3_A and DIMM3_B only support single rank DIMMs. Remove the dual rank DIMMs from slots DIMM3_A and DIMM3_B.	Des modules de mémoire à double rangée de connexions ont été installés dans les emplacements DIMM3_A et DIMM3_B alors que ceux-ci ne les prennent pas en charge.	Retirez les modules des emplacements DIMM3_A et DIMM3_B. Consultez la section “Consignes générales d'installation des modules de mémoire” du chapitre “Installation des options”.
Error: Incorrect memory configuration. Memory slots DIMM3_A and DIMM3_B must be empty if Dual Rank memory DIMMs are in slots DIMM2_A and DIMM2_B.	Si vous installez des modules de mémoire DIMM à double rangée de connexions dans les emplacements DIMM2_A et DIMM2_B, les emplacements DIMM3_A et DIMM3_B doivent rester vides.	Retirez les modules des emplacements DIMM3_A et DIMM3_B. Consultez la section “Consignes générales d'installation des modules de mémoire” du chapitre “Installation des options”.
Error: Incorrect memory configuration. Move DIMM3_A and DIMM3_B into DIMM2_A and DIMM2_B.	Les modules de mémoire n'ont pas été installés dans le bon ordre (du plus petit au plus grand numéro de banc).	Transférez les modules installés dans les emplacements DIMM3_A et DIMM3_B vers les emplacements DIMM2_A et DIMM2_B. Consultez la section “Consignes générales d'installation des modules de mémoire” du chapitre “Installation des options”.
Error: Incorrect memory configuration. Swap the DIMMs in slots DIMM1_A and DIMM1_B with DIMMs in slots DIMM2_A and DIMM2_B.	Si vous installez des modules de mémoire DIMM à double rangée de connexions, placez-les dans les emplacements DIMM1_A et DIMM1_B.	Échangez les modules installés dans les emplacements DIMM2_A et DIMM2_B avec ceux des emplacements DIMM1_A et DIMM1_B. Consultez la section “Consignes générales d'installation des modules de mémoire” du chapitre “Installation des options”.

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Error: Maximum PCI option ROM count exceeded!	La ROM d'un trop grand nombre de cartes d'extension est activée dans le programme de configuration du système.	Désactivez la ROM de certaines cartes d'extension. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .
Gate A20 failure	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Consultez la section "Obtention d'aide".
Hard disk controller failure Hard disk read failure	Paramètres incorrects dans le programme de configuration du système ; lecteur de disque dur mal installé ; câble d'interface ou d'alimentation déconnecté ; sous-système du contrôleur de disque dur défectueux.	Exécutez le programme de configuration du système pour corriger le type de lecteur. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Si l'incident persiste, consultez la section "Dépannage des disques durs SCSI" du chapitre "Dépannage du système".
I/O parity interrupt at address	Carte d'extension défectueuse ou mal installée.	Consultez la section "Dépannage des cartes d'extension" dans le chapitre "Dépannage du système".
Invalid configuration information - please run SETUP program	Mauvais paramètres dans la configuration du système ; le cavalier NVRAM_CLR est installé ; la pile du système est défectueuse.	Vérifiez les paramètres du programme de configuration du système. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Retirez le cavalier NVRAM_CLR. Consultez la figure A-2 pour trouver l'emplacement du cavalier. Si l'incident persiste, consultez la section "Dépannage de la pile du système" du chapitre "Dépannage du système".
Invalid NVRAM configuration, resource re-allocated	Les données de configuration du système ont été ignorées.	Vérifiez les paramètres du programme de configuration du système. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .
Invalid SCSI configuration SCSI cable detected on connector SC5IB of the SCSI backplane, daughter card not present	Un câble SCSI est connecté au canal B de la carte de fond de panier SCSI. Aucune carte de fond de panier secondaire n'est installée.	Si vous branchez un câble au connecteur SC5IB de la carte de fond de panier, vous devez installer la carte de fond de panier SCSI secondaire. Pour ce faire, consultez la section "Installation de la carte fille de fond de panier SCSI" du chapitre "Installation de lecteurs".

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Keyboard controller failure	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
Keyboard clock line failure	Câble du clavier desserré ou mal raccordé ; clavier défectueux ; contrôleur de clavier défectueux.	Consultez la section “Dépannage du clavier” dans le chapitre “Dépannage du système”.
Keyboard data line failure		
Keyboard failure		
Keyboard stuck key failure		
Memory address line failure at <i>address</i> , read value expecting value	Modules de mémoire défectueux ou mal installés.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
Memory double word logic failure at <i>address</i> , read value expecting value		
Memory high address line failure at <i>start address</i> to <i>end address</i>		
Memory high data line failure at <i>start address</i> to <i>end address</i>		
Memory odd/even logic failure at <i>start address</i> to <i>end address</i>		
Memory write/read failure at <i>address</i> , read value expecting value		
Memory parity failure at <i>start address</i> to <i>end address</i>	Modules de mémoire défectueux ou mal installés.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
Memory parity error at <i>address</i>		
No boot device available	Sous-système du lecteur optique, de disquette ou de disque dur défectueux ou manquant ; disque dur défectueux ou manquant.	Utilisez une disquette, un CD ou un disque dur d'amorçage. Si l'incident persiste, consultez les sections “Dépannage d'un lecteur de disquette”, “Dépannage d'un lecteur optique” et “Dépannage des disques durs SCSI” du chapitre “Dépannage du système”.

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
No boot sector on hard-disk	Pas de système d'exploitation sur le disque dur.	Vérifiez les paramètres de configuration du disque dur dans le programme de configuration du système. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .
No PXE-capable device available	Vous avez appuyé sur <F12> pendant le POST mais aucun périphérique PXE n'a été détecté.	Vérifiez les paramètres de configuration des cartes réseau dans le programme de configuration du système. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Si l'incident persiste, consultez la section “Dépannage d'une carte réseau” du chapitre “Dépannage du système”.
No timer tick interrupt	Carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
Not a boot diskette	Pas de système d'exploitation sur la disquette.	Utilisez une disquette amorçable.
PCI BIOS failed to install	Câbles de carte(s) d'extension mal branchés ; carte d'extension défectueuse ou mal installée.	Vérifiez que tous les câbles sont fermement raccordés aux cartes d'extension. Si l'incident persiste, consultez la section “Dépannage des cartes d'extension” du chapitre “Dépannage du système”.
PCIe Degraded Link Width Error: Embedded Bus#nn/Dev#nn/Funcn Expected Link Width is n Actual Link Width is n	Carte PCIe ou logement de carte d'extension défectueux ou mal installé.	Réinstallez les cartes PCIe et les logements de cartes d'extension. Consultez les sections “Boîtier des cartes d'extension” et “Cartes d'extension”. Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.
PCIe Degraded Link Width Error: Slot n Expected Link Width is n Actual Link Width is n	Carte PCIe défectueuse ou mal installée dans le numéro de support spécifié.	Réinstallez la carte PCIe dans le numéro de support spécifié. Consultez la section “Cartes d'extension”. Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.
PCIe Training Error: Embedded Bus#nn/Dev#nn/Funcn	Carte PCIe ou logement de carte d'extension défectueux ou mal installé.	Réinstallez les cartes PCIe et les logements de cartes d'extension. Consultez les sections “Boîtier des cartes d'extension” et “Cartes d'extension”. Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
PCIe Training Error: Slot <i>n</i>	Carte PCIe défectueuse ou mal installée dans le numéro de support spécifié.	Réinstallez la carte PCIe dans le numéro de support spécifié. Consultez la section “Cartes d’extension”. Si l’incident persiste, consultez la section “Obtention d’aide”.
Plug & Play Configuration Error Embedded <i>xxx</i>	Erreur d’initialisation d’un périphérique PCI ; carte système défectueuse.	Installez la fiche du cavalier NVRAM_CLR et redémarrez le système. Consultez la figure A-2 pour trouver l’emplacement du cavalier. Si l’incident persiste, consultez la section “Dépannage des cartes d’extension” du chapitre “Dépannage du système”.
Plug & Play Configuration Error PCI_ <i>n</i>	Erreur d’initialisation de la carte PCI.	Consultez la section “Obtention d’aide”.
Primary backplane is not present	La carte de fond de panier SCSI est défectueuse ou mal installée.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”.
Processor <i>n</i> internal error Processor bus parity error	Panne du microprocesseur ou de la carte système.	Installez un microprocesseur dans ce support. Consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation de composants”.
Processor in socket 1 not installed!	Aucun microprocesseur n’est installé dans le support principal.	Pour effacer celle-ci, arrêtez le système, débranchez les câbles d’alimentation, patientez environ 30 secondes, puis rebranchez les câbles d’alimentation et redémarrez le système. Si l’incident persiste, consultez la section “Obtention d’aide”.
Remote access controller error Remote access controller is not present	La mémoire temporaire intégrée d’accès distant est peut-être altérée.	Vérifiez la connexion du câble SCSI. Si l’incident persiste, remplacez ce câble. Consultez la section “Obtention d’aide”.
SCSI cable not present on connector A or B of the primary backplane	Le câble SCSI est débranché, mal connecté ou défectueux.	Échec du test d’arrêt.
Shutdown failure		Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Spare bank enabled	Le banc de réserve est activé dans la mémoire.	L'utilisation d'un banc de réserve peut être activée à l'aide du programme de configuration du système (si la mémoire est configurée de telle sorte que cela est possible). Pour plus d'informations, consultez les sections "Consignes générales d'installation des modules de mémoire" dans le chapitre "Installation des options" et "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .
System backplane error	La carte de fond de panier SCSI est défectueuse ou mal installée.	Consultez la section "Obtention d'aide".
System halted! Must power down	Un mot de passe incorrect a été saisi trop de fois.	Ce message s'affiche uniquement à titre d'information.
The amount of system memory has changed	Ajout ou suppression de mémoire, ou module de mémoire défectueux.	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 des événements du système pour identifier les erreurs détectées et remplacez le module de mémoire défectueux. Consultez la section "Dépannage de la mémoire système" dans le chapitre "Dépannage du système".
Time-of-day clock stopped	Pile défectueuse.	Consultez la section "Dépannage de la pile du système" dans le chapitre "Dépannage du système".
Time-of-day not set - please run SETUP program	Mauvais paramètres d'heure ou de date ; pile du système défectueuse.	Vérifiez les paramètres de l'heure et de la date. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . Si l'incident persiste, remplacez la pile du système. Consultez la section "Remplacement de la pile du système" du chapitre "Installation de composants".
Timer chip counter 2 failed	Carte système défectueuse.	Consultez la section "Obtention d'aide".

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Unsupported CPU combination	Le ou les microprocesseurs ne sont pas pris en charge par le système.	Installez une combinaison de microprocesseurs prise en charge. Consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation de composants”.
Unsupported CPU stepping detected		
Unsupported DIMM detected in the RAID DIMM slot!	Le module de mémoire RAID n'est pas pris en charge par le système.	Installez une version correcte du module de mémoire RAID. Consultez la section “Activation du contrôleur RAID intégré” dans le chapitre “Installation de lecteurs”.
Unsupported RAID key detected!	La clé matérielle RAID n'est pas prise en charge par le système.	Installez une clé matérielle RAID adaptée. Consultez la section “Activation du contrôleur RAID intégré” dans le chapitre “Installation de lecteurs”.
Utility partition not available	Vous avez appuyé sur la touche <F10> pendant le POST, mais il n'y a pas de partition d'utilitaires sur le disque dur d'amorçage.	Créez une partition d'utilitaires sur le disque dur d'amorçage. Consultez la section “Utilisation du CD Dell OpenManage Server Assistant” dans le <i>Manuel de l'utilisateur</i> .
The VRM for the processor in socket <i>n</i> is not installed.	Le VRM du microprocesseur spécifié est en panne / n'est pas pris en charge / n'a pas été installé correctement / est manquant.	Ce message ne s'applique pas à ce système.
Warning: Detected mode change from RAID to SCSI <i>x</i> of the embedded RAID subsystem.	Le type de contrôleur est passé de RAID (en option) à SCSI au dernier démarrage du système.	Sauvegardez les informations des disques durs avant de modifier le type de contrôleur utilisé avec les lecteurs.
Warning: Detected mode change from SCSI to RAID <i>x</i> of the embedded RAID subsystem.	Le type de contrôleur est passé de SCSI à RAID (en option) au dernier démarrage du système.	Sauvegardez les informations des disques durs avant de modifier le type de contrôleur utilisé avec les lecteurs.

Tableau 2-9. Messages du système (suite)

Message	Causes	Actions correctrices
Warning: Detected missing RAID hardware for the embedded RAID subsystem. Data loss will occur! Press Y to switch mode to SCSI, press any other key to disable both channels. Press Y to confirm the change; press any other key to cancel.	Le type de contrôleur a changé depuis le démarrage du système précédent.	Sauvegardez les informations des disques durs avant de modifier le type de contrôleur utilisé avec les lecteurs.
Warning: Firmware is out-of-date, please update.	Erreur liée au microcode.	Mettez le microcode à jour. Consultez la section “Obtention d'aide”.
Warning! No microcode update loaded for processor X	Erreur du BIOS.	Mettez le BIOS à jour. Consultez la section “Obtention d'aide”.
Write fault Write fault on selected drive	Disquette ou disque dur défectueux ; défaillance du sous-système du lecteur optique/de disquette/de disque dur.	Consultez les sections “Dépannage d'un lecteur de disquette,” “Dépannage d'un lecteur optique” et “Dépannage des disques durs SCSI” du chapitre “Dépannage du système”.

REMARQUE : pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un acronyme utilisé dans ce tableau, reportez-vous au “glossaire” du *Manuel de l'utilisateur*.

Codes sonores du système

Quand une erreur en cours de POST ne peut pas être affichée, le système peut émettre une série de bips pour identifier le problème.

 **REMARQUE** : si le système démarre sans clavier, souris ou moniteur connecté, le système n'émet pas de codes sonores associés à ces périphériques.

Si un code sonore est émis, prenez-en note et recherchez sa signification dans le tableau 2-10. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème en consultant l'explication du code sonore, utilisez les diagnostics du système pour identifier une cause possible. Si vous ne pouvez toujours pas résoudre l'incident, consultez la section "Obtention d'aide".

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 2-10. Codes sonores du système

Code	Cause	Action correctrice
1-1-2	Échec du test CPU Register (Registre de l'UC).	Remplacez le microprocesseur 1. Pour ce faire, consultez la section "Processeurs" du chapitre "Installation des options". Si l'incident persiste, remplacez le microprocesseur 2.
1-1-3	Échec de lecture/écriture du CMOS ; panne de la carte système.	Consultez la section "Obtention d'aide".
1-1-4	Erreur du BIOS.	Reflashez le microcode du BIOS. Consultez la section "Obtention d'aide".
1-2-1	Échec du temporisateur d'intervalle programmable ; carte système défectueuse.	Consultez la section "Obtention d'aide".
1-2-2	Erreur d'initialisation des DMA.	Consultez la section "Dépannage de la mémoire système" dans le chapitre "Dépannage du système".
1-2-3	Erreur de lecture/écriture du registre de page DMA.	
1-3-1	Échec de vérification de la réactualisation de la mémoire principale.	
1-3-2	Aucune mémoire installée.	
1-3-3	Échec de puce ou de ligne de données dans les 64 premiers Ko de mémoire principale.	
1-3-4	Échec de l'adressage pair/impair dans les 64 premiers Ko de mémoire principale.	

Tableau 2-10. Codes sonores du système (suite)

Code	Cause	Action correctrice
1-4-1	Échec de l'adressage mémoire ligne dans les 64 premiers Ko de mémoire principale.	
1-4-2	Échec de parité dans les 64 premiers Ko de mémoire principale.	
1-4-3	Échec du test Fail-safe Timer (Registre d'horloge de prévention de défaillance).	
1-4-4	Échec du test Software NMI Port (Port NMI logiciel).	
2-1-1 à 2-4-4	Échec de bit dans les 64 premiers Ko de mémoire principale.	
3-1-1	Échec du registre DMA esclave.	Consultez la section "Obtention d'aide".
3-1-2	Échec du registre DMA maître.	
3-1-3	Échec du registre de masque d'interruption maître.	
3-1-4	Échec du registre de masque d'interruption esclave.	
3-2-2	Échec du chargement du vecteur d'interruption.	
3-2-4	Échec du test Keyboard-controller (Contrôleur de clavier).	Consultez la section "Dépannage du clavier" dans le chapitre "Dépannage du système".
3-3-1	Échec de CMOS.	Consultez la section "Obtention d'aide".
3-3-2	Échec de vérification de la configuration du système.	
3-3-3	Contrôleur du clavier non détecté.	
3-3-4	Échec du test Video Memory (Mémoire vidéo).	
3-4-1	Erreur d'initialisation de l'écran.	
3-4-2	Échec du test Screen-retrace (Balayage horizontal de l'écran).	
3-4-3	Échec de recherche de la ROM vidéo.	
4-2-1	Pas de cadence d'horloge.	
4-2-2	Échec du test d'arrêt.	
4-2-3	Échec de porte A20.	
4-2-4	Interruption inattendue en mode protégé.	Consultez la section "Dépannage des cartes d'extension" dans le chapitre "Dépannage du système".

Tableau 2-10. Codes sonores du système (suite)

Code	Cause	Action correctrice
4-3-1	Modules de mémoire défectueux ou mal installés.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
4-3-2	Aucun module de mémoire dans le banc de mémoire 1.	Installez des modules de même type et de même taille dans le banc 1. Consultez la section “Installation de modules de mémoire” du chapitre “Installation de composants”.
4-3-3	Carte système défectueuse.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
4-3-4	Horloge de la journée arrêtée.	Consultez la section “Dépannage de la pile du système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
4-4-1	Panne de la puce Super E/S ; panne de la carte système.	Consultez la section “Obtention d'aide”.
4-4-2	Échec de la prise de contrôle à distance du BIOS.	Consultez la section “Dépannage de la mémoire système” dans le chapitre “Dépannage du système”.
4-4-3	Échec de séquence de contrôle de la vitesse du microprocesseur.	Consultez la section “Dépannage des microprocesseurs” dans le chapitre “Dépannage du système”.
4-4-4	Échec du test de mémoire cache ; microprocesseur défectueux.	

REMARQUE : pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un acronyme utilisé dans ce tableau, reportez-vous au “glossaire” du *Manuel de l'utilisateur*.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement signale un problème possible et vous demande une réponse avant de laisser le système poursuivre. Par exemple, avant de formater une disquette, un message vous avertira que vous perdrez toutes les données présentes sur la disquette. Les messages d'avertissement arrêtent 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 section "Recherche de solutions logicielles" et la documentation fournie avec le système d'exploitation ou l'application.

Messages de diagnostic

Les diagnostics du système peuvent afficher un ou des messages d'erreur. Les messages d'erreur de diagnostic ne sont pas traités dans cette section. Prenez note du message sur une copie de la liste de vérification des diagnostics (consultez la section "Obtention d'aide"), 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 pour votre 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.

Recherche de solutions logicielles

Les problèmes de logiciels peuvent être provoqués par :

- Une mauvaise installation ou configuration d'une application
- Des conflits entre les applications
- Des erreurs de saisie
- Des conflits d'IRQ

Veillez à installer l'application logicielle conformément aux procédures recommandées par le fabricant du logiciel. Si un problème se produit après l'installation, il faudra peut-être dépanner votre logiciel et votre système.

Consultez la documentation fournie avec le logiciel ou contactez son fabricant pour obtenir des informations détaillées sur le dépannage.



REMARQUE : si tous les tests de diagnostic du système réussissent, le problème est probablement causé par le logiciel plutôt que par le matériel.

Avant de commencer

- Vérifiez avec un anti-virus le support contenant le logiciel.
- Lisez la documentation du logiciel avant de lancer l'installation.
- Soyez prêt à répondre aux invites de l'utilitaire d'installation.

L'utilitaire d'installation vous demandera peut-être d'entrer des informations concernant le système, comme la configuration du système d'exploitation et le type de périphériques connectés. Recueillez ces informations avant de lancer l'utilitaire d'installation.

Dépannage des erreurs et des conflits

Lorsque vous configurez ou que vous utilisez des logiciels, des problèmes peuvent se produire à cause d'erreurs de saisie, de conflits entre les applications ou de conflits d'IRQ. Ces problèmes sont parfois indiqués par des messages d'erreur.

Les messages d'erreur sont générés par le matériel ou les logiciels. La section “Voyants, messages et codes” fournit des informations sur les messages d'erreur liés au matériel. Si vous recevez un message d'erreur qui n'est pas répertorié, consultez la documentation du système d'exploitation ou du logiciel pour obtenir des instructions de dépannage.

Erreurs de saisie

Si vous appuyez sur une certaine touche ou combinaison de touches au mauvais moment, vous risquez d'obtenir des résultats inattendus. Consultez la documentation livrée avec le logiciel pour vous assurer que les valeurs ou les caractères que vous entrez sont valides.

Vérifiez que le système d'exploitation est configuré correctement pour l'application. N'oubliez pas que chaque fois que vous changez les paramètres du système d'exploitation, les changements peuvent s'avérer incompatibles avec les spécifications de fonctionnement d'une application. Si vous configurez votre système d'exploitation, vous aurez peut-être besoin de réinstaller ou reconfigurer un logiciel pour qu'elle puisse fonctionner correctement dans son nouvel environnement.

Conflits entre les applications

Certaines applications peuvent laisser des fichiers ou des données inutiles après avoir été retirées de votre système. Les pilotes de périphérique peuvent également créer des erreurs d'application. Si de telles erreurs se produisent, consultez la documentation du pilote de périphérique ou du système d'exploitation pour obtenir des instructions de dépannage.

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 par défaut des IRQ sont répertoriées dans le tableau 3-1.

Tableau 3-1. Affectations par défaut des IRQ

Ligne IRQ	Attribution
IRQ0	Horloge du système
IRQ1	Contrôleur du clavier
IRQ2	Contrôleur d'interruption 1 pour activer les IRQ 8 à 15
IRQ3	<i>Disponible</i>
IRQ4	Port série 1 (COM1 et COM3)
IRQ5	Contrôleur d'accès à distance
IRQ6	Contrôleur de lecteur de disquette
IRQ7	<i>Disponible</i>
IRQ8	Real-Time Clock (horloge temps réel)
IRQ9	Fonctions ACPI (pour la gestion de l'alimentation)
IRQ10	<i>Disponible</i>
IRQ11	<i>Disponible</i>
IRQ12	Port de souris PS/2, sauf si elle est désactivée dans le programme de configuration du système
IRQ13	Coprocasseur mathématique
IRQ14	Contrôleur de lecteur optique IDE
IRQ15	<i>Disponible</i>

Exécution des diagnostics du système

Si vous avez un problème avec votre système, lancez les diagnostics avant d'appeler pour une assistance technique. Le but des diagnostics est de tester le matériel de votre système sans nécessiter d'équipement supplémentaire et sans risque de perte de données. Si vous ne réussissez pas à corriger le problème, le personnel de service et de support peut s'aider des résultats des tests de diagnostic.

Utilisation des diagnostics de Server Administrator

Pour évaluer un problème du système, commencez par utiliser les diagnostics en ligne de Server Administrator. Si vous n'arrivez pas à identifier le problème, utilisez les diagnostics du système.

Pour accéder aux diagnostics en ligne, ouvrez une session sur la page d'accueil de Server Administrator, puis cliquez sur l'onglet **Diagnostics**. Pour des informations sur l'utilisation des diagnostics, consultez l'aide en ligne. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'utilisation de Server Administrator*.

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. Avec les menus et les options des diagnostics du système vous pouvez :

- 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 problèmes sont survenus pendant les tests.

Quand utiliser les diagnostics du système

Si un composant ou un périphérique important du système ne fonctionne pas normalement, il peut indiquer 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 du problème.

Exécution des diagnostics du système

Vous pouvez exécuter les diagnostics du système à partir de la partition d'utilitaires du disque dur ou d'un jeu de disquettes que vous créez avec le CD *Dell OpenManage Server Assistant*.



AVIS : n'utilisez les diagnostics du système que pour tester vos systèmes. 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).

À partir de la partition d'utilitaires

- 1 Au démarrage du système, pendant le POST, appuyez sur <F10>.
- 2 Dans le menu principal de **System Utilities** (Utilitaires du système), sélectionnez **Run System Diagnostics** (Exécuter les diagnostics du système).

À partir des disquettes de diagnostic

- 1 Créez un jeu de disquettes de diagnostic à partir du CD *Dell OpenManage Server Assistant*. Consultez la section “Utilisation du CD Dell OpenManage Server Assistant” de votre *Guide d'utilisation* pour des informations sur la création des disquettes.
- 2 Insérez la première disquette de diagnostic.
- 3 Redémarrez le système.

Si le système ne démarre pas, consultez la section “Obtention d'aide”.

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 des tests de diagnostic, ou 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

Pour sélectionner une option dans le menu **Diagnostics**, mettez-la en surbrillance et appuyez sur <Entrée>, ou appuyez sur la touche correspondant à la lettre mise en évidence dans l'option.

Le tableau 4-1 donne une brève explication des options.

Tableau 4-1. Options de test des diagnostics du système

Option de test	Fonction
Quick Tests (Tests rapides)	Effectue une vérification rapide du système. Sélectionnez Test All Devices (Tester tous les périphériques) puis Quick Tests (Tests rapides). Cette option exécute les tests de périphériques qui ne requièrent pas d'action de l'utilisateur. Utilisez-la pour identifier rapidement la source du problème.
Test One Device (Tester un périphérique)	Teste un périphérique particulier.
Extended Tests (Tests étendus)	Effectue une vérification plus complète du système. Sélectionnez Test All Devices (Tester tous les périphériques) puis Extended Tests (Tests étendus).
Advanced Testing (Tests avancés)	Vérifie une zone particulière du système.
Information and Results (Informations et résultats)	Affiche les résultats des tests.
Program Options (Options du programme)	Définit divers paramètres de test.
Device Configuration (Configuration des périphériques)	Affiche une présentation d'ensemble des périphériques du système.
Exit to MS-DOS (Quitter et retourner à MS-DOS)	Quitte les diagnostics et retourne au menu System Utilities (Utilitaires du système).

Utilisation des options de test avancées

Si vous sélectionnez **Advanced Testing** (Tests avancés) dans le menu **Diagnostics**, l'écran principal des diagnostics apparaît et affiche les informations suivantes :

- Deux lignes en haut de l'écran principal identifient l'utilitaire des diagnostics, le numéro de version et le numéro de service du système.
- La partie gauche de l'écran, sous **Device Groups** (Groupes de périphériques), répertorie les groupes de périphériques des diagnostics, dans l'ordre dans lequel ils seront exécutés si vous sélectionnez **All** (Tous) dans le sous-menu **Run Tests** (Exécution des tests). Appuyez sur la touche fléchée vers le haut ou vers le bas pour mettre un groupe de périphériques en surbrillance. Appuyez sur les touches fléchées vers la gauche et vers la droite pour sélectionner les options du menu. Quand vous passez d'une option du menu à une autre, une brève description de l'option sélectionnée apparaît au bas de l'écran.
- La partie droite de l'écran, sous **Devices for Highlighted Group** (Périphériques du groupe sélectionné), répertorie les périphériques spécifiques qui appartiennent à un groupe de tests particulier.
- La partie réservée au menu comprend deux lignes en bas de l'écran. La première ligne répertorie les options de menu que vous pouvez sélectionner ; appuyez sur la touche fléchée vers la gauche ou vers la droite pour sélectionner une option. La deuxième ligne vous donne des informations sur l'option sélectionnée.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur un groupe de périphériques ou sur un périphérique, mettez l'option **Help** (Aide) en surbrillance et appuyez sur <Entrée>. Appuyez sur <Échap> pour retourner à l'écran précédent.

Messages d'erreur

Lorsque vous exécutez un test des diagnostics du système, vous recevrez peut-être un message d'erreur. Inscrivez le message sur une copie de la liste de vérification des diagnostics. Pour obtenir une copie de la liste de vérification des diagnostics et des instructions sur la façon d'obtenir une assistance technique, consultez le chapitre "Obtention d'aide".

Dépannage du système

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

Pour effectuer certaines des procédures de cette documentation, il faut retirer le panneau du système et intervenir à l'intérieur. N'essayez jamais de réparer le système en dehors des opérations décrites dans le présent guide ou dans une autre documentation accompagnant le système.

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

Procédure de démarrage

Écoutez et observez pendant la procédure de démarrage du système, pour repérer les indications décrites dans le tableau 5-1.

Tableau 5-1. Indications fournies par la procédure de démarrage

Regardez/Écoutez pour repérer :	Action
L'écran LCD du panneau avant affiche un message d'état ou d'erreur.	Consultez la section "Messages d'état de l'écran LCD" du chapitre "Voyants, messages et codes".
Un message d'erreur est affiché sur le moniteur.	Consultez la section "Messages du système" dans le chapitre "Voyants, messages et codes".
Le système émet une série de bips.	Consultez la section "Codes sonores du système" dans le chapitre "Voyants, messages et codes".
Messages d'alerte du logiciel de gestion de systèmes.	Consultez la documentation du logiciel de gestion de systèmes.
Le voyant d'alimentation du moniteur	Consultez la section "Dépannage du sous-système vidéo".
Comportement des voyants du clavier	Consultez la section "Dépannage du clavier".
Comportement du voyant d'activité du lecteur de disquette USB	Consultez la section "Dépannage d'un périphérique USB".
Comportement de l'indicateur d'activité du lecteur optique USB.	Consultez la section "Dépannage d'un périphérique USB".

Tableau 5-1. Indications fournies par la procédure de démarrage (suite)

Regardez/Écoutez pour repérer :	Action
Comportement du voyant d'activité du lecteur de disquette.	Consultez la section “Dépannage d'un lecteur de disquette”.
Comportement de l'indicateur d'activité du lecteur optique.	Consultez la section “Dépannage d'un lecteur optique”.
Comportement du voyant d'activité du disque dur.	Consultez la section “Dépannage des disques durs SCSI”.
Un bruit inhabituel de raclement ou de grincement constant se produit lorsque vous accédez à un lecteur.	Reportez-vous à la section “Obtention d'aide”.

Vérification du matériel

Cette section fournit les procédures de dépannage des périphériques externes raccordés directement au système, comme le moniteur, le clavier ou la souris. Avant d'effectuer l'une de ces procédures, consultez la section “Dépannage des connexions externes”.

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 2-1 pour identifier les connecteurs du panneau avant et la figure 2-3 pour le panneau arrière.

Dépannage du sous-système vidéo

Problème

- Le moniteur ne fonctionne pas correctement.
- La mémoire vidéo est défectueuse.

Action

- 1 Vérifiez les connexions du moniteur à l'alimentation et au système.
- 2 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.

Si les tests réussissent, le problème n'est pas lié au matériel vidéo. Consultez la section “Recherche de solutions logicielles”.

Si les tests échouent, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage du clavier

Problème

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

Action

- 1 Vérifiez que le clavier est bien connecté au système.
- 2 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 3 Appuyez sur toutes les touches du clavier et examinez le clavier et son câble pour voir s'ils sont endommagés.
- 4 Remplacez le clavier suspect par un clavier en bon état de fonctionnement.
Si l'incident est résolu, remplacez le clavier défectueux. Consultez la section “Obtention d'aide”.
Si l'incident persiste, consultez le chapitre “Obtention d'aide”.

Dépannage de la souris

Problème

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

Action

- 1 Vérifiez que la souris est correctement connectée au système.
- 2 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
Si le test échoue, passez à l'étape suivante.
- 3 Examinez la souris et son câble pour voir s'ils sont endommagés.
Si la souris n'est pas endommagée, passez à l'étape 5.
Si la souris est endommagée, passez à l'étape suivante.
- 4 Remplacez la souris défectueuse par une souris qui fonctionne.
Si l'incident est résolu, remplacez la souris défectueuse. Consultez la section “Obtention d'aide”.

- 5 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur de souris est activé. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.

Si l'incident persiste, consultez le chapitre “Obtention d'aide”.

Dépannage des fonctions d'E/S de base

Problème

- Un message d'erreur indique un problème de port série.
- Le périphérique connecté au port ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le port série est activé. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 2 Si le problème se limite à une application particulière, consultez sa documentation pour connaître la configuration requise des différents ports.
- 3 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.

Si les tests réussissent mais que l'incident persiste, consultez la section “Dépannage d'un périphérique d'E/S série”.

Dépannage d'un périphérique d'E/S série

Problème

- Le périphérique connecté au port série ne fonctionne pas correctement.

Action

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés au port série.
- 2 Remplacez le câble d'interface série par un câble qui fonctionne et allumez le système et le périphérique série.
Si l'incident est résolu, remplacez le câble d'interface. Consultez le chapitre “Obtention d'aide”.
- 3 Éteignez le système et le périphérique série et remplacez ce dernier par un périphérique similaire.
- 4 Allumez le système et le périphérique série.

Si l'incident est résolu, remplacez le périphérique série. Consultez le chapitre “Obtention d'aide”.

Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage d'un périphérique USB

Problème

- Un message du système indique un problème de 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. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 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 le problème est résolu, le connecteur USB est peut-être défectueux. Consultez le chapitre “Obtention d'aide”.
- 5** Si possible, remplacez le câble d'interface par un câble qui fonctionne.
Si l'incident est résolu, remplacez le câble d'interface. Consultez le chapitre “Obtention d'aide”.
- 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 le problème est résolu, remplacez le périphérique USB. Consultez le chapitre “Obtention d'aide”.
Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage d'une carte réseau

Problème

- La carte réseau ne parvient pas à communiquer avec le réseau.

Action

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 2 Regardez le voyant approprié sur le connecteur réseau. Consultez la section “Codes des voyants de cartes réseau” dans le chapitre “Voyants, messages et codes”.
 - 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 de l'interface réseau.

- 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 contrôleur réseau 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 de l'interface réseau.
- 4 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les interfaces réseau sont activées. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 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. Consultez la section “Câblage réseau requis” du *Guide d'utilisation*.

Réponse à un message d'alerte du logiciel de gestion de systèmes

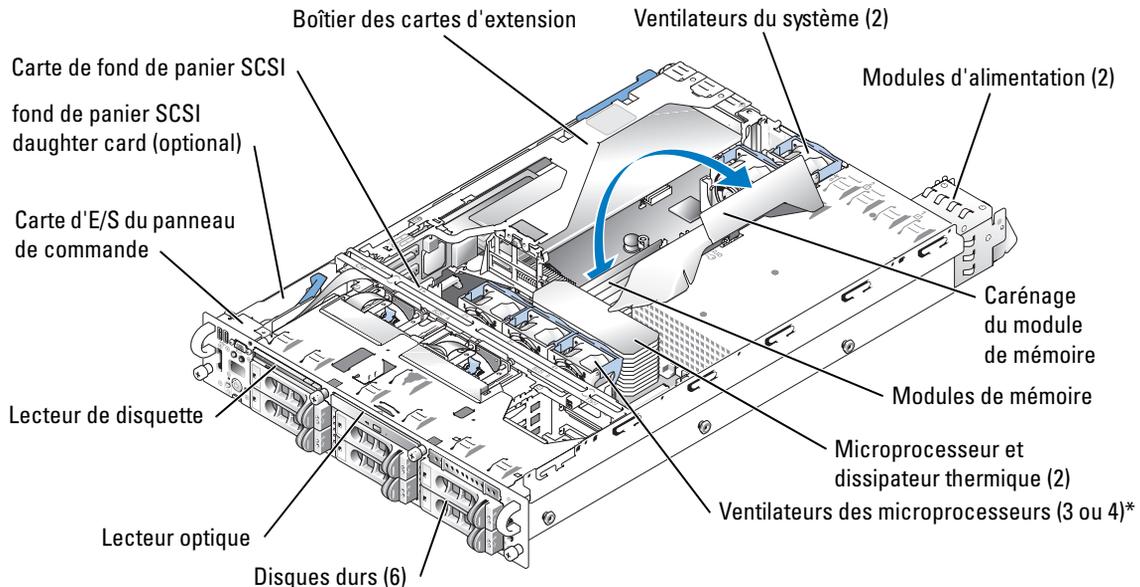
Le logiciel de gestion de systèmes surveille les tensions et les températures critiques du système, ainsi que ses ventilateurs et ses disques durs. Les messages d'alerte apparaissent dans la fenêtre **Alert Log** (Journal des alertes). Pour plus d'informations sur cette fenêtre, reportez-vous à la documentation du logiciel de gestion de systèmes.

À l'intérieur du système

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

Dans la figure 5-1, les panneaux sont ouverts pour montrer l'intérieur du système.

Figure 5-1. À l'intérieur du système



* Les systèmes monoprocesseur nécessitent trois ventilateurs frontaux.
Les systèmes à deux processeurs en nécessitent quatre.

La carte système porte les circuits de contrôle du système et d'autres composants électroniques. Plusieurs options matérielles, telles que les microprocesseurs et la mémoire, sont directement installées sur la carte système. Le bus d'extension peut accueillir jusqu'à trois cartes PCI, PCIe ou PCI-X de longueur standard.

Le système peut aussi accueillir un lecteur de disquette 3,5 pouces et un lecteur optique. Le lecteur optique et le lecteur de disquette se connectent aux contrôleurs de la carte système via la carte de fond de panier SCSI. Pour plus d'informations, consultez la section "Installation de lecteurs".

Les baies de disque dur permettent d'installer un maximum de six disques durs SCSI de 1 pouce. Ceux-ci sont connectés à un contrôleur de la carte système ou à une carte contrôleur RAID installée sur la carte de fond de panier SCSI. Pour plus d'informations, consultez la section "Installation de lecteurs".

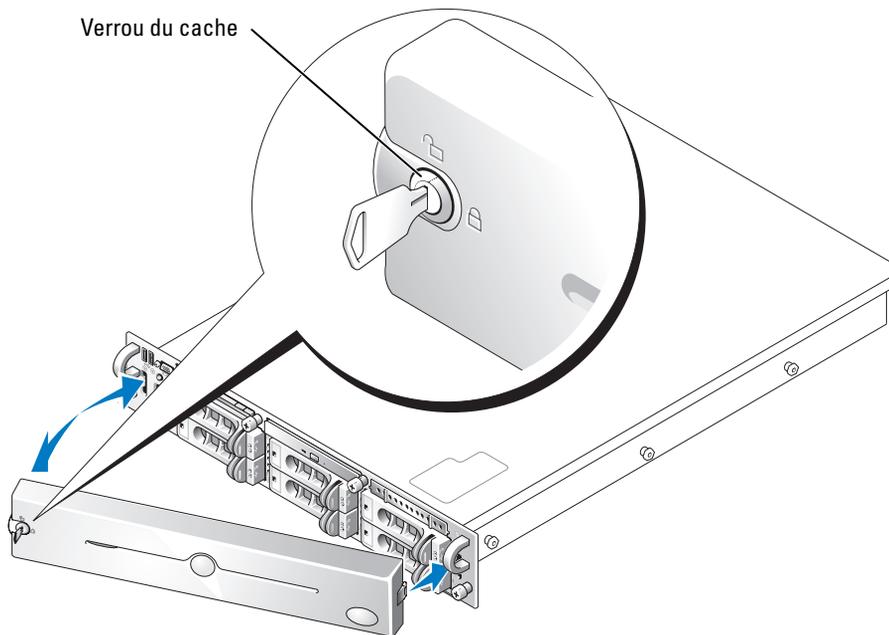
Au cours d'une procédure d'installation ou de dépannage, vous devrez peut-être changer le réglage d'un cavalier. Pour plus d'informations, consultez la section "Cavaliers et connecteurs".

Retrait du cache

Le cache avant comporte un voyant d'état. Une serrure limite l'accès au bouton d'alimentation, au lecteur de disquette, au lecteur optique, aux disques durs et à l'intérieur du système.

- 1 Déverrouillez le cache à l'aide de la clé du système.
- 2 Appuyez sur le taquet situé à l'extrémité gauche du cache.
- 3 Ouvrez la partie gauche du cache pour dégager le côté droit.
- 4 Dégagez le cache du système. Consultez la figure 5-2.

Figure 5-2. Retrait du cache



Remise en place du cache

- 1 Faites correspondre les taquets situés à droite du cache avec les logements correspondants sur le panneau avant.
- 2 Faites pivoter le côté gauche du cache et refermez celui-ci.
- 3 Verrouillez le cache à l'aide de la clé du système.

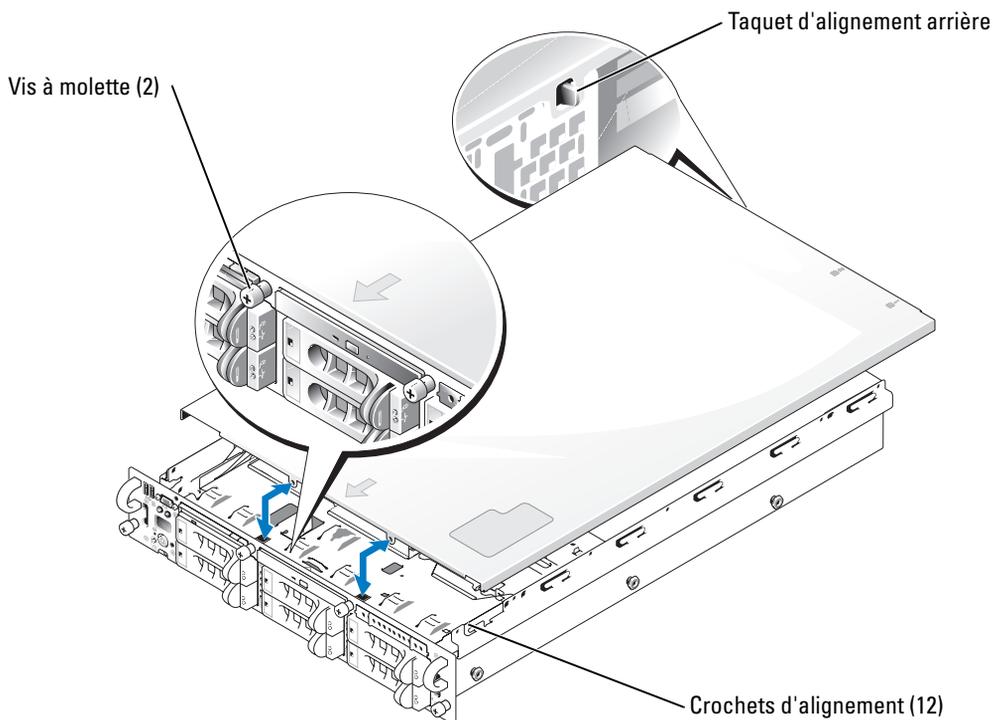
Ouverture du système

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

Pour mettre le système à niveau ou le dépanner, vous devez retirer le capot afin d'avoir accès aux composants internes.

- 1 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 2 Desserrez les deux vis à molette (2).
- 3 Faites coulisser le capot supérieur vers l'arrière et saisissez-le par les côtés.
- 4 Dégagez avec précaution le capot du système.

Figure 5-3. Retrait du capot



Fermeture du système

- 1 Vérifiez que vous n'avez rien oublié à l'intérieur de l'ordinateur, que tous les câbles sont placés correctement et qu'ils ne risquent pas d'être endommagés par le capot.
- 2 Alignez le capot avec les crochets d'alignement situés sur les côtés du châssis et poussez le capot vers l'avant. Consultez la figure 5-3.
Lorsque le système est correctement fermé, le taquet d'alignement arrière dépasse du logement situé à l'arrière du capot.
- 3 Resserrez les deux vis pour fixer le capot au châssis.
- 4 Réinstallez le cache. Consultez la section “Remise en place du cache”.

Dépannage d'un système mouillé

Problème

- Système mouillé.
- Excès d'humidité.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 2 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 3 Retirez toutes les cartes d'extension du système. Consultez la section “Retrait d'une carte d'extension” du chapitre “Installation de composants”.
- 4 Laissez le système sécher complètement pendant au moins 24 heures.
- 5 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 6 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si le système ne démarre pas normalement, consultez la section “Obtention d'aide”.
- 7 Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées. Consultez la section “Installation d'une carte d'extension” du chapitre “Installation de composants”.
- 8 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” du chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
Si les tests échouent, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage d'un système endommagé

Problème

- Le système est tombé ou a été endommagé.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 2 Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - Cartes d'extension
 - Modules d'alimentation
 - Ventilateurs
 - Connexions du support de lecteur avec la carte de fond de panier SCSI, le cas échéant
- 3 Vérifiez que tous les câbles sont correctement connectés.
- 4 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 5 Lancez les tests System board (Carte système) des diagnostics du système. Consultez la section “Exécution des diagnostics du système”.
Si les tests échouent, consultez la section “Dépannage du système”.

Dépannage de la pile du système

Problème

- Un message du système indique un problème de pile.
- Le programme de configuration du système perd les informations.
- La date et l'heure du système ne restent pas justes.



REMARQUE : Si le système reste éteint longtemps (pendant des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre ses informations de configuration du système. 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. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 2 Éteignez et débranchez le système de la prise électrique pendant au moins une heure.
- 3 Rebranchez le système à sa prise électrique et allumez-le.
- 4 Accédez au programme de configuration du système.

Si la date et l'heure du programme de configuration du système ne sont pas correctes, remplacez la pile. Consultez la section “Remplacement du processeur” du chapitre “Installation de composants”.

Si l'incident n'est pas résolu lorsque vous remplacez la pile, consultez la section “Obtention d'aide”.



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, le problème peut être causé par un logiciel plutôt que par une pile défectueuse.

Dépannage des modules d'alimentation

Problème

- Les voyants d'état du système sont orange.
- Les voyants de panne des modules d'alimentation sont orange.
- L'écran LCD du panneau avant indique qu'un incident lié au module d'alimentation s'est produit.

Action

- 1 Exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.

- 2 Déterminez l'emplacement du module d'alimentation défectueux.

Le voyant de panne du module d'alimentation est allumé. Consultez la section “Voyants des modules d'alimentation redondants” dans le chapitre “Voyants, messages et codes”.



AVIS : les modules d'alimentation sont enfichables à chaud. Le système ne peut fonctionner que si au moins un module d'alimentation est installé ; il est en mode redondant si deux modules d'alimentation sont installés. Ne retirez et ne remplacez qu'un seul module d'alimentation à la fois dans un système sous tension. Le système risque de surchauffer si vous l'utilisez pendant une période prolongée avec un seul module d'alimentation et sans avoir installé de cache de module d'alimentation.

- 3 Retirez et réinstallez le module d'alimentation pour vérifier qu'il est correctement installé. Consultez la section “Modules d'alimentation” du chapitre “Installation de composants”.



REMARQUE : après avoir installé un module 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 module d'alimentation fonctionne normalement. Consultez la section “Voyants des modules d'alimentation redondants” du chapitre “Voyants, messages et codes”.

- 4 Si la réinstallation du module d'alimentation n'a pas résolu l'incident, retirez le module défectueux. Consultez la section “Retrait d'un module d'alimentation” du chapitre “Installation de composants”.

- 5 Installez un nouveau module d'alimentation. Consultez la section “Remise en place d'un module d'alimentation” du chapitre “Installation de composants”.

Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage des problèmes de refroidissement du système

Problème

- 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 :

- 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 de refroidissement est en panne. Consultez la section "Dépannage d'un ventilateur".

Dépannage d'un ventilateur

Problème

- Le voyant d'état du système est orange.
- Le logiciel de gestion de systèmes a émis un message d'erreur concernant les ventilateurs.

Action

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section "Utilisation des diagnostics de Server Administrator" dans le chapitre "Exécution des diagnostics du système".
- 2 Ouvrez le système. Consultez la section "Ouverture du système".

⚠ ATTENTION : les ventilateurs sont connectables à chaud. Pour maintenir un refroidissement suffisant du système, ne remplacez qu'un ventilateur à la fois.

- 3 Assurez-vous que le ventilateur défectueux est correctement installé sur son connecteur et que sa poignée est fermée. Consultez la section "Ventilateurs du système" du chapitre "Installation de composants".

✍ REMARQUE : patientez 30 secondes pour laisser au système le temps de reconnaître le ventilateur et de déterminer s'il fonctionne normalement.

- 4 Si l'incident persiste, installez un nouveau ventilateur. Consultez la section "Ventilateurs du système" du chapitre "Installation de composants".

Si le ventilateur de remplacement fonctionne normalement, refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système".

Si le ventilateur de remplacement ne fonctionne pas, consultez le chapitre "Obtention d'aide".

Dépannage de la mémoire système

Problème

- Module de mémoire défectueux.
- Carte système défectueuse.
- L'écran LCD du panneau avant indique qu'un incident lié à la mémoire système s'est produit.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 2 Allumez le système et les périphériques qui y sont raccordés.
Si aucun message d'erreur n'apparaît, passez à l'étape 12.
- 3 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
Si la quantité de mémoire installée correspond au paramètre de mémoire système, passez à l'étape 12.
- 4 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 5 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 6 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 7 Assurez-vous que les bancs de mémoire sont remplis dans le bon ordre. Consultez la section “Installation de modules de mémoire” du chapitre “Installation de composants”.
Si les connecteurs mémoire sont remplis correctement, passez à l'étape suivante.
- 8 Repositionnez les modules de mémoire dans leurs supports. Consultez la section “Installation de modules de mémoire” du chapitre “Installation de composants”.
- 9 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 10 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

- 11** Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.

Si l'espace mémoire installé ne correspond pas au paramètre de mémoire système, effectuez les étapes suivantes :

- a** Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- b** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.



REMARQUE : il existe plusieurs configurations de modules de mémoire ; consultez la section “Installation de modules de mémoire” dans le chapitre “Installation des options”.

- c** Remplacez les modules de mémoire du banc 1 par une paire de modules DIMM de même taille, de même vitesse et ayant le même nombre de rangées de connexions. Consultez la section “Installation de modules de mémoire” du chapitre “Installation de composants”.
 - d** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
 - e** Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
 - f** Pendant l'amorçage du système, observez l'écran du moniteur et les voyants du clavier.
- 12** Effectuez les étapes suivantes :
 - a** Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
 - b** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
 - c** Répétez la procédure de l'étape c à l'étape f (dans l'étape 11) pour chaque module de mémoire installé.

Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage d'un lecteur de disquette

Problème

- Un message d'erreur indique un problème de lecteur de disquette.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 2 Ouvrez ou retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 3 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 4 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 5 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 6 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de disquette est fermement raccordé au lecteur de disquette et à la carte système.
- 7 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 8 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 9 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 10 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
- 11 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 12 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 13 Retirez toutes les cartes d'extension du système. Consultez la section “Retrait d'une carte d'extension” du chapitre “Installation de composants”.
- 14 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 15 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

- 16 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, consultez la section "Obtention d'aide".
- 17 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 18 Ouvrez le système. Consultez la section "Ouverture du système".
- 19 Réinstallez une des cartes d'extension que vous avez retirées à l'étape 13. Consultez la section "Installation d'une carte d'extension" du chapitre "Installation de composants".
- 20 Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système".
- 21 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 22 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
- 23 Recommencez la procédure, de l'étape 17 à l'étape 23, 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, consultez le chapitre "Obtention d'aide".

Dépannage d'un lecteur optique

Problème

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

Action

 **ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 en bon état de fonctionnement.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur IDE ou SCSI du lecteur est activé. Consultez la section "Utilisation du programme de configuration du système" dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 3 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section "Utilisation des diagnostics de Server Administrator" dans le chapitre "Exécution des diagnostics du système".

- 4 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 5 Ouvrez ou retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 6 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 7 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 8 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur optique est fermement raccordé au lecteur optique et au contrôleur.
- 9 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 10 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 11 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si l'incident persiste, consultez le chapitre “Obtention d'aide”.

Dépannage d'un lecteur de bande SCSI externe

Problème

- Lecteur de bande défectueux
- Cartouche défectueuse
- Logiciel de sauvegarde sur bande ou pilote du lecteur de bande manquant ou altéré
- Contrôleur SCSI défectueux

Action

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 Retirez la cartouche que vous utilisiez lorsque l'incident s'est produit, et remplacez-la par une autre dont vous êtes certain qu'elle fonctionne.
- 2 Assurez-vous que les pilotes SCSI nécessaires sont installés et configurés correctement. Consultez la documentation livrée avec le lecteur de bande.
- 3 Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant les instructions de sa documentation d'accompagnement.
- 4 Vérifiez que le câble d'interface/alimentation en CC du lecteur de bande est connecté au lecteur de bande et au contrôleur SCSI.

- 5 Vérifiez que le lecteur de bande est associé à un ID SCSI unique et qu'il est doté ou non d'une terminaison, selon le câble d'interface utilisé pour le branchement du lecteur. Consultez la documentation du lecteur de bande pour savoir comment configurer l'ID SCSI et activer ou désactiver la terminaison.
- 6 Exécutez les diagnostics en ligne appropriés. Consultez la section "Utilisation des diagnostics de Server Administrator" dans le chapitre "Exécution des diagnostics du système".
- 7 Ouvrez ou retirez le cache. Consultez la section "Retrait du cache".
- 8 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 9 Ouvrez le système. Consultez la section "Ouverture du système".
- 10 Vérifiez que la carte contrôleur SCSI est engagée à fond dans son connecteur. Consultez la section "Installation d'une carte d'extension" du chapitre "Installation de composants".
- 11 Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système".
- 12 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 13 Si l'incident persiste, consultez la documentation du lecteur de bande pour obtenir des instructions de dépannage supplémentaires.
- 14 Si vous ne parvenez pas à résoudre l'incident, consultez le chapitre "Obtention d'aide" pour savoir comment obtenir une assistance technique.

Dépannage des disques durs SCSI

Dépannage d'un disque dur SCSI (système équipé d'une carte de fond de panier SCSI)

Problème

- Erreur de pilote de périphérique.
- Le disque dur n'est pas reconnu par le système.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 risque de détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de continuer, sauvegardez tous les fichiers du disque dur.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.

Pour obtenir des informations sur le test du contrôleur, consultez la documentation du contrôleur SCSI ou RAID.

Si les tests échouent, passez à l'étape suivante.

- 2 Si la carte hôte SCSI intégrée contrôle les disques durs SCSI, redémarrez le système et appuyez sur <Ctrl><a> pour accéder à l'utilitaire de configuration SCSI.



REMARQUE : si le système est équipé d'une carte contrôleur RAID en option, redémarrez-le et appuyez sur <Ctrl><a> ou <Ctrl><m>, selon l'utilitaire. Consultez la documentation fournie avec le contrôleur pour obtenir des informations sur l'utilitaire de configuration.

- 3 Vérifiez que le canal SCSI principal est activé et redémarrez le système.
- 4 Vérifiez que les pilotes de périphérique sont installés et configurés correctement. Consultez la documentation du système d'exploitation.
- 5 Retirez le disque dur et installez-le dans une autre baie de lecteur.
- 6 Si l'incident est résolu, réinstallez le disque dur dans la baie d'origine. Consultez la section “Installation d'un disque dur SCSI” dans le chapitre “Installation de lecteurs”.

Si le disque dur fonctionne correctement dans la baie d'origine, il se peut que le support de lecteur ait des problèmes par intermittence. Remplacez le support de lecteur. Consultez la section “Installation d'un disque dur SCSI” dans le chapitre “Installation de lecteurs”.

Si l'incident persiste, la carte de fond de panier SCSI a un connecteur défectueux. Consultez la section “Obtention d'aide”.

- 7 Vérifiez les connexions des câbles SCSI :

- a Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.

- b Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.

- c Vérifiez que le câble SCSI est bien branché à la carte hôte SCSI.

Le câble SCSI peut être connecté à la carte hôte SCSI de la carte système, ou à une carte hôte SCSI installée dans un emplacement d'extension.

- d Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.

- 8 Formatez et partitionnez le disque dur. Consultez la documentation du système d'exploitation.

- 9 Restaurez ensuite les fichiers (si possible) sur le lecteur.

Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage d'un contrôleur RAID intégré

Problème

- Un message d'erreur indique un problème du contrôleur RAID intégré.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur RAID intégré est activé. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 3 Vérifiez que le contrôleur RAID est configuré correctement. Consultez la documentation du contrôleur RAID pour obtenir des informations sur les paramètres de configuration.
Si le problème n'est pas résolu, passez à l'étape suivante.
- 4 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 5 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 6 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 7 Assurez-vous que les composants RAID suivants sont correctement installés :
 - Module de mémoire
 - Clé matérielle
 - Pile
 Consultez la section “Activation du contrôleur RAID intégré” dans le chapitre “Installation de lecteurs”.
- 8 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 9 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si le problème n'est pas résolu, passez à l'étape suivante.
- 10 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise de courant.
- 11 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.

 **ATTENTION** : 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. Consultez le *Guide d'informations sur le produit* pour obtenir des informations supplémentaires.

- 12 Remplacez la pile RAID. Consultez la section “Activation du contrôleur RAID intégré” dans le chapitre “Installation de lecteurs”.
- 13 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 14 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage d'une carte contrôleur RAID

 **REMARQUE** : lorsque vous dépannez une carte contrôleur RAID, consultez aussi la documentation du système d'exploitation et du contrôleur RAID.

Problème

- Un message d'erreur indique un problème de contrôleur RAID.
- Le contrôleur RAID fonctionne mal ou ne fonctionne pas.

Action

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 2 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 3 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 4 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 5 Vérifiez que la carte contrôleur est engagée à fond dans son connecteur. Consultez la section “Installation d'une carte contrôleur RAID” du chapitre “Installation de composants”.
- 6 Vérifiez que les câbles adéquats sont solidement raccordés à leurs connecteurs sur la carte contrôleur.
- 7 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 8 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Si l'incident persiste, consultez la documentation du contrôleur RAID pour obtenir des informations supplémentaires sur le dépannage.

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.

Problème

- Un message d'erreur indique un problème de carte d'extension.
- La carte d'extension fonctionne mal ou ne fonctionne pas.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 2 Ouvrez ou retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache”.
- 3 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 4 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 5 Vérifiez que chaque carte d'extension est solidement enfoncée dans son connecteur. Consultez la section “Installation d'une carte d'extension” dans le chapitre “Installation des options”.
- 6 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 7 Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si le problème continue, passez à l'étape suivante.
- 8 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 9 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 10 Retirez toutes les cartes d'extension du système. Consultez la section “Retrait d'une carte d'extension” dans le chapitre “Installation des options”.
- 11 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 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.
Si les tests échouent, consultez la section “Obtention d'aide”.

- 14** Pour chaque carte d'extension que vous avez retirée à l'étape 10, effectuez les étapes suivantes :
- a** Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
 - b** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
 - c** Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
 - e** Exécutez le test de diagnostic approprié.
- Si les tests échouent, consultez la section “Obtention d'aide”.

Dépannage des microprocesseurs

Problème

- Un message d'erreur indique un problème de processeur.
- L'écran LCD du panneau avant indique qu'un incident lié aux processeurs ou à la carte système s'est produit.
- Un dissipateur thermique n'est pas installé pour chaque processeur.

Action



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 des diagnostics en ligne approprié. Consultez la section “Utilisation des diagnostics de Server Administrator” dans le chapitre “Exécution des diagnostics du système”.
- 2** Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 3** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 4** Vérifiez que chaque processeur et dissipateur thermique sont bien installés. Consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”.
- 5** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 6** Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 7** Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.

Si les tests échouent ou que l'incident persiste, passez à l'étape suivante.

- 8** Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 9** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 10** Retirez le processeur 2 et ne laissez que le processeur 1 installé. Consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”.
Pour connaître l'emplacement des processeurs, consultez la figure A-3.
Si un seul processeur est installé, consultez le chapitre “Obtention d'aide”.
- 11** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 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.
Si les tests réussissent, passez à l'étape 19.
- 14** Mettez le système hors tension, y compris les périphériques qui lui sont connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 15** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 16** Remplacez le processeur 1 par un autre processeur de même capacité. Consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”.
- 17** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 18** Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.
Si les tests réussissent, remplacez le processeur 1. Consultez le chapitre “Obtention d'aide”.
- 19** Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 20** Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système”.
- 21** Réinstallez les processeurs retirés à l'étape 10. Consultez la section “Processeurs” du chapitre “Installation des options”.
- 22** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système”.
- 23** Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
Si l'incident persiste, consultez la section “Obtention d'aide”.

Installation des options

Cette section explique comment retirer et remplacer les composants suivants :

- Cartes d'extension
- Mises à niveau de mémoire
- Mises à niveau du microprocesseur
- Carte d'accès distant

Elle indique également comment remplacer les ventilateurs, les modules d'alimentation et la pile du système.

Ventilateurs du système

Le système est muni des ventilateurs suivants, enfichables à chaud :

- Deux ventilateurs à l'arrière du système
- Trois ventilateurs frontaux pour un système monoprocesseur ou quatre pour un système à deux microprocesseurs

Retrait d'un ventilateur



ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

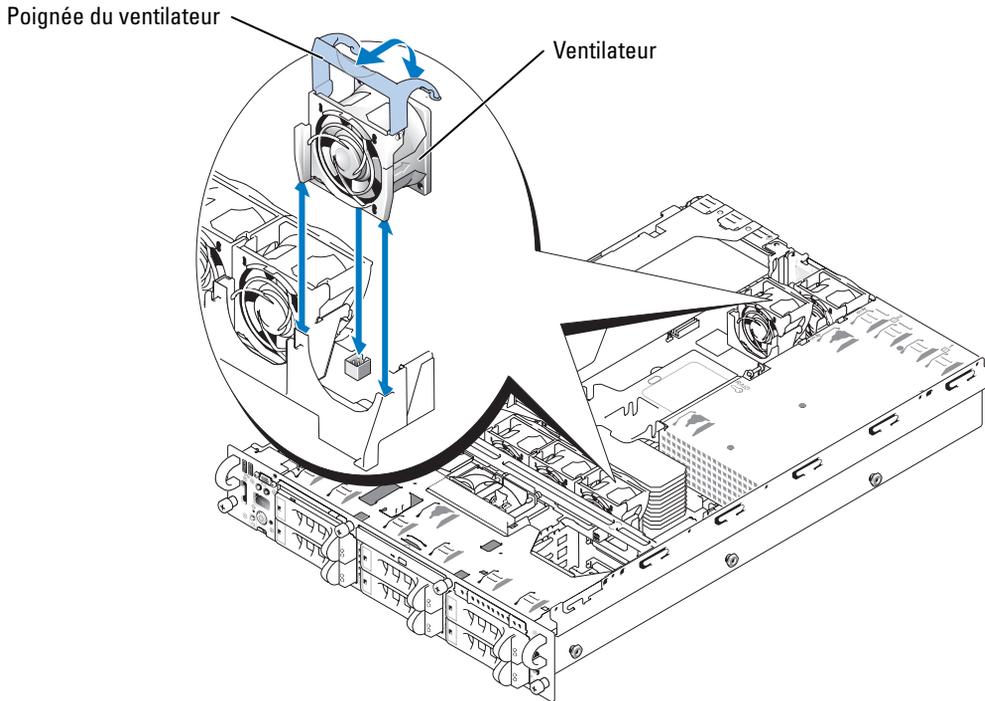


REMARQUE : la procédure de retrait est la même pour tous les ventilateurs.



AVIS : les ventilateurs sont connectables à chaud. Pour maintenir le refroidissement requis pendant le fonctionnement du système, ne remplacez qu'un ventilateur à la fois.

- 1 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 2 Relevez la poignée du ventilateur et tirez ce dernier vers le haut pour le dégager du châssis. Consultez la figure 6-1.

Figure 6-1. Retrait et installation d'un ventilateur

Remplacement d'un ventilateur

 **REMARQUE** : la procédure d'installation est la même pour tous les ventilateurs.

- 1 La poignée du ventilateur doit être placée vers le haut. Appuyez ensuite sur le ventilateur pour l'enclencher fermement sur son socle de rétention. Abaissez la poignée du ventilateur jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. Consultez la figure 6-1.
- 2 Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système" du chapitre "Dépannage du système".

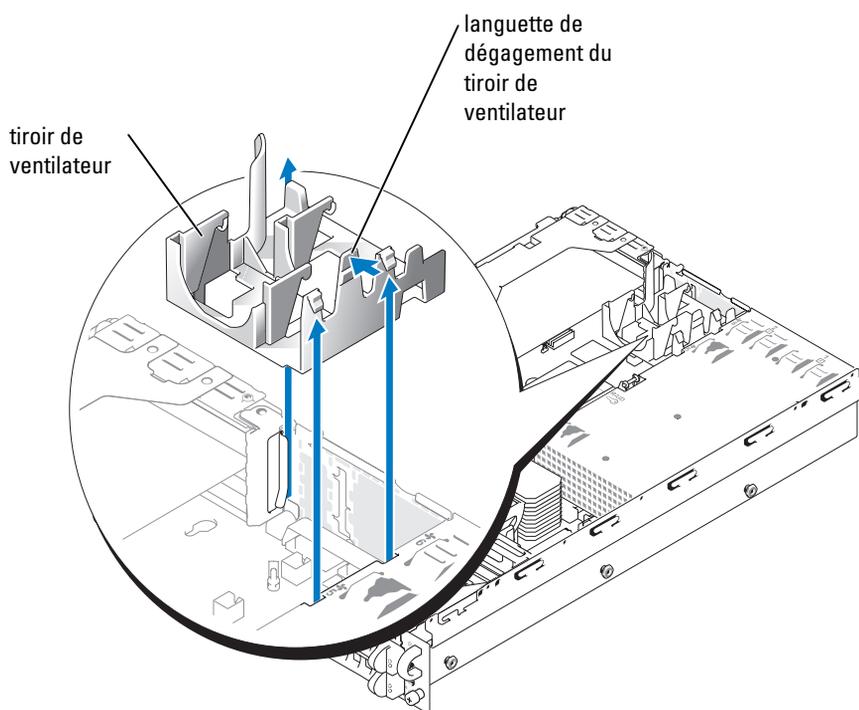
Tiroir de ventilateur arrière

Dépose du tiroir de ventilateur arrière

 **ATTENTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Déposez le cadre. Voir “Retrait du cache” dans “Dépannage de votre système”.
- 2 Éteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 4 Déposez les deux ventilateurs arrière. Voir “Retrait d'un ventilateur”.
- 5 Appuyez sur la languette de dégagement du tiroir de ventilateur. Voir figure 6-2.
- 6 Soulevez le tiroir de ventilateur pour le sortir du système.

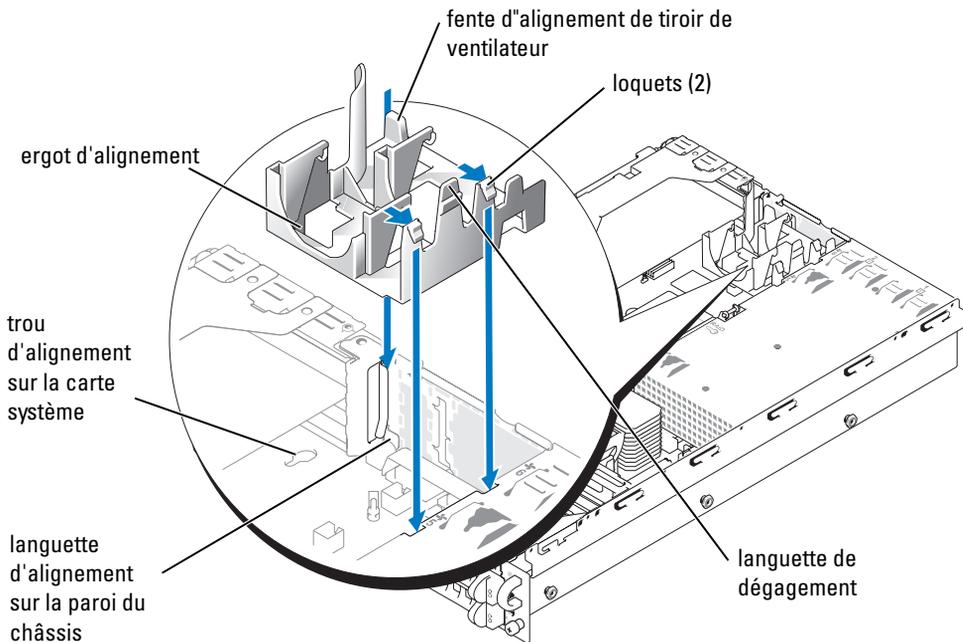
Figure 6-2. Dépose du tiroir de ventilateur arrière



Repose du tiroir de ventilateur arrière

- 1 Alignez la fente d'alignement du tiroir de ventilateur sur la languette sur le côté de la paroi du châssis. Voir figure 6-3.
- 2 Alignez l'ergot d'alignement en bas du support du ventilateur sur le trou correspondant de la carte système.
- 3 Glissez le tiroir de ventilateur bien droit vers le bas.
- 4 Appuyez sur les deux loquets jusqu'à l'enclenchement de la languette de libération dans son encoche de fixation.

Figure 6-3. Repose du tiroir de ventilateur arrière



- 5 Reposez les deux ventilateurs arrière. Voir “Remplacement d'un ventilateur”.
- 6 Fermez le système. Voir “Fermeture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 7 Le cas échéant, installez le cadre. Voir “Remise en place du cache” dans “Dépannage de votre système”.

Modules d'alimentation

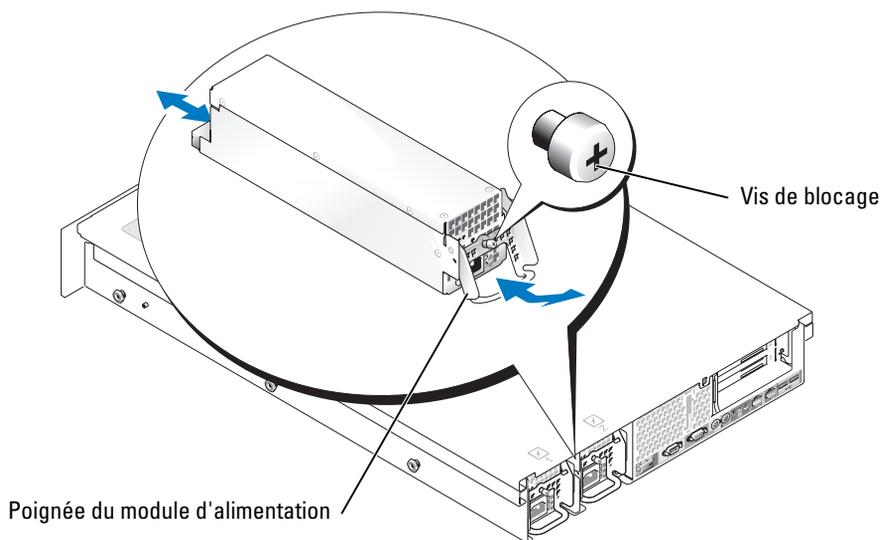
Deux modules d'alimentation enfichables à chaud sont fournis en option avec le système.

Retrait d'un module d'alimentation

AVIS : les modules d'alimentation sont connectables à chaud. Le système ne peut fonctionner que si au moins un module d'alimentation est installé ; il est en mode redondant si deux modules d'alimentation sont installés. Ne retirez et n'installez qu'un seul module d'alimentation à la fois dans un système sous tension.

- 1 Dévissez la vis.
- 2 Faites pivoter la poignée du module d'alimentation vers le haut jusqu'à ce que le module se désolidarise du châssis. Consultez la figure 6-4.
- 3 Soulevez le module d'alimentation pour le retirer du châssis. Consultez la figure 6-4.

Figure 6-4. Retrait et installation d'un module d'alimentation



Remise en place d'un module d'alimentation

- 1 Dépliez la poignée du module d'alimentation, puis insérez celui-ci dans le châssis. Consultez la figure 6-4.
- 2 Abaissez la poignée jusqu'à ce qu'elle s'encastre dans la façade du module, puis serrez la vis de blocage. Consultez la figure 6-4.

 **REMARQUE** : après avoir installé un nouveau module d'alimentation, patientez quelques secondes pour que le système reconnaisse ce module et détermine s'il fonctionne correctement. Le voyant d'alimentation s'allume en vert si le module d'alimentation fonctionne normalement. Consultez la figure 2-4.

Boîtier des cartes d'extension

Le boîtier de cartes d'extension amovible simplifie les procédures d'installation : il permet de retirer la carte adaptatrice et toutes les cartes d'extension en une seule opération.

Retrait du boîtier de cartes d'extension

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

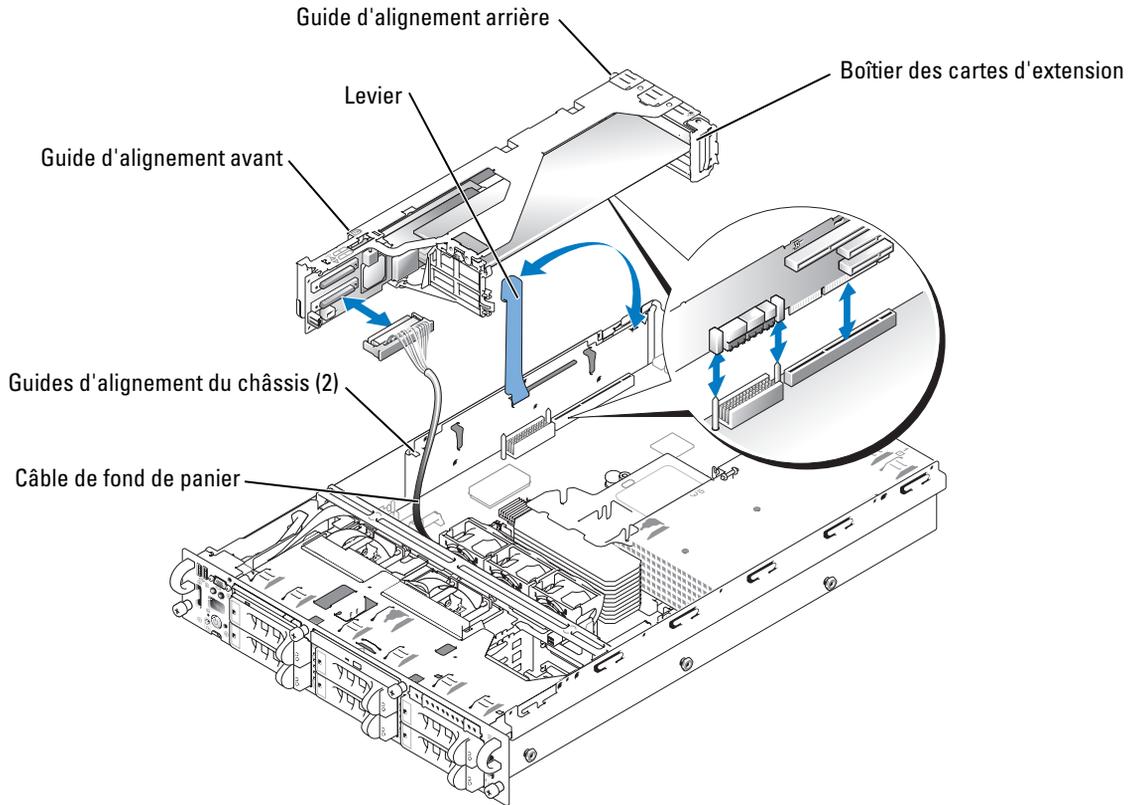
- 1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Consultez la section "Ouverture du système" du chapitre "Dépannage du système".
- 3 Déconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
- 4 Faites pivoter le boîtier à 90 degrés vers le haut, jusqu'à ce qu'il se désolidarise du châssis. Consultez la figure 6-5.

 **REMARQUE** : le levier du boîtier se bloque légèrement à 45 degrés, mais il n'est pas encore déverrouillé à ce stade. Relevez-le à 90 degrés pour libérer le boîtier.

- 5 Soulevez le boîtier pour le dégager du châssis. Consultez la figure 6-5.
- 6 Débranchez le(s) câble(s) de fond de panier de la carte adaptatrice.

 **AVIS** : si deux câbles SCSI sont connectés à la carte adaptatrice, mémorisez leur emplacement de manière à pouvoir les réinstaller correctement par la suite.

Figure 6-5. Retrait et installation du boîtier de cartes d'extension



Remise en place du boîtier de cartes d'extension

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 Rebranchez le(s) câble(s) de fond de panier à la carte adaptatrice.
- 2 Une fois le levier du boîtier à un angle 90 degrés, faites correspondre les guides d'alignement situés à l'avant et à l'arrière du boîtier avec ceux du châssis, puis abaissez le boîtier. Consultez la figure 6-5.
- 3 Abaissez le levier jusqu'à ce que la poignée s'encastre dans la partie supérieure du boîtier, fixant ainsi ce dernier dans le châssis. Consultez la figure 6-5.
- 4 Reconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
- 5 Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système" du chapitre "Dépannage du système".

Carte de montage de cartes d'extension

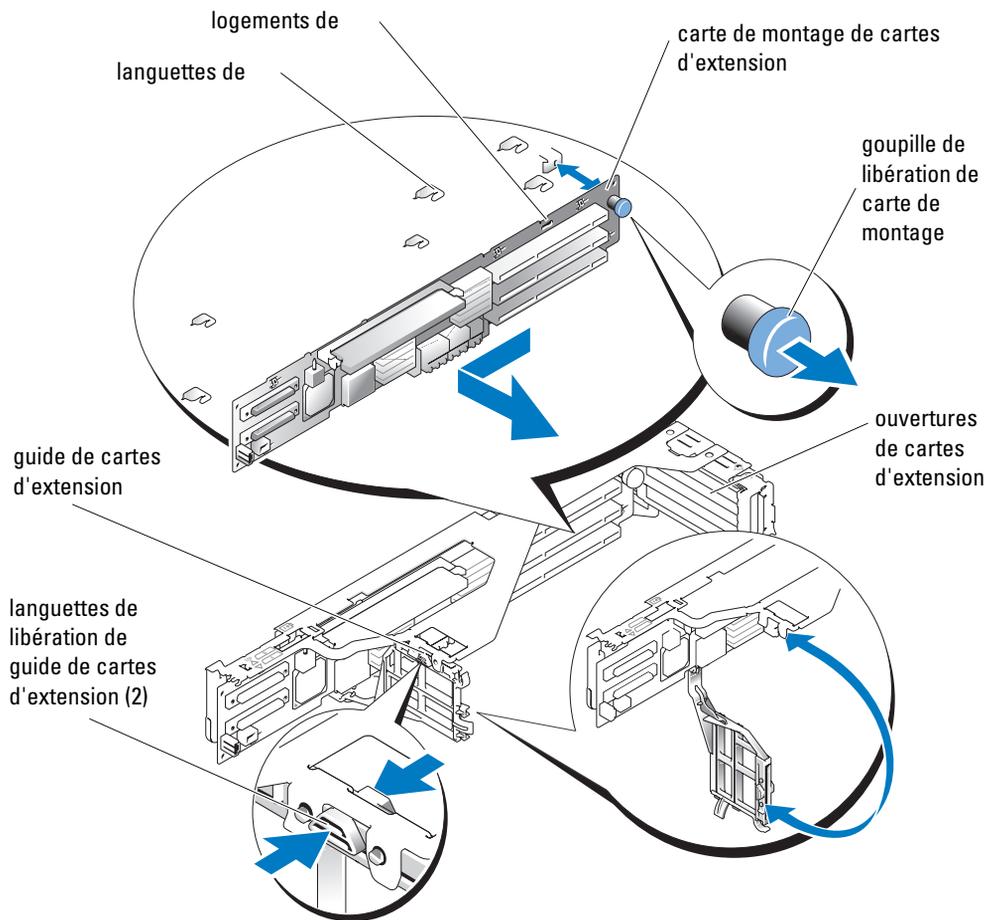
Dépose de la carte de montage de cartes d'extension



ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Eteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de sa prise secteur.
- 2 Déposez le cadre. Voir “Retrait du cache” dans “Dépannage de votre système”.
- 3 Ouvrez le système. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 4 Déposez la cage de carte d'extension. Voir “Retrait du boîtier de cartes d'extension”.
- 5 Débranchez le ou les câbles SCSI du ou des connecteurs SCSI.
Notez l'emplacement relatif du ou des câbles SCSI pour vous assurer de rebrancher correctement le ou les câbles sur les connecteurs corrects.
- 6 Déposez toutes les cartes d'extension de leurs logements. Voir “Retrait d'une carte d'extension”.
- 7 Le cas échéant, déposez le module de mémoire RAID.
- 8 Le cas échéant, débranchez les câbles de la batterie RAID.
- 9 Appuyez sur les deux languettes de libération du guide de carte d'extension et basculez le guide pour l'ouvrir. Voir figure 6-6.
- 10 Déposez la carte de montage de cartes d'extension :
 - a Tirez sur la goupille de libération de la carte de montage de cartes d'extension. Voir figure 6-6.
 - b En tirant la goupille de libération, faites glisser la carte de montage à l'opposé des ouvertures de cartes d'extension.
 - c Soulevez la carte de montage pour la dégager des six languettes de fixation.

Figure 6-6. Dépose de la carte de montage de cartes d'extension



Repose de la carte de montage de cartes d'extension

⚠ ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Placez la carte de montage dans la cage de cartes d'extension de façon à engager à fond les six languettes de fixation dans leurs logements sur la carte de montage. Voir figure 6-6.
- 2 Glissez la carte de montage vers les ouvertures de cartes d'extension jusqu'à l'enclenchement de la goupille de libération de la carte de montage.

- 3 Fermez le guide de cartes d'extension.
- 4 Le cas échéant, branchez les câbles de la batterie RAID.
- 5 Le cas échéant, installez le module de mémoire RAID.
- 6 Installez toutes les cartes d'extension dans leurs logements. Voir “Installation d'une carte d'extension”.
- 7 Branchez le ou les câbles SCSI sur le ou les connecteurs SCSI.
- 8 Reposez la cage de cartes d'extension. Voir “Remise en place du boîtier de cartes d'extension”.
- 9 Fermez le système. Voir “Fermeture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 10 Le cas échéant, installez le cadre. Voir “Remise en place du cache” dans “Dépannage de votre système”.

Cartes d'extension

Le système est équipé d'une carte adaptatrice PCI-X, ou d'une carte adaptatrice PCI-X/PCI Express (PCIe) en option. La carte adaptatrice PCI-X contient trois emplacements d'extension PCI-X. La carte PCI-X/PCIe contient un emplacement PCI-X, un emplacement PCIe x4 et un emplacement PCIe x8.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Emplacements sur la carte adaptatrice PCI-X

Les emplacements 1 et 2 partagent le même bus. L'emplacement 3 utilise un bus distinct. Des cartes présentant des débits différents peuvent être installées sur le même bus, mais dans ce cas, le bus fonctionnera au débit le plus faible. Par exemple, si une carte est cadencée à 66 MHz et une autre à 100 MHz, le bus fonctionnera à une vitesse maximale de 66 MHz. De la même façon, si une carte PCI partage le même bus qu'une carte PCI-X, le bus fonctionnera en mode PCI.

 **REMARQUE** : les emplacements de cartes d'extension ne prennent pas en charge l'installation à chaud.

Pour identifier les différents emplacements, consultez la figure A-4. Le tableau 6-1 indique la vitesse de chaque emplacement PCI-X de la carte adaptatrice.

Tableau 6-1. Vitesse des emplacements de la carte adaptatrice PCI-X

Emplacement	Vitesse
1	33, 66, 100 ou 133 MHz
2	33, 66, 100 ou 133 MHz
3	33, 66, 100 ou 133 MHz

REMARQUE : l'emplacement 3 prend uniquement en charge des cartes d'extension mi-longueur.

Emplacements de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option

La carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option contient un emplacement PCI-X (100 MHz), un emplacement PCIe x4 et un emplacement PCIe x8.

 **REMARQUE** : bien que l'emplacement PCIe x4 soit physiquement un connecteur PCIe x8, il fonctionne uniquement en x4.

 **REMARQUE** : les emplacements de cartes d'extension ne prennent pas en charge l'installation à chaud.

Pour identifier les différents emplacements, consultez la figure A-5. Le tableau 6-2 indique la vitesse du bus PCI et de chaque emplacement de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe. Les trois emplacements se trouvent sur des bus distincts.

Tableau 6-2. Vitesse des emplacements de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option

Emplacement	Vitesse
1	2 Go/seconde
2	4 Go/seconde
3	33, 66 ou 100 MHz

REMARQUE : l'emplacement 3 prend uniquement en charge des cartes d'extension mi-longueur.

Installation d'une carte d'extension

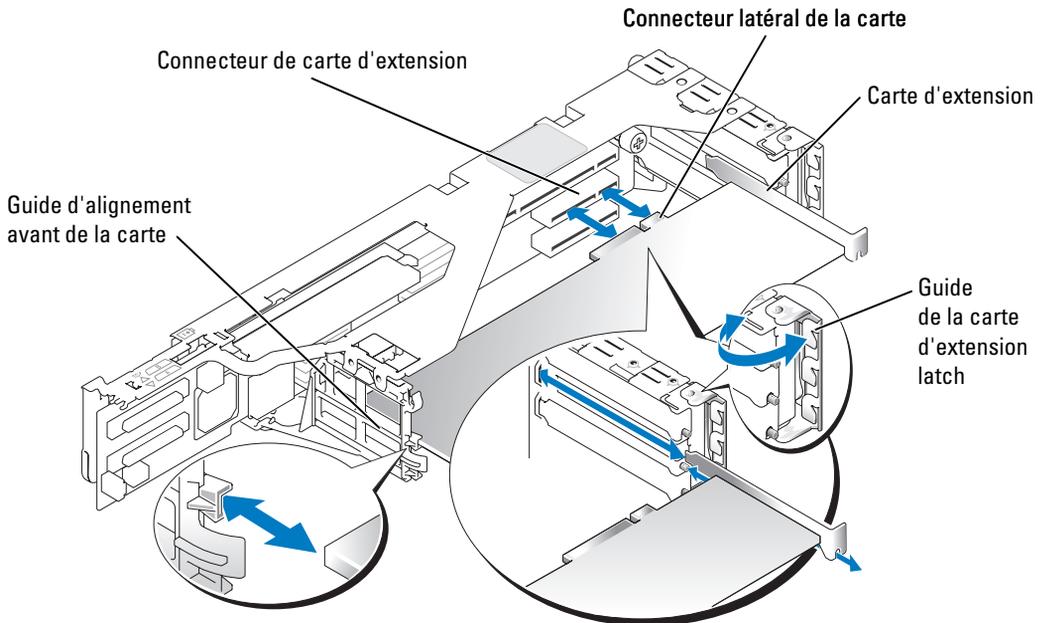
 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *Guide d'informations sur le produit* pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Déballez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation.
Pour obtenir des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.
- 2 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 4 Déconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
- 5 Retirez le boîtier de cartes d'extension. Consultez la section “Retrait du boîtier de cartes d'extension”.
- 6 Placez le boîtier de telle manière que la carte adaptatrice soit à l'horizontale ou à la verticale sur le plan de travail.

 **REMARQUE** : le sens approprié (horizontal ou vertical) dépend du type de carte que vous installez. La figure 6-7 présente une orientation horizontale ; elle est fournie uniquement à titre de référence.

- 7 Ouvrez le loquet du guide de la carte d'extension et retirez le support du cache. Consultez la figure 6-7.
- 8 Installez la carte d'extension :
 - a S'il s'agit d'une carte de longueur standard, alignez son bord avant avec le guide d'alignement. Consultez la figure 6-7.
 - b Placez la carte d'extension de façon que son connecteur latéral soit face au connecteur correspondant de la carte adaptatrice.
 - c Insérez ce connecteur latéral sur le connecteur de la carte adaptatrice, jusqu'à ce que la carte soit engagée à fond.
 - d Lorsque la carte est enclenchée dans le connecteur, fermez le loquet de la carte d'extension. Consultez la figure 6-7.

Figure 6-7. Installation d'une carte d'extension



- 9 Remettez en place le boîtier de cartes d'extension. Consultez la section “Remise en place du boîtier de cartes d'extension”.
- 10 Reconnectez tous les câbles des cartes d'extension, y compris ceux de la nouvelle carte. Consultez la documentation accompagnant la carte pour obtenir des informations sur la connexion des câbles.

REMARQUE : si la nouvelle carte partage le même bus PCI qu'une autre carte fonctionnant à une vitesse différente, toutes les cartes de ce bus fonctionneront à la vitesse la plus faible.

- 11 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

Retrait d'une carte d'extension

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 3 Déconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
- 4 Retirez le boîtier de cartes d'extension. Consultez la section “Retrait du boîtier de cartes d'extension”.
- 5 Placez le boîtier de telle manière que la carte adaptatrice soit à l'horizontale sur le plan de travail.
- 6 Dégagez la carte d'extension :
 - a Ouvrez le loquet de la carte d'extension. Consultez la figure 6-7.
 - b Tenez la carte d'extension par les coins supérieurs et retirez-la doucement du connecteur.
- 7 Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque métallique sur l'ouverture du logement vide et refermez le loquet.

 **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). Le support empêche en outre la poussière et les impuretés de pénétrer dans le système et facilite une ventilation et une circulation de l'air correctes.
- 8 Remettez en place le boîtier de cartes d'extension. Consultez la section “Remise en place du boîtier de cartes d'extension”.
- 9 Reconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
- 10 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

System Memory (Mémoire système)

Les six emplacements pour modules de mémoire peuvent accueillir des modules de mémoire ECC PC2-3200 (DDR 2 400) à registres d'une capacité allant de 256 Mo à 16 Go. Ces emplacements sont situés sur la carte système, sous le carénage des modules de mémoire placé à côté des baies de modules d'alimentation. Consultez la figure A-3.

Vous pouvez mettre à niveau la mémoire système en installant des combinaisons de modules de mémoire à registres d'une capacité de 256 Mo, 512 Mo, 1 Go, 2 Go et 4 Go. Vous pouvez acheter des kits de mise à niveau de mémoire chez Dell.



REMARQUE : les modules de mémoire doivent être compatibles PC-3200.



AVIS : si vous retirez les modules de mémoire d'origine de l'ordinateur au cours d'une extension de mémoire, ne les mélangez pas avec les nouveaux, même si tous ont été achetés chez Dell. Utilisez uniquement des modules de mémoire ECC DDR II à registres.

Les emplacements pour modules de mémoire sont organisés en trois bancs répartis sur deux canaux (A et B). Les blocs sont les suivants :

- Banc 1 : DIMM1_A et DIMM1_B
- Banc 2 : DIMM2_A et DIMM2_B
- Banc 3 : DIMM3_A et DIMM3_B

Consignes générales d'installation des modules de mémoire

- Si vous n'installez qu'un module de mémoire, il doit avoir une capacité de 256 Mo et être installé dans l'emplacement DIMM_1A.
- Si vous installez plusieurs modules de mémoire, groupez-les en paires de taille, vitesse et technologie identiques.
- Le système peut prendre en charge des modules de mémoire à simple et à double rangée de connexions.

Les modules de mémoires marqués 1R sont des modules à une seule rangée de connexions, tandis que la mention 2R identifie les modules à double rangée de connexions.

- Si vous installez des modules de mémoire à simple et à double rangée de connexions, les modules à double rangée de connexions doivent être placés dans le banc de mémoire 1, quelle que soit leur capacité.



REMARQUE : les modules à double rangée de connexions sont prioritaires par rapport aux modules avec une seule rangée de connexions, même si ceux-ci sont d'une capacité supérieure.

- Si le banc de mémoire 2 contient des modules à double rangée de connexions, le banc 3 doit être vide.
- Les modules à double rangée de connexions ne sont pas pris en charge dans le banc 3.

Prise en charge des bancs de réserve

Si vous installez six modules de taille identique, les modules du banc 3 (DIMM3_A et DIMM3_B) peuvent servir de bancs de réserve. Lorsque vous configurez la mémoire pour la prise en charge des bancs de réserve, vous devez respecter les contraintes suivantes :

- Les six modules doivent comporter une seule rangée de connexions.
- Tous les modules doivent avoir la même capacité.

Prise en charge de la mise en miroir de la mémoire

Le système prend en charge la mise en miroir de la mémoire lorsque des modules identiques sont installés dans les bancs 1 et 2 et que le banc 3 est vide.

Le tableau 6-3 et le tableau 6-4 illustrent différentes configurations de mémoire. Le tableau 6-4 répertorie les combinaisons possibles de modules mémoire à simple et à double rangée de connexions.

Tableau 6-3. Exemples de configurations de mémoire

Mémoire totale	DIMM_1A	DIMM_1B	DIMM_2A	DIMM_2B	DIMM_3A	DIMM_3B
256 Mo	256 Mo	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
1 Go	256 Mo	256 Mo	256 Mo	256 Mo	aucun	aucun
1 Go	512 Mo	512 Mo	aucun	aucun	aucun	aucun
2 Go	512 Mo	512 Mo	512 Mo	512 Mo	aucun	aucun
2 Go	1 Go	1 Go	aucun	aucun	aucun	aucun
3 Go	1 Go	1 Go	512 Mo	512 Mo	aucun	aucun
3 Go	512 Mo					
4 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	aucun	aucun
4 Go	1 Go	1 Go	512 Mo	512 Mo	512 Mo	512 Mo
6 Go	2 Go	2 Go	1 Go	1 Go	aucun	aucun
6 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go	1 Go
8 Go	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go	aucun	aucun
8 Go	4 Go	4 Go	aucun	aucun	aucun	aucun
12 Go	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go	2 Go
16 Go	4 Go	4 Go	4 Go	4 Go	aucun	aucun

Tableau 6-4. Configurations prises en charge - Modules de mémoire à simple et à double rangée de connexions

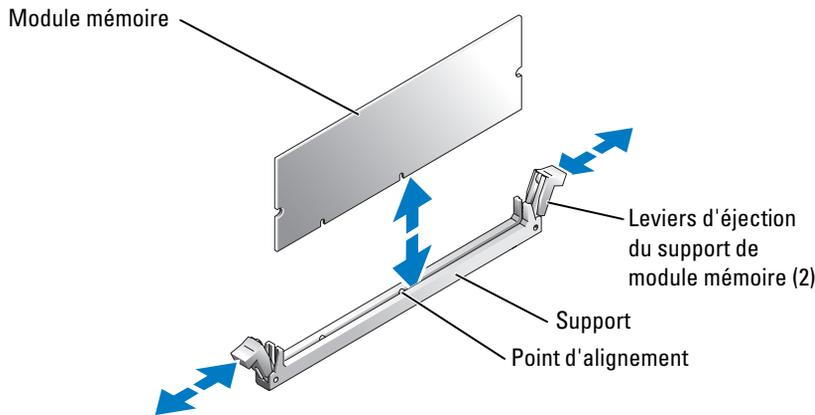
DIMM1_A	DIMM1_B	DIMM2_A	DIMM2_B	DIMM3_A	DIMM3_B
Simple rangée de connexions	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Simple rangée de connexions	Simple rangée de connexions	aucun	aucun	aucun	aucun
Double rangée de connexions	Double rangée de connexions	aucun	aucun	aucun	aucun
Simple rangée de connexions	aucun	aucun			
Double rangée de connexions	aucun	aucun			
Double rangée de connexions	Double rangée de connexions	Simple rangée de connexions	Simple rangée de connexions	aucun	aucun
Simple rangée de connexions					
Double rangée de connexions	Double rangée de connexions	Simple rangée de connexions			

Installation de modules de mémoire

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 2 Relevez le carénage du module de mémoire
- 3 Repérez les connecteurs des modules mémoire. Consultez la figure A-3.
- 4 Appuyez sur les leviers d'éjection du support de module mémoire, vers le bas et l'extérieur, comme l'indique la figure 6-8, pour pouvoir insérer le module mémoire dans le support.

Figure 6-8. Installation et retrait d'un module de mémoire



- 5 Alignez le connecteur latéral du module avec les détrompeurs du support, puis insérez le module dans le support.

 **REMARQUE :** les détrompeurs permettent de s'assurer que le module sera inséré dans le bon sens.

- 6 Appuyez sur le module de mémoire avec les pouces tout en relevant les dispositifs d'éjection avec les index pour verrouiller le module de mémoire dans le support.
Si le module de mémoire est bien installé dans le support, les dispositifs d'éjection du support du module de mémoire s'alignent avec ceux des autres supports contenant des modules de mémoire.
- 7 Répétez la procédure de l'étape 3 à l'étape 6 pour installer les modules mémoire restants. Le tableau 6-3 et le tableau 6-4 montrent des exemples de configurations de mémoire.
- 8 Abaissez le carénage du module de mémoire
- 9 Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système" du chapitre "Dépannage du système".
- 10 Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre **System Memory** (Mémoire système) dans l'écran **Main Menu**. (Menu principal).
La valeur indiquée doit déjà avoir été modifiée par le système pour prendre en compte la mémoire qui vient d'être installée.
- 11 Si la valeur est fautive, il est possible qu'un ou plusieurs modules de mémoire soient mal installés. Répétez la procédure de l'étape 1 à l'étape 10, en vérifiant que les modules mémoire sont bien insérés dans leurs supports.
- 12 Exécutez le test de mémoire des diagnostics du système. Consultez la section "Exécution des diagnostics du système".

Retrait de modules de mémoire

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 2 Relevez le carénage du module de mémoire
- 3 Repérez les connecteurs de modules de mémoire. Consultez la figure A-3.
- 4 Poussez les leviers d'éjection à chaque extrémité du support vers le bas et vers l'extérieur pour extraire le module de mémoire du support. Consultez la figure 6-8.
- 5 Abaissez le carénage du module de mémoire
- 6 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

Dépose du carénage de module de mémoire

⚠ ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Eteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 3 Faites pivoter le carénage de module de mémoire de 90 degrés.
- 4 Soulevez l'arrière du carénage (le plus près des ventilateurs arrière du système) et avancez le carénage pour le sortir du système.

Repose du carénage de module de mémoire

⚠ ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 En maintenant le carénage du module de mémoire à 90 degrés, insérez la goupille plastique dans le trou à l'avant de la baie d'alimentation.
- 2 Poussez l'arrière du carénage de mémoire (le plus près des ventilateurs arrière du système) vers le bas dans les guides de goupille et faites pivoter le carénage vers le bas pour le mettre en position.
- 3 Fermez le système. Voir “Fermeture du système” dans “Dépannage de votre système”.

Processeurs

Il est possible de mettre à niveau les processeurs pour tirer parti des options à venir en matière de vitesse et de fonctionnalité. Chaque processeur et sa mémoire cache associée sont contenus dans une baie PGA (Pin-Grid Array), installée dans un support ZIF de la carte système.

Le kit de mise à niveau du processeur contient les éléments suivants :

- Processeur
- Dissipateur thermique
- Ventilateur avant

Remplacement du processeur

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

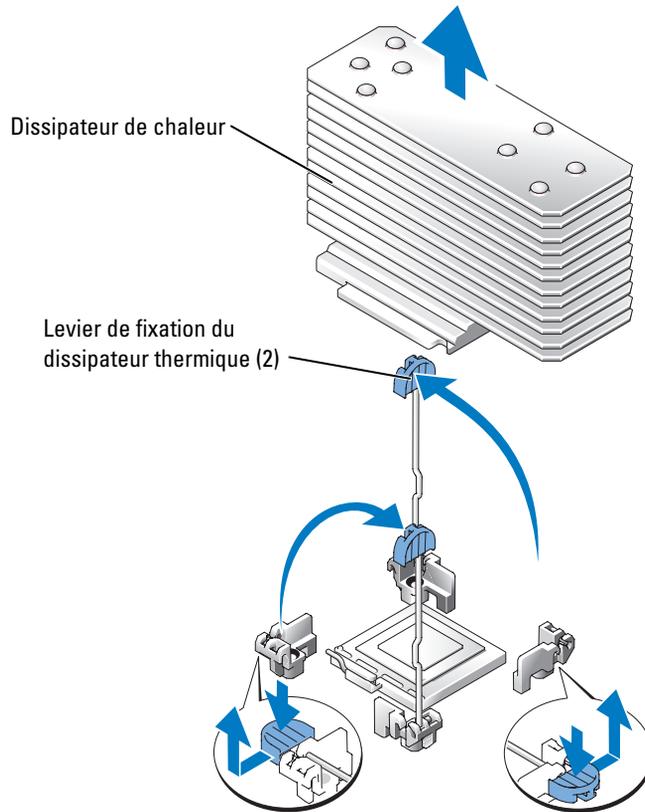
1 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

2 Relevez le carénage du module de mémoire, puis retirez-le.

 **AVIS** : le processeur et le dissipateur thermique peuvent être brûlants. Laissez-leur le temps de tiédir avant de les manipuler.

3 Appuyez sur le taquet situé à l'extrémité de l'un des leviers de fixation du dissipateur thermique, puis relevez ce levier de 90 degrés. Consultez la figure 6-9.

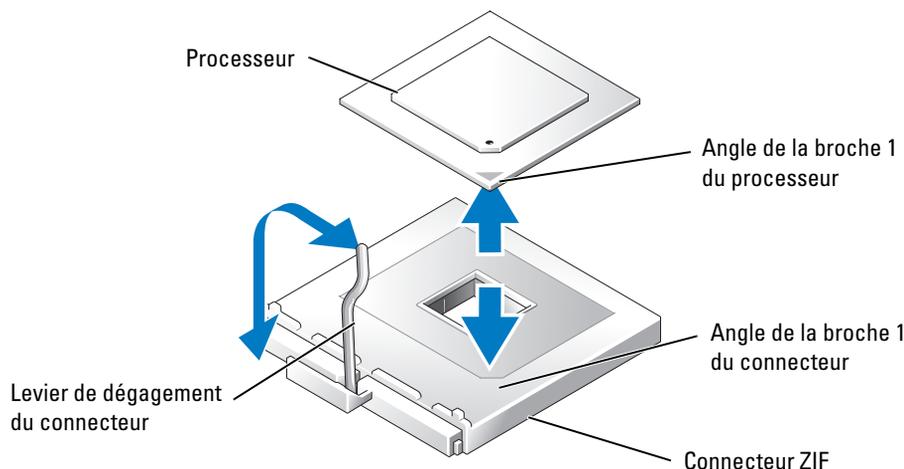
 **AVIS** : ne retirez jamais le dissipateur thermique d'un processeur si vous n'avez pas l'intention de retirer le processeur lui-même. Le dissipateur thermique est indispensable pour maintenir les conditions de température adéquates.

Figure 6-9. Installation et retrait du dissipateur thermique

REMARQUE : Il se peut que le processeur adhère au dissipateur de chaleur, et sorte du support lors du retrait du dissipateur. Il est recommandé de retirer le dissipateur de chaleur quand le processeur est encore chaud.

- 4 Patientez 30 secondes, le temps que le dissipateur thermique se désolidarise du processeur.
- 5 Répétez l'étape 3 pour actionner l'autre levier du dissipateur thermique.
- 6 Retirez le dissipateur thermique.
 - a Si le processeur vient avec le dissipateur et sort de son support, détachez-le en le faisant glisser ou tourner. Ne tirez pas sur le processeur.
 - b Posez le dissipateur thermique tête en bas, pour ne pas toucher la graisse thermique.
- 7 Relevez le levier de dégagement jusqu'à ce que le processeur sorte de son support. Consultez la figure 6-10.

Figure 6-10. Installation et retrait du processeur



8 Sortez le processeur et laissez le levier relevé afin de pouvoir installer le nouveau processeur.

➔ **AVIS** : veillez à ne pas tordre les broches lors du retrait du processeur. Vous risqueriez d'endommager celui-ci définitivement.

9 Déballez le nouveau processeur.

Si des broches du processeur sont pliées, consultez la section “Obtention d'aide”.

10 Faites correspondre l'angle de la broche 1 du processeur avec l'angle de la broche 1 du connecteur ZIF. Consultez la figure 6-10.

 **REMARQUE** : il est essentiel d'identifier l'angle de la broche 1 pour pouvoir positionner correctement le processeur.

L'angle de la broche 1 du processeur est identifiable par son petit triangle doré. Faites correspondre cet angle avec le coin du support ZIF identifié par un triangle identique.

11 Installez le processeur dans le connecteur.

➔ **AVIS** : un mauvais positionnement du processeur risquerait d'endommager définitivement le processeur et le système lorsque vous le remettez sous tension. Lors de l'installation du processeur dans le connecteur, vérifiez que toutes les broches du processeur s'enfoncent dans les trous correspondants. Veillez à ne pas tordre les broches.

a Si ce n'est déjà fait, redressez le levier de dégagement.

b Une fois les coins de la broche 1 du processeur et du connecteur alignés, insérez doucement le processeur dans son support et assurez-vous que toutes les broches correspondent bien aux trous du support.

Le système utilise un support de processeur de type ZIF, aussi ne forcez pas, vous risqueriez de plier des broches si le processeur est mal aligné.

Une fois le processeur correctement positionné, une pression très légère suffit pour l'engager dans le support.

- c Lorsque le processeur est parfaitement positionné dans le connecteur, faites pivoter et abaissez le levier de dégagement du connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche, verrouillant le processeur dans le connecteur.
- 12** Installez le dissipateur thermique.
- a À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, retirez la graisse qui recouvre le dissipateur thermique.
-  **REMARQUE** : utilisez le dissipateur thermique que vous avez retiré à l'étape 6.
- b Appliquez une nouvelle couche de graisse thermique de façon égale sur la partie supérieure du processeur.
 - c Placez le dissipateur thermique sur le processeur. Consultez la figure 6-9.
 - d Verrouillez l'un des deux leviers de fixation du dissipateur thermique. Consultez la figure 6-9.
 - e Verrouillez l'autre levier de fixation.
- 13** Installez le nouveau ventilateur dans le connecteur situé à l'avant du nouveau processeur. Consultez la section "Ventilateurs du système".
- 14** Remettez en place le carénage du module de mémoire.
- 15** Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système" du chapitre "Dépannage du système".

Lorsque le système démarre, il détecte la présence du nouveau processeur et modifie automatiquement les informations de configuration dans le programme de configuration du système.

- 16** Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifier que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration.
- Pour savoir comment utiliser le programme de configuration du système, consulter le manuel de l'utilisateur.
- 17** Exécutez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.
- Consultez la section "Exécution des diagnostics du système" pour obtenir des informations sur l'exécution des diagnostics et le dépannage des problèmes de processeur.

Pile du système

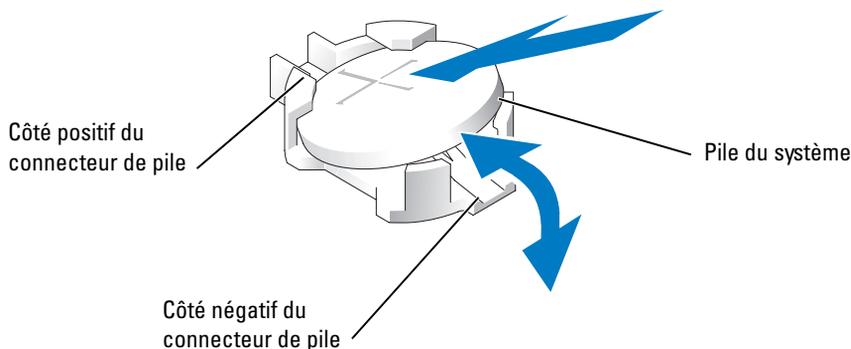
La pile du système est une pile bouton de 3,0 volts (V).

Remplacement de la pile du système

⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

⚠ ATTENTION : une nouvelle pile mal installée risque d'exploser. 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. Consultez le *Guide d'informations du système* pour des informations supplémentaires.

- 1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 3 Relevez le carénage de ventilation des modules de mémoire.
- 4 Repérez le support de la pile. Consultez la figure A-3.
- ➡ **AVIS** : si vous sortez la pile de son support avec un objet pointu, prenez garde de ne pas toucher la carte système avec l'objet. Vérifiez que l'objet est inséré entre la pile et son support avant de tenter d'extraire la pile. Sinon, vous risquez d'endommager la carte système en arrachant le support ou en cassant les pistes du circuit sur la carte système.
- ➡ **AVIS** : pour ne pas endommager le connecteur de pile, vous devez maintenir le connecteur en place lorsque vous installez ou retirez une pile.
- 5 Retirez la pile du système.
 - a Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le côté positif du connecteur.
 - b Tout en maintenant le connecteur de pile en place, poussez la pile vers le côté positif du connecteur et extrayez-la des pattes de fixation du côté négatif du connecteur.



- ➡ **AVIS** : pour ne pas endommager le connecteur de pile, vous devez maintenir le connecteur en place lorsque vous installez ou retirez une pile.
- 6 Installez la nouvelle pile du système.
 - a Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le côté positif du connecteur.
 - b Tenez la pile en plaçant le “+” vers le haut et faites-la glisser sous les pattes de fixation situées du côté positif du connecteur.
 - c Appuyez sur la pile pour l'engager dans le connecteur.
- 7 Abaissez le carénage de ventilation des modules de mémoire.
- 8 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 9 Rebranchez le système sur la prise de courant et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.
- 10 Accédez au programme de configuration du système pour vérifier que la pile fonctionne correctement. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 11 Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
- 12 Quittez le programme de configuration du système.
- 13 Pour tester la pile qui vient d'être installée, éteignez le système et débranchez-le de sa prise électrique pendant au moins une heure.
- 14 Une heure plus tard, rebranchez le système à sa prise électrique et allumez-le.
- 15 Accédez au programme de configuration du système et, si l'heure et la date sont toujours fausses, consultez la section “Obtention d'aide” pour savoir comment obtenir une assistance technique.

Panneau de commande complet

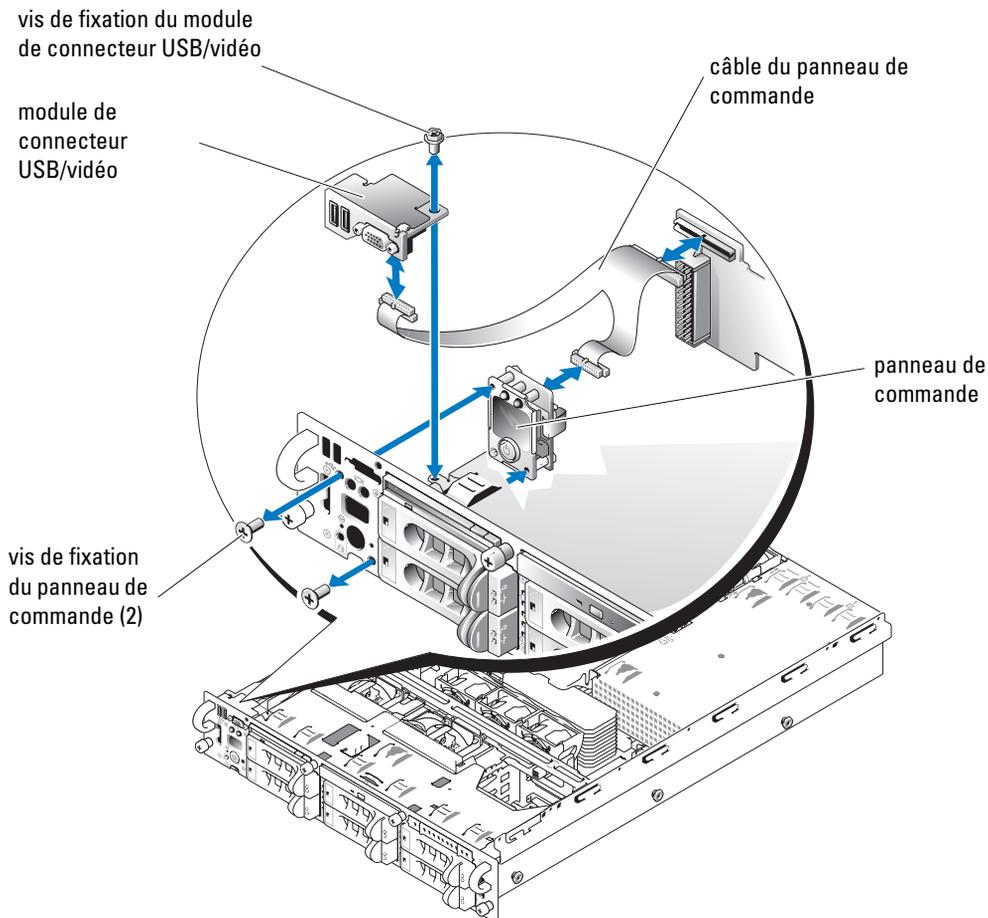
 **REMARQUE** : Le panneau de commande complet est constitué de deux modules séparés — le panneau de commande et les connecteurs USB/vidéo. Suivez les instructions ci-dessous pour déposer et installer l'un ou l'autre module.

Dépose du panneau de commande complet

 **ATTENTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Déposez le cadre. Voir “Retrait du cache” dans “Dépannage de votre système”.
- 2 Eteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 4 Le cas échéant, déposez la carte fille du fond de panier SCSI. Voir “Dépose de la carte fille de fond de panier SCSI”.
- 5 Déposez la vis de fixation du module de connecteur USB/vidéo et déposez le module. Voir figure 6-11.
- 6 Déposez les deux vis de fixation du panneau de commande et déposez ce panneau.
- 7 Débranchez le panneau de commande du câble de panneau de commande.

Figure 6-11. Dépose du panneau de commande complet



Installation du panneau de commande complet

⚠ ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Branchez le panneau de commande au câble de panneau de commande. Voir figure 6-11.
- 2 Faites glisser le panneau de commande dans le châssis et fixez-le par les deux vis correspondantes. Voir figure 6-11.
- 3 Reposez le module de connecteur USB/vidéo et fixez-le avec la vis correspondante. Voir figure 6-11.
- 4 Le cas échéant, reposez la carte fille du fond de panier SCSI. Voir “Installation de la carte fille de fond de panier SCSI”.
- 5 Fermez le système. Voir “Fermeture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 6 Reposez le cadre. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 7 Reconnectez le système et ses périphériques à leurs alimentations et allumez-les.

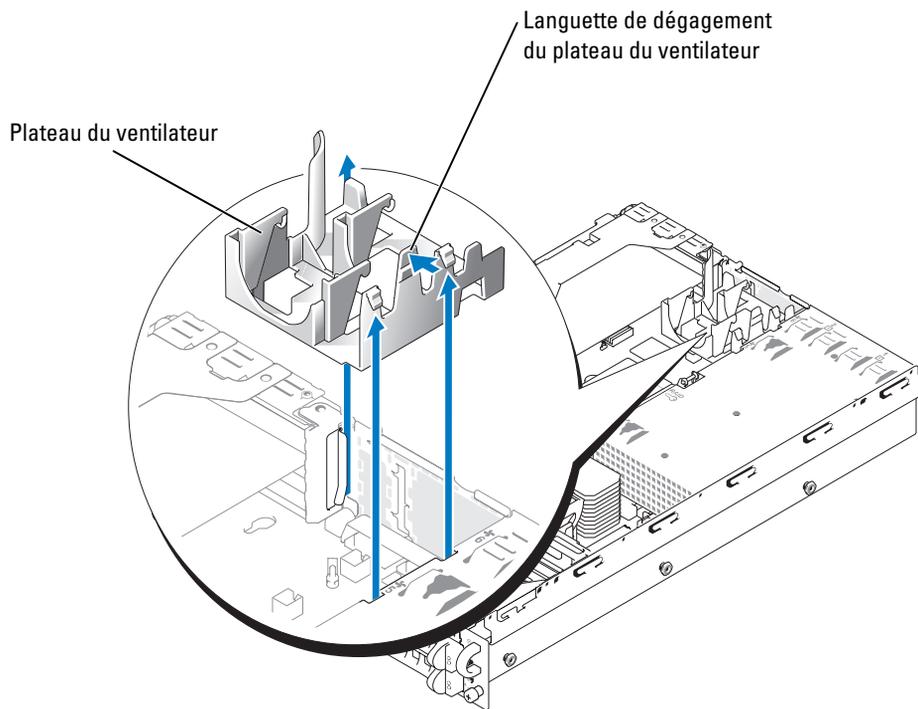
Carte RAC en option

Installation d'une carte d'accès distant en option

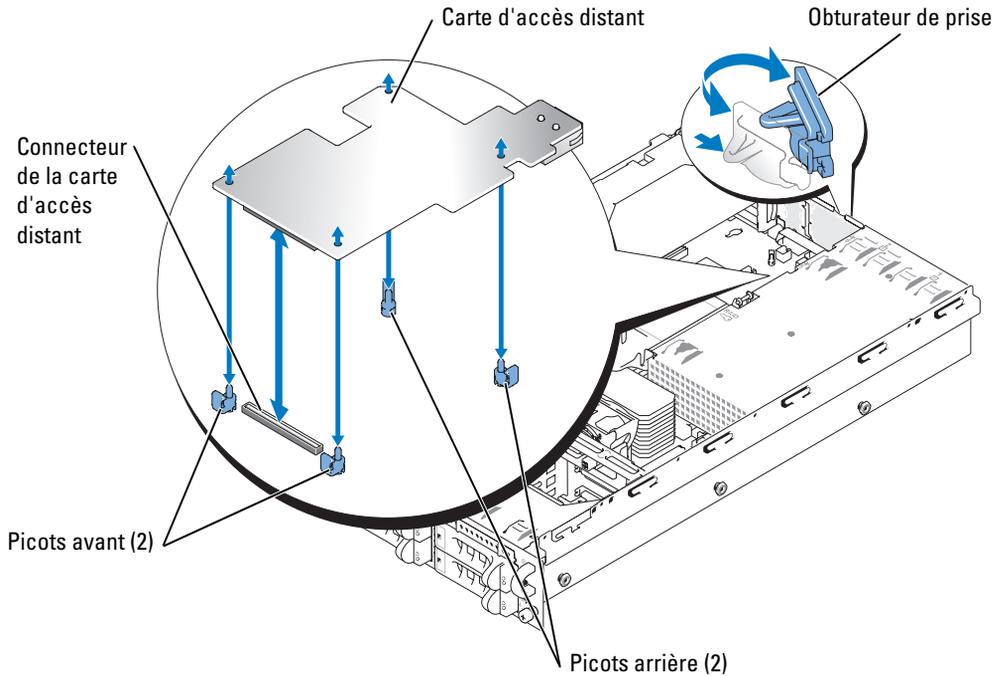
⚠ ATTENTION : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *Guide d'informations sur le produit* pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité, les interventions dans l'ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.

- 1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 3 Retirez les deux ventilateurs du système. Consultez la section “Retrait d'un ventilateur”.
- 4 Retirez le plateau du ventilateur :
 - a Appuyez sur la languette de dégagement du plateau. Consultez la figure 6-12.
 - b Soulevez le plateau et extrayez-le du système.

Figure 6-12. Retrait du plateau du ventilateur arrière

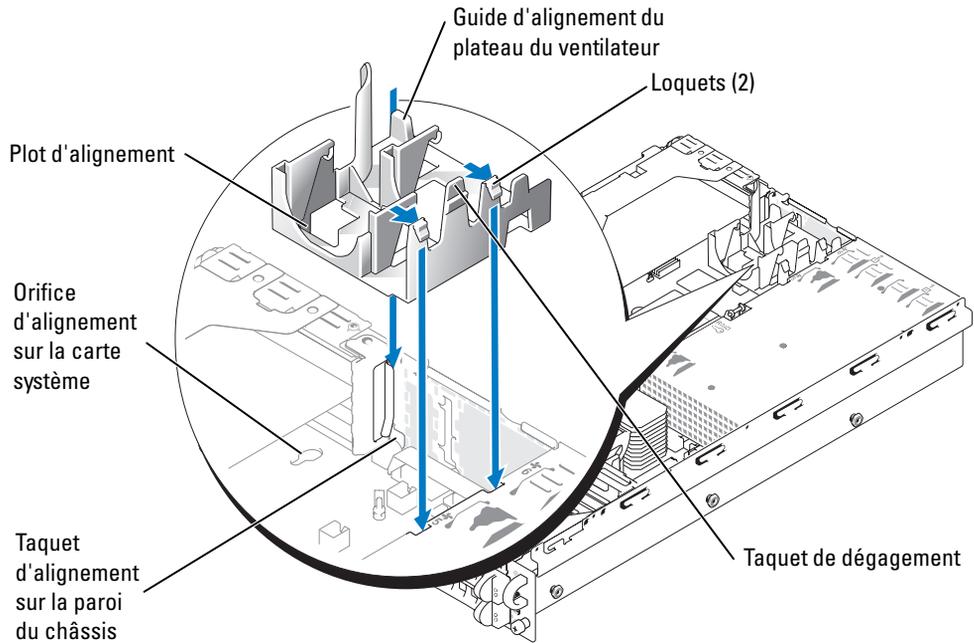


- 5 Retirez l'obturateur de prise du panneau arrière du système. Consultez la figure 6-13.
- 6 Placez la carte d'accès distant de sorte que son connecteur réseau s'insère dans l'ouverture appropriée du panneau arrière, puis redressez la carte.

Figure 6-13. Installation d'une carte d'accès distant

- 7** Aligned le bord avant de la carte d'accès distant avec les deux picots avant en plastique situés à côté du connecteur correspondant sur la carte système, puis appuyez sur la partie avant de la carte jusqu'à ce que celle-ci soit engagée à fond. Consultez la figure 6-13.
Lorsque la carte est en place, les deux picots de plastique se referment sur le bord avant de la carte.
- 8** Aligned le bord arrière de la carte d'accès distant avec les deux picots arrière, puis appuyez sur la partie arrière de la carte jusqu'à ce que celle-ci soit engagée à fond. Consultez la figure 6-13.
Lorsque la carte est en place, les deux picots de plastique se referment sur le bord arrière de la carte.
- 9** Remettez en place le plateau du ventilateur arrière :
 - a** Positionnez le guide d'alignement du plateau du ventilateur en face du taquet d'alignement situé sur la paroi latérale du châssis. Consultez la figure 6-14.
 - b** Positionnez le plot d'alignement situé sur la partie inférieure du plateau du ventilateur en face de l'orifice d'alignement de la carte système.
 - c** Appuyez sur le plateau du ventilateur.
 - d** Appuyez sur les deux loquets de gauche jusqu'à ce que le taquet de dégagement s'enclenche dans son logement.

Figure 6-14. Installation du plateau du ventilateur arrière



- 10** Remettez en place les deux ventilateurs arrière du système. Consultez la section “Remplacement d'un ventilateur”.
- 11** Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 12** Rebranchez le système à la prise de courant et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- 13** Accédez au programme de configuration du système (System Setup) et vérifiez que le paramètre du contrôleur SCSI a changé et qu'il prend bien en compte la présence du matériel RAID. Reportez-vous à la section “Utilisation du programme System Setup” du Guide de l'utilisateur.
- 14** Consultez la documentation de la carte d'accès distant pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de la carte.

Dépose d'une carte RAC en option

⚠ ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1** Éteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise secteur.
- 2** Ouvrez le système. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 3** Déposez les deux ventilateurs du système. Voir “Retrait d'un ventilateur”.
- 4** Déposez le tiroir de ventilateur :
 - a** Appuyez sur la languette de dégagement du tiroir de ventilateur. Voir figure 6-12.
 - b** Soulevez le tiroir de ventilateur pour le sortir du système.
- 5** Appuyez vers l'extérieur sur les deux entretoises en plastique avant (les plus proches des modules mémoire) et tirez la carte RAC vers le haut pour la débrancher du connecteur de carte RAC sur la carte système. Voir figure 6-13.
- 6** Appuyez vers l'extérieur sur les deux entretoises en plastique arrière (les plus proches de l'arrière du système) et soulevez la carte RAC pour la sortir du système.
- 7** Reposez le tiroir de ventilateur arrière :
 - a** Alignez la fente d'alignement du tiroir de ventilateur sur la languette sur le côté de la paroi du châssis. Voir figure 6-14.
 - b** Alignez l'ergot d'alignement en bas du support du ventilateur sur le trou correspondant de la carte système.
 - c** Glissez le tiroir de ventilateur bien droit vers le bas.
 - d** Appuyez sur les deux loquets jusqu'à l'enclenchement de la languette de libération dans son encoche de fixation.
- 8** Reposez les deux ventilateurs arrière du système. Voir “Remplacement d'un ventilateur”.
- 9** Fermez le système. Voir “Fermeture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 10** Reconnectez le système et ses périphériques à leurs alimentations et allumez-les.

Installation de lecteurs

Le système peut accueillir jusqu'à six disques durs SCSI d'1 pouce. Il est possible de monter un lecteur optique et un lecteur de disquette (tous deux en option) sur des plateaux distincts qui se glissent dans le panneau avant et se connectent sur la carte de fond de panier SCSI. La présente section contient des instructions permettant de remplacer ces lecteurs.

Câbles d'interface SCSI

Les connecteurs d'interface SCSI sont munis d'un détrompeur pour être insérés correctement. Un détrompeur garantit qu'aux deux extrémités du câble, le fil de la broche 1 du câble se raccorde à la broche 1 des connecteurs. Ne tirez pas sur les câbles pour les débrancher, mais saisissez plutôt le connecteur.

Informations sur la configuration SCSI

Bien que l'installation des périphériques SCSI s'effectue de la même manière que celle des autres périphériques, la configuration requise est différente. Pour installer et configurer un périphérique SCSI, suivez les consignes des sous-sections suivantes.

ID SCSI

Chaque périphérique relié à un contrôleur SCSI doit avoir un numéro (ID) unique, de 0 à 15.

Si vous utilisez un lecteur de bande SCSI, vous devez définir son ID à l'aide du cavalier et du commutateur situés sur le 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, reportez-vous à la documentation du lecteur de bande.



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.

Terminaison des périphériques

La logique SCSI demande que la terminaison soit activée sur les deux périphériques aux extrémités opposées de la chaîne SCSI et qu'elle soit désactivée pour tous les périphériques intermédiaires. Pour les périphériques SCSI internes, la terminaison est configurée automatiquement. Pour les périphériques SCSI externes, vous devez désactiver la terminaison de tous les périphériques et utiliser des câbles dotés de terminaisons. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec vos périphériques SCSI achetés en option.

Lecteur de bande SCSI externe

Cette sous-section décrit comment configurer et installer un lecteur de bande SCSI externe.

Installation d'un lecteur de bande SCSI externe

➔ AVIS : consultez la section “Protection contre les décharges électrostatiques” dans les consignes de sécurité du *Guide d'informations sur le produit*.

- 1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Préparez le lecteur de bande en vue de son installation.

Mettez-vous à la terre en touchant une partie métallique non peinte à l'arrière du système, déballez le lecteur (et la carte contrôleur, le cas échéant), puis comparez les paramètres du cavalier et du commutateur avec ceux décrits dans la documentation.

Consultez la section “Informations sur la configuration SCSI,” pour plus de détails sur le numéro identificateur du lecteur SCSI et l'activation de la terminaison, si celle-ci est requise. Si nécessaire, modifiez les paramètres en fonction de la configuration du système.

- 3 Raccordez le câble d'interface du lecteur de bande au connecteur SCSI externe de la carte contrôleur.
- 4 Rebranchez le système sur la prise de courant et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.
- 5 Effectuez une sauvegarde sur bande et un test de vérification du lecteur, en suivant les instructions de la documentation fournie avec le lecteur.

Installation d'un lecteur de bande SCSI interne

➔ AVIS : consultez la section “Protection contre les décharges électrostatiques” dans les consignes de sécurité du *Guide d'informations sur le produit*.

- 1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Préparez le lecteur de bande en vue de son installation.

Mettez-vous à la terre en touchant une partie métallique non peinte à l'arrière du système, déballez le lecteur (et la carte contrôleur, le cas échéant), puis comparez les paramètres du cavalier et du commutateur avec ceux décrits dans la documentation.

Consultez la section “Informations sur la configuration SCSI,” pour plus de détails sur le numéro identificateur du lecteur SCSI et l'activation de la terminaison, si celle-ci est requise. Si nécessaire, modifiez les paramètres en fonction de la configuration du système.

- 3 Insérez le lecteur de bande dans la baie de disque dur numéro 5 (en haut à droite).
les baies de disque dur sont numérotées de 0 à 5, en commençant par la baie située en bas à gauche.

- 4 Pour utiliser le contrôleur SCSI intégré, connectez le câble d'interface SCSI du lecteur de bande au connecteur SCSI A ou SCSI B de la carte adaptatrice. Consultez la figure A-4 ou la figure A-5. To use an optional SCSI controller card, connect the tape drive's SCSI interface cable to the card's SCSI connector.
- 5 Connectez le câble d'alimentation du lecteur de bande au connecteur d'alimentation approprié sur la carte de fond de panier. Consultez la figure A-6.
- 6 Rebranchez le système sur la prise de courant et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.
- 7 Effectuez une sauvegarde sur bande et un test de vérification du lecteur, en suivant les instructions de la documentation fournie avec le lecteur.

Disques durs SCSI

Cette sous-section décrit les procédures permettant d'installer et de configurer des disques durs SCSI dans les baies internes du système.

Avant de commencer

Avant de retirer ou d'installer un lecteur lorsque le système est en cours de fonctionnement, reportez-vous à la documentation RAID pour vérifier que la configuration du système lui permet de prendre en charge le retrait et l'insertion à chaud de lecteurs.

Les disques durs SCSI sont fournis dans des supports de lecteur spéciaux qui s'encastrent dans les baies de disques durs.



REMARQUE : utilisez uniquement des lecteurs testés et approuvés pour une utilisation avec la carte de fond de panier SCSI.

Il vous faudra peut-être utiliser des programmes autres que ceux fournis avec le système d'exploitation pour partitionner et formater les disques durs SCSI. Pour plus d'informations, consultez la section "Installation et configuration des pilotes SCSI" dans le *Manuel de l'utilisateur*.



AVIS : n'éteignez pas et ne redémarrez pas le système pendant le formatage du lecteur. Cela risquerait d'endommager le lecteur.

Lorsque vous formatez un lecteur de disque dur SCSI à haute capacité, prévoyez suffisamment de temps pour que le formatage s'exécute entièrement. De longs délais de formatage sont normaux pour ces lecteurs. Par exemple, le formatage d'un lecteur de très grande capacité peut prendre plus d'une heure.

Configuration de la carte de fond de panier SCSI

Les baies de disque dur permettent d'installer un maximum de six disques durs SCSI de 1 pouce. Ceux-ci sont connectés à un contrôleur de la carte système ou à une carte contrôleur RAID installée sur la carte de fond de panier SCSI.

Diverses options sont disponibles pour la configuration des disques durs :

- Carte secondaire de fond de panier SCSI :
 - Configuration 1x6 sans carte secondaire de fond de panier SCSI
 - Configuration partagée 2/4 avec carte secondaire de fond de panier SCSI
 Consultez la section “Installation de la carte fille de fond de panier SCSI”.
- Contrôleur SCSI :
 - Contrôleur SCSI intégré
 - Contrôleur RAID intégré (en option). Consultez la section “Activation du contrôleur RAID intégré”.
 - Carte contrôleur RAID. Consultez la section “Installation d'une carte contrôleur RAID”.
- Câblage :
 - Si aucune carte contrôleur RAID n'est installée, reliez les connecteurs SCSI A et/ou SCSI B de la carte adaptatrice et les connecteurs SCSI A ou SCSI B de la carte de fond de panier en utilisant les câbles SCSI appropriés. Cette opération permet d'obtenir une configuration partagée 1x6 ou 2/4 du contrôleur SCSI ou RAID (en option) intégré.
 - Si vous avez installé une carte contrôleur RAID, il est possible de connecter les câbles du contrôleur aux connecteurs SCSI A et/ou SCSI B de la carte de fond de panier. Un connecteur de carte de fond de panier non connecté à la carte contrôleur RAID utilisera le contrôleur SCSI ou RAID (en option) intégré, s'il est connecté à la carte adaptatrice.
 - Si un câble est branché au connecteur de carte de fond de panier SCSI B, la carte secondaire de fond de panier SCSI doit être installée dans le système pour activer la configuration partagée 2/4. Dans le cas contraire, le système affiche un message d'erreur.

Consultez la figure A-6 pour repérer les connecteurs de la carte de fond de panier SCSI.

Dépose d'un obturateur de disque dur

➔ AVIS : Pour assurer un refroidissement correct du système, toutes les baies de disque dur vides doivent être équipées d'obturateurs. Si vous déposez un support de disque dur du système sans le réinstaller, vous devez remplacer le support par un obturateur.

- 1 Déposez le cadre, le cas échéant. Voir “Remise en place du cache” dans “Dépannage de votre système”.
- 2 Appuyez à gauche de l'obturateur de disque pour l'éjecter.
- 3 Faites glisser l'obturateur de disque dur pour l'extraire de la baie de lecteur.
- 4 Reposez le cadre s'il a été déposé. Voir “Remise en place du cache” dans “Dépannage de votre système”.

Installation d'un obturateur de disque dur

- 1** Déposez le cadre, le cas échéant. Voir “Retrait du cache” dans “Dépannage de votre système”.
- 2** En appuyant à gauche de l'obturateur de disque dur, alignez celui-ci sur la baie de disque vide.
- 3** Insérez l'obturateur dans la baie de disque.
- 4** Reposez le cadre s'il a été déposé. Voir “Remise en place du cache” dans “Dépannage de votre système”.

Dépose d'un disque dur de son support

Déposez les quatre vis des rails coulissants sur le support de disque dur pour déposer le disque dur du support.

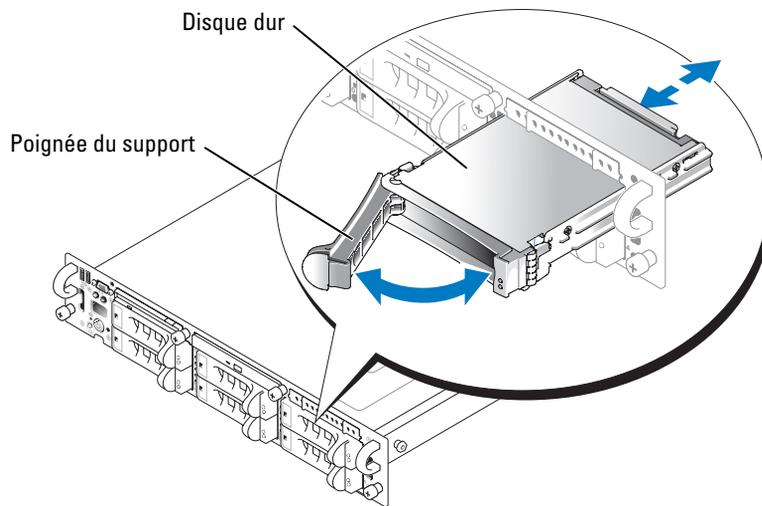
Installation d'un disque dur SCSI dans son support

- 1** Insérez le disque dur SCSI dans le support, côté connecteur du disque vers l'arrière du support.
Le côté métallique du disque dur doit être vers le haut.
- 2** Alignez les trous de vis et posez les quatre vis de fixation du disque dur sur le support.

Installation d'un disque dur SCSI

- ➔ **AVIS** : lorsque vous installez un disque dur, assurez-vous que les lecteurs adjacents ne sont pas en cours d'installation. Si vous insérez un support de disque dur et tentez d'en verrouiller la poignée alors qu'un disque dur voisin est partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort de protection de ce dernier et de le rendre inutilisable.
 - ➔ **AVIS** : certains systèmes d'exploitation ne prennent pas en charge les disques durs enfichables à chaud. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
- 1 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache” du chapitre “Dépannage du système”.
 - 2 Ouvrez la poignée du support de disque dur. Consultez la figure 7-1.

Figure 7-1. Installation d'un disque dur SCSI



- ➔ **AVIS** : ne tentez pas d'insérer un support de disque dur et de verrouiller sa poignée à côté d'un support partiellement installé. Ceci pourrait endommager le ressort de ce dernier et le rendre inutilisable. Assurez-vous que le support du disque dur voisin est complètement installé.
- 3 Introduisez le support de disque dur dans la baie. Consultez la figure 7-1.
 - 4 Fermez la poignée du support pour le verrouiller.
 - 5 Réinstallez le cache. Consultez la section “Remise en place du cache” du chapitre “Dépannage du système”.
 - 6 Installez tous les pilotes de périphérique SCSI nécessaires. Pour plus d'informations, consultez la section “Installation et configuration des pilotes SCSI” du *Manuel de l'utilisateur*.
 - 7 Si le disque dur est un nouveau lecteur, exécutez le test SCSI Controllers (Contrôleurs SCSI) des diagnostics du système.

Retrait d'un lecteur de disque dur SCSI

 **AVIS** : certains systèmes d'exploitation ne prennent pas en charge les disques durs enfichables à chaud. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.

- 1 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache” du chapitre “Dépannage du système”.
- 2 Avant de retirer un disque dur, mettez-le hors ligne et attendez que les codes des voyants SCSI du support correspondant indiquent qu'il peut être retiré en toute sécurité. Consultez la tableau 2-3.

Si le disque était en ligne, le voyant d'état clignote en vert deux fois par seconde pendant sa déconnexion. Lorsque tous les voyants sont éteints, vous pouvez retirer le disque.

Consultez la documentation du système d'exploitation pour plus d'informations sur la façon de mettre un disque dur hors ligne.

- 3 Ouvrez la poignée du support pour déverrouiller le disque. Consultez la figure 7-1.
- 4 Faites glisser le lecteur de disque dur jusqu'à ce qu'il se dégage de la baie de lecteurs. Consultez la figure 7-1.

Si vous retirez le disque dur définitivement, installez une plaque de fermeture sur l'emplacement vide.

- 5 Réinstallez le cache. Consultez la section “Remise en place du cache” du chapitre “Dépannage du système”.

Lecteurs optiques et lecteurs de disquette

Il est possible de monter un lecteur optique et un lecteur de disquette (tous deux en option) sur des plateaux qui se glissent dans le panneau avant et se connectent aux contrôleurs de la carte système via la carte de fond de panier SCSI.

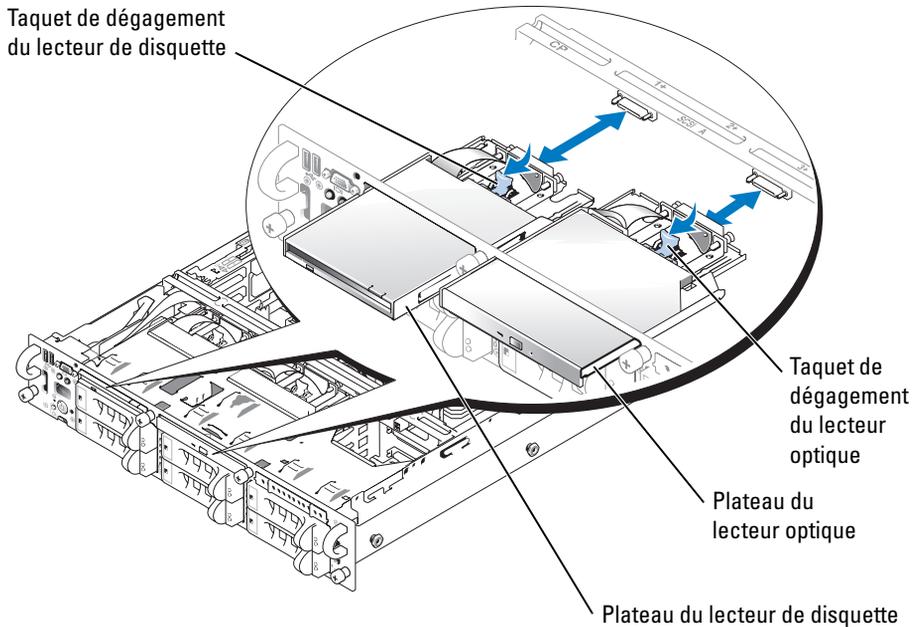
Retrait du plateau du lecteur optique ou du lecteur de disquette

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache” du chapitre “Dépannage du système”.
- 3 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 4 Pour retirer le plateau du lecteur optique ou du lecteur de disquette, appuyez sur le taquet de dégagement (bleu), puis faites glisser le plateau hors du système. Consultez la figure 7-2.

- 5 En cas de dépose et de repose d'un câble de lecteur optique, procédez comme suit :
 - a Déconnectez le câble de lecteur optique de l'arrière du lecteur optique.
 - b Dégagez les deux goupilles plastique de fixation du câble sur le tiroir de lecteur optique.
 - c Déposez avec précaution le câble du tiroir de lecteur optique.
- 6 En cas de dépose du lecteur optique du tiroir de disque, procédez comme suit :
 - a Appuyez sur le bouton de libération du rail de lecteur optique, et déposez le rail avec précaution.
 - b Faites pivoter le lecteur optique pour le sortir du tiroir.

Figure 7-2. Retrait et installation du plateau du lecteur optique/du lecteur de disquette



Installation du plateau du lecteur optique ou du lecteur de disquette

- 1 Si le lecteur optique n'est pas déjà installé dans son tiroir, procédez comme suit :
 - a Appuyez sur le bouton de libération du rail de lecteur optique, et déposez le rail avec précaution.
 - b Faites pivoter le lecteur optique dans le tiroir.
 - c Appuyez sur le bouton de libération du rail de lecteur optique, et installez le rail.

- 2** Si le câble de lecteur optique n'est pas déjà installé, procédez comme suit :
 - a** Insérez les deux goupilles en plastique à l'arrière du tiroir et poussez-les jusqu'à leur verrouillage en position pour fixer le câble.
 - b** Branchez le câble au lecteur optique.
- 3** Alignez le tiroir de lecteur optique ou de lecteur de disquette avec l'ouverture appropriée dans le panneau avant.

Pour le lecteur optique, cette ouverture se trouve au-dessus des compartiments de disque dur 2 et 3. Pour le lecteur de disquette, elle se trouve au-dessus des compartiments 0 et 1. Les compartiments de disque dur sont identifiés par des étiquettes sur le panneau avant du système.
- 4** Faites glisser le plateau du lecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Consultez la figure 7-2.
- 5** Refermez le système. Consultez la section "Fermeture du système" du chapitre "Dépannage du système".
- 6** Réinstallez le cache. Consultez la section "Remise en place du cache" du chapitre "Dépannage du système".
- 7** Reconnectez le système et les périphériques au secteur, puis remettez-les sous tension.

Activation du contrôleur RAID intégré

 **ATTENTION** : 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. Consultez le *Guide d'informations sur le produit* pour toute information supplémentaire.

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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** : pour éviter toute perte de données, sauvegardez toutes les données stockées sur les disques durs avant de modifier le mode de fonctionnement du contrôleur SCSI intégré pour le faire passer de SCSI à RAID.

- 1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Retirez le cache. Consultez la section “Retrait du cache” du chapitre “Dépannage du système”.
- 3 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 4 Poussez les dispositifs d'éjection du connecteur du module de mémoire RAID vers le bas et l'extérieur afin de permettre l'introduction du module dans le connecteur. Consultez la figure 7-3.

Consultez la figure A-4 ou la figure A-5 pour identifier l'emplacement du connecteur sur la carte adaptatrice.

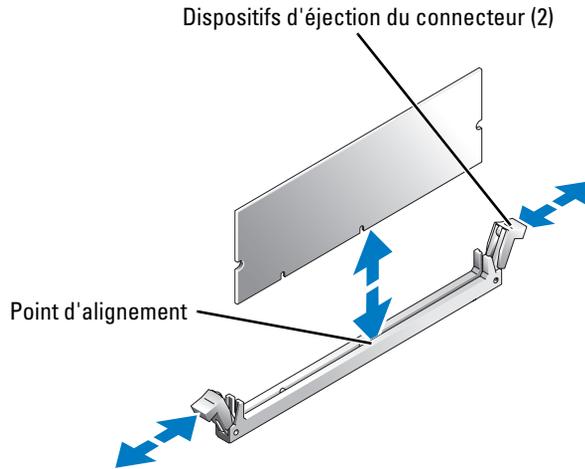
- 5 Faites correspondre le connecteur latéral du module de mémoire avec les repères d'alignement et insérez-le dans le connecteur. Consultez la figure 7-3.

Le connecteur de module de mémoire est muni d'un détrompeur qui ne permet d'installer le module de mémoire dans le connecteur que d'une seule façon.

 **REMARQUE** : le module de mémoire du contrôleur RAID doit être un module de 256 Mo à registres, de type DDR2 (PC3200), cadencé à 400 MHz minimum.

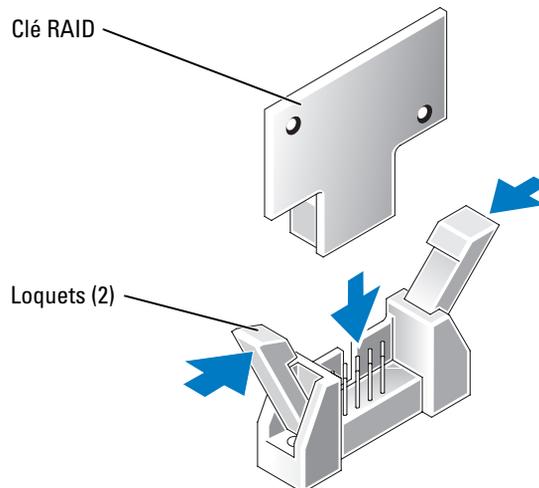
- 6 Appuyez sur le module de mémoire avec les pouces tout en relevant les dispositifs d'éjection avec les index, de manière à verrouiller le module dans le connecteur.

Figure 7-3. Installation du module de mémoire du contrôleur RAID



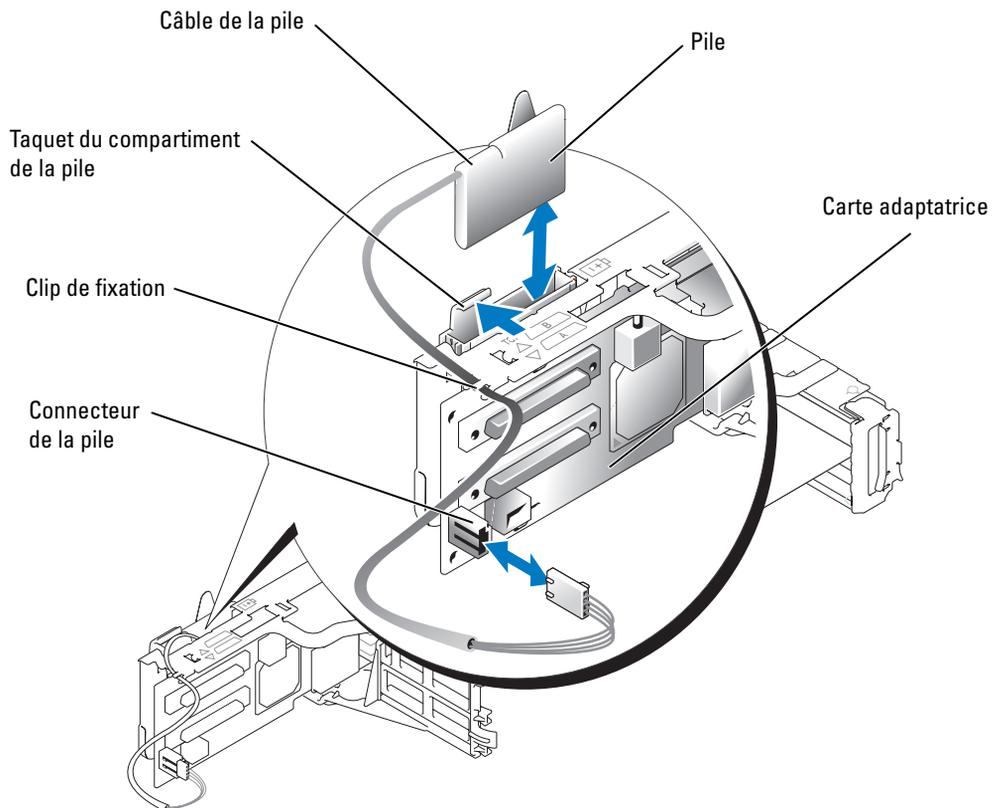
- 7 Soulevez le carénage de ventilation des modules de mémoire et repérez le connecteur de la clé RAID sur la carte système. Consultez la figure A-3.
- 8 Poussez les dispositifs d'éjection du connecteur de la clé RAID vers le bas et l'extérieur afin de permettre l'introduction de la clé dans le connecteur. Consultez la figure 7-4.
- 9 Insérez la clé matérielle RAID dans son connecteur sur la carte système et fixez-la à l'aide des loquets situés à chaque extrémité du connecteur. Consultez la figure 7-4.
- 10 Appuyez doucement sur la clé avec les pouces tout en relevant les dispositifs d'éjection avec les index, de manière à verrouiller la clé dans le connecteur.
- 11 Abaissez le carénage de ventilation des modules de mémoire.

Figure 7-4. Installation de la clé matérielle RAID



- 12 Tirez doucement sur le taquet du compartiment de la pile RAID pour le maintenir ouvert. Faites passer le câble de la pile RAID dans l'ouverture du bas, puis abaissez la pile RAID pour l'installer dans le compartiment. Consultez la figure 7-5.
- 13 Faites passer le câble de la pile dans le clip de fixation, puis branchez-le sur le connecteur approprié de la carte adaptatrice. Consultez la figure 7-5.
Consultez la figure A-4 ou la figure A-5 pour identifier l'emplacement de ce connecteur sur la carte adaptatrice.

Figure 7-5. Retrait et installation de la pile RAID



- 14 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 15 Rebranchez le système sur la prise de courant et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.
- 16 Accédez au programme de configuration du système (System Setup) et vérifiez que le paramètre du contrôleur SCSI a changé et qu'il prend bien en compte la présence du matériel RAID. Modifiez les paramètres du contrôleur SCSI pour activer le mode RAID. Redémarrez le système et appuyez sur **y** pour confirmer les modifications. Consultez la section “Utilisation du programme de configuration du système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 17 Installez le logiciel RAID.
Consultez la documentation RAID pour de plus amples informations.

Installation d'une carte contrôleur RAID

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

Suivez ces consignes générales lorsque vous installez une carte contrôleur RAID. Pour des instructions plus spécifiques, consultez la documentation fournie avec la carte contrôleur RAID.

- 1 Déballez la carte contrôleur RAID et préparez-la en vue de son installation.
Pour obtenir des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.
- 2 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 4 Installez la carte contrôleur RAID. Pour ce faire, consultez la section “Installation d'une carte d'extension” du chapitre “Installation des options”.
- 5 Connectez les câbles d'interface SCSI fournis avec la carte aux connecteurs SC500 et/ou SC501 de la carte de fond de panier SCSI.

 **REMARQUE** : il est possible de relier la carte contrôleur RAID aux connecteurs SC500 et/ou SC501 de la carte de fond de panier. Un connecteur de carte de fond de panier non connecté à la carte contrôleur RAID utilisera le contrôleur SCSI ou RAID (en option) intégré, s'il est connecté à la carte adaptatrice.

Pour identifier le connecteur approprié sur la carte contrôleur RAID, reportez-vous à la documentation de la carte. Consultez la figure A-6 pour identifier l'emplacement des connecteurs de contrôleurs SCSI sur la carte de fond de panier.

Acheminez les câbles SCSI au-dessus de la carte de fond panier SCSI et vers le boîtier des cartes d'extension.

- 6 Connectez les périphériques SCSI externes au connecteur externe de la carte situé sur le panneau arrière du système.
Si vous raccordez plusieurs périphériques SCSI externes, reliez-les en série à l'aide des câbles fournis avec chaque périphérique.
- 7 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 8 Rebranchez le système sur la prise de courant et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.
- 9 Installez tous les pilotes de périphérique SCSI nécessaires. Consultez la section “Installation et configuration des pilotes SCSI” dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- 10 Testez les périphériques SCSI.
Pour tester un disque dur SCSI, lancez le test **SCSI Controllers** des diagnostics du système.

Carte fille de fond de panier SCSI

Installation de la carte fille de fond de panier SCSI

 **ATTENTION** : seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système et à accéder aux composants du système. Consultez le *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.

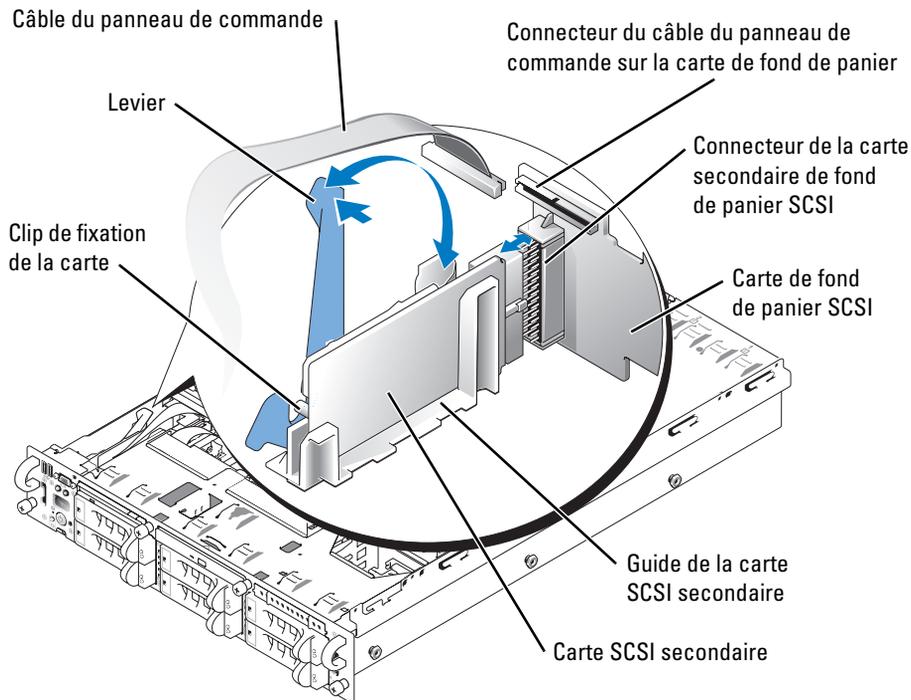
Pour utiliser la carte de fond de panier SCSI dans une configuration partagée 2/4, vous devez installer une carte secondaire.

- 1 Retirez le kit de la carte de fond de panier SCSI secondaire de son emballage.
- 2 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 4 Déconnectez le câble reliant le panneau de commande au connecteur de la carte de fond de panier. Consultez la figure 7-6.

Le connecteur de la carte secondaire et le guide de la carte se trouvent dans le compartiment situé sous le câble du panneau de commande.

- 5 La carte secondaire se place entre les côtés du guide. Pour installer la carte secondaire dans le guide et la brancher sur le connecteur de la carte de fond de panier, procédez comme suit :
 - a Vérifiez que le levier est ouvert.
 - b Hold the daughter card by its edges with the card connector facing the SCSI backplane board and the card's retention peg facing the retention lever. Consultez la figure 7-6.
 - c Abaissez la carte dans le guide.
 - d Fermez le levier pour glisser la carte dans le connecteur du fond de panier SCSI et la mettre en place. Consultez la figure 7-6.
- 6 Reconnectez le câble reliant le panneau de commande au connecteur de la carte de fond de panier. Consultez la figure 7-6.

Figure 7-6. Installation d'une carte secondaire de fond de panier SCSI



- 7 Modifiez le branchement des câbles SCSI sur le fond de panier, de manière à faire fonctionner le fond de panier en configuration 2/4 partagée.
 - Si aucune carte contrôleur RAID n'est installée, reliez les connecteurs SCSI A et/ou SCSI B de la carte adaptatrice et les connecteurs SCSI A ou SCSI B de la carte de fond de panier en utilisant les câbles SCSI appropriés. Cette opération permet d'obtenir une configuration partagée 1x6 ou 2/4 du contrôleur SCSI ou RAID (en option) intégré.
 - Si vous avez installé une carte contrôleur RAID, il est possible de connecter les câbles du contrôleur aux connecteurs SCSI A et/ou SCSI B de la carte de fond de panier. Un connecteur de carte de fond de panier non connecté à la carte contrôleur RAID utilisera le contrôleur SCSI ou RAID (en option) intégré, s'il est connecté à la carte adaptatrice.
 - Si un câble est branché au connecteur de carte de fond de panier SCSI B, la carte secondaire de fond de panier SCSI doit être installée dans le système pour activer la configuration partagée 2/4. Dans le cas contraire, le système affiche un message d'erreur. Consultez la figure A-6 pour repérer les connecteurs de la carte de fond de panier SCSI.
- 8 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.
- 9 Reconnectez le système et les périphériques au secteur, puis remettez-les sous tension.

Dépose de la carte fille de fond de panier SCSI

ATTENTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le produit.

- 1 Eteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir “Ouverture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 3 Débranchez le câble du panneau de commande de son connecteur sur le fond de panier. Voir figure 7-6.
- 4 Faites pivoter le levier de retenue du fond de panier de 90 degrés vers le haut, et soulevez la carte bien droit pour la sortir des guides. Voir figure 7-6.
- 5 Rebranchez le câble du panneau de commande sur le connecteur sur le fond de panier. Voir figure 7-6.
- 6 Fermez le système. Voir “Fermeture du système” dans “Dépannage de votre système”.
- 7 Reconnectez votre système et ses périphériques sur leurs prises secteur, et allumez le système.

Configuration du périphérique d'amorçage

Si vous envisagez de démarrer le système à partir d'un disque dur, celui-ci doit être relié au contrôleur principal (d'amorçage). L'ordre de démarrage spécifié dans le programme de configuration du système détermine le périphérique utilisé pour l'amorçage du système.

Le programme de configuration du système contient des options qui sont utilisées par le système pour explorer les périphériques de démarrage installés. Consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus d'informations sur le programme de configuration du système.

Obtention d'aide

Assistance technique

Si vous avez besoin d'assistance pour un problème technique, effectuez les étapes suivantes :

- 1 Effectuez les procédures de la section “Dépannage de votre système”.
- 2 Exécutez les diagnostics du système et enregistrez toutes les informations fournies.
- 3 Faites une copie de la Liste de vérification des diagnostics et remplissez-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 son site Web support.dell.com.
Pour de plus amples informations, consultez la section “Services en ligne”.
- 5 Si les étapes précédentes n'ont pas résolu le problème, appelez Dell pour obtenir une assistance technique.

REMARQUE : appelez le support technique d'un téléphone qui se trouve près du système pour que le support technique puisse vous aider avec les procédures requises.

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, consultez les sections “Service de support technique” et “Avant d'appeler”.

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 électroniquement aux adresses suivantes :

- 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 (pour les pays d'Asie et du Pacifique uniquement)

support.jp.dell.com (Japon uniquement)

support.euro.dell.com (Europe uniquement)

- Service de devis électronique

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (pour les pays d'Asie et du Pacifique uniquement)

sales_canada@dell.com (Canada uniquement)

- Service d'informations électronique

info@dell.com

Service AutoTech

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

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

Le service AutoTech est disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Vous pouvez aussi accéder à ce service via le service de support technique. 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](http://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 technique

Le service de support technique 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 technique de Dell, consultez la section “Avant d'appeler” puis consultez les informations de contact de votre région.

Service Dell de formation et de certification pour les entreprises

Les 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.

Problèmes liés à votre commande

Si vous avez un problème avec votre commande, comme des pièces manquantes, des mauvaises pièces ou une facturation erronée, contactez le service clientèle de Dell. Ayez votre facture ou votre bordereau d'emballage à portée de main lorsque vous appelez. Consultez les informations de contact de votre région.

Informations sur les produits

Si vous avez besoin d'informations à propos d'autres produits disponibles chez Dell, ou si vous désirez passer une commande, consultez le site Web de Dell à l'adresse www.dell.com. Pour 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 de crédit

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

- 1 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 indiquant les tests que vous avez effectués et les messages d'erreur générés par les Diagnostics du système.
- 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).
Vous êtes responsable des frais d'envoi. Vous devez aussi assurer les produits retournés et assumer les risques de pertes en cours d'expédition. Les envois 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 remplir la Liste de vérification des diagnostics. Si possible, allumez votre système avant d'appeler Dell pour obtenir une assistance technique et utilisez un téléphone qui se trouve à côté ou à proximité de votre 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. Veillez à avoir la documentation de votre système avec vous.

 **ATTENTION :** avant d'intervenir sur les composants de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité qui se trouvent dans votre *Guide d'informations sur le produit*.

Liste de vérification des diagnostics

Nom :

Date :

Adresse :

Numéro de téléphone :

Code de maintenance (code à barres à l'arrière de l'ordinateur) :

Code de service express :

Numéro d'autorisation de 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 de votre 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 du problème et procédures de dépannage effectuées :

Numéros de contact Dell

Vous pouvez contacter Dell électroniquement en allant sur les sites Web suivants :

- www.dell.com
- support.dell.com (support technique)
- premiersupport.dell.com (support technique pour l'enseignement, les administrations, le secteur médical et les moyennes et grandes entreprises, y compris les clients Premier, Platinum et Gold)

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.

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.

Indicatif du pays 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 international : 09/091	E-mail : dell_za_support@dell.com	
	Support technique	011 709 7710
Indicatif national : 27	Service clientèle	011 709 7707
Indicatif de la ville : 11	Ventes	011 709 7700
	Télécopieur	011 706 0495
	Standard	011 709 7700

Indicatif du pays 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 (Langen)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail : tech_support_central_europe@dell.com	
Indicatif national : 49	Support technique	06103 766-7200
Indicatif de la ville : 6103	Service clientèle petites entreprises et activités professionnelles à domicile	0180-5-224400
	Service clientèle segment International	06103 766-9570
	Service clientèle comptes privilégiés	06103 766-9420
	Service clientèle grands comptes	06103 766-9560
	Service clientèle comptes publics	06103 766-9555
	Standard	06103 766-7000
Amérique latine	Support technique clients (Austin, Texas, États-Unis)	512 728-4093
	Service clientèle (Austin, Texas, États-Unis)	512 728-3619
	Télécopieur (Support technique et service clientèle) (Austin, Texas, États-Unis)	512 728-3883
	Ventes (Austin, Texas, États-Unis)	512 728-4397
	Télécopieur pour les ventes (Austin, Texas, États-Unis)	512 728-4600 ou 512 728-3772
Anguilla	Support technique général	numéro vert : 800-335-0031
Antigua et Barbade	Support technique général	1-800-805-5924
Antilles néerlandaises	Support technique général	001-800-882-1519
Argentine (Buenos Aires)	Site Web : www.dell.com.ar	
Indicatif international : 00	Support technique et Service clientèle	numéro vert : 0-800-444-0733
Indicatif national : 54	Ventes	0-810-444-3355
Indicatif de la ville : 11	Télécopieur pour support technique	11 4515 7139
	Télécopieur pour service clientèle	11 4515 7138
Aruba	Support technique général	numéro vert : 800-1578
Asie du Sud-Est et pays du Pacifique	Support technique clients, service clientèle et ventes (Penang, Malaisie)	604 633 4810

Indicatif du pays 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
Australie (Sydney) Indicatif international : 0011 Indicatif national : 61 Indicatif de la ville : 2	E-mail (Australie) : au_tech_support@dell.com E-mail (Nouvelle Zélande) : nz_tech_support@dell.com Petites entreprises et activités professionnelles à domicile Gouvernement et entreprises Division Comptes privilégiés Service clientèle Ventes aux entreprises Vente aux particuliers Télécopieur	1-300-65-55-33 numéro vert : 1-800-633-559 numéro vert : 1-800-060-889 numéro vert : 1-800-819-339 numéro vert : 1-800-808-385 numéro vert : 1-800-808-312 numéro vert : 1-800-818-341
Autriche (Vienne) Indicatif international : 900 Indicatif national : 43 Indicatif de la ville : 1	Site Web : support.euro.dell.com Email : tech_support_central_europe@dell.com Ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile Télécopieur pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile Service clientèle – Comptes privilégiés/Entreprises Support technique pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile Support technique – Comptes privilégiés/Entreprises Standard	0820 240 530 00 0820 240 530 49 0820 240 530 14 0820 240 530 16 0820 240 530 14 0660 8779 0820 240 530 00
Bahamas	Support technique général	numéro vert : 1-866-278-6818
Barbade	Support technique général	1-800-534-3066

Indicatif du pays 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
Belgique (Bruxelles) Indicatif international : 00 Indicatif national : 32 Indicatif de la ville : 2	Site Web : support.euro.dell.com e-mail : tech_be@dell.com E-mail pour les clients francophones : support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/ Support technique Service clientèle Ventes aux entreprises Télécopieur Standard	02 481 92 88 02 481 91 19 02 481 91 00 02 481 92 99 02 481 91 00
Bermudes	Support technique général	1-800-342-0671
Bolivie	Support technique général	numéro vert : 800-10-0238
Brésil Indicatif international : 00 Indicatif national : 55 Indicatif de la ville : 51	Site Web : www.dell.com/br Service clientèle, Support technique Télécopieur pour support technique Fax service clientèle Ventes	0800 90 3355 51 481 5470 51 481 5480 0800 90 3390
Brunei Indicatif national : 673	Support technique clientèle (Penang, Malaisie) Service clientèle (Penang, Malaisie) Vente aux particuliers (Penang, Malaisie)	604 633 4966 604 633 4949 604 633 4955

Indicatif du pays 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) Indicatif international : 011	État des commandes en ligne : www.dell.ca/ostatus AutoTech (Support technique automatisé) TechFax Service clientèle (petites entreprises et activités professionnelles à domicile) Service clientèle (moyennes et grandes entreprises, pouvoirs publics) Support technique (petites entreprises et activités professionnelles à domicile) Support technique (moyennes et grandes entreprises, pouvoirs publics) Ventes (Petites entreprises et activités professionnelles à domicile) Ventes (moyennes et grandes entreprises, pouvoirs publics) Ventes de pièces détachées et de services étendus	numéro vert : 1-800-247-9362 numéro vert : 1-800-950-1329 numéro vert : 1-800-847-4096 numéro vert : 1-800-326-9463 numéro vert : 1-800-847-4096 numéro vert : 1-800-387-5757 numéro vert : 1-800-387-5752 numéro vert : 1-800-387-5755 1 866 440 3355
Chili (Santiago) Indicatif national 56 Indicatif de la ville : 2	Ventes, Service clientèle, Support technique	numéro vert : 1230-020-4823

Indicatif du pays 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 national : 86 Indicatif de la ville : 592	Site Web pour support technique : support.ap.dell.com/china E-mail du support technique : cn_support@dell.com Télécopieur pour support technique Support technique pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile Support technique pour les entreprises Commentaires clients Petites entreprises et activités professionnelles à domicile Division Comptes privilégiés Comptes grandes entreprises - GCP Comptes clés des grandes entreprises Comptes grandes entreprises - Nord Comptes grandes entreprises - administrations et éducation Nord Comptes grandes entreprises Est Comptes grandes entreprises - administrations et éducation Est Comptes grandes entreprises - Queue Team Comptes grandes entreprises - Sud Comptes grandes entreprises - Ouest Comptes grandes entreprises - Pièces détachées	818 1350 numéro vert : 800 858 2437 numéro vert : 800 858 2333 numéro vert : 800 858 2060 numéro vert : 800 858 2222 numéro vert : 800 858 2557 numéro vert : 800 858 2055 numéro vert : 800 858 2628 numéro vert : 800 858 2999 numéro vert : 800 858 2955 numéro vert : 800 858 2020 numéro vert : 800 858 2669 numéro vert : 800 858 2222 numéro vert : 800 858 2355 numéro vert : 800 858 2811 numéro vert : 800 858 2621
Colombie	Support technique général	980-9-15-3978
Corée (Séoul) Indicatif international : 001 Indicatif national : 82 Indicatif de la ville : 2	Support par téléphone Ventres Service clientèle (Séoul, Corée) Service clientèle (Penang, Malaisie) Télécopieur Standard	numéro vert : 080-200-3800 numéro vert : 080-200-3600 numéro vert : 080-200-3800 604 633 4949 2194-6202 2194-6000
Costa Rica	Support technique général	0800-012-0435

Indicatif du pays 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
Danemark (Copenhague) Indicatif international : 00 Indicatif national : 45	Site Web : support.euro.dell.com Support e-mail (ordinateurs portables) : den_nbk_support@dell.com Support e-mail (ordinateurs de bureau) : den_support@dell.com Support e-mail (serveurs) : Nordic_server_support@dell.com Support technique Service clientèle (relations) Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile Standard (relations) Standard télécopieur (relations) Standard (Petites entreprises et activités professionnelles à domicile) Standard télécopieur (Petites entreprises et activités professionnelles à domicile)	7023 0182 7023 0184 3287 5505 3287 1200 3287 1201 3287 5000 3287 5001
Dominique	Support technique général	numéro vert : 1-866-278-6821
El Salvador	Support technique général	01-899-753-0777
Équateur	Support technique général	numéro vert : 999-119

Indicatif du pays 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
Espagne (Madrid)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail : support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
Indicatif national : 34	Petites entreprises et activités professionnelles à domicile	
Indicatif de la ville : 91	Support technique	902 100 130
	Service clientèle	902 118 540
	Ventes	902 118 541
	Standard	902 118 541
	Télécopieur	902 118 539
	Entreprises	
	Support technique	902 100 130
	Service clientèle	902 118 546
	Standard	91 722 92 00
	Télécopieur	91 722 95 83

Indicatif du pays 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)	Service automatisé d'état des commandes	numéro vert : 1-800-433-9014
Indicatif international : 011	AutoTech (ordinateurs portables et de bureau)	numéro vert : 1-800-247-9362
Indicatif national : 1	Particulier (et activités professionnelles à domicile)	
	Support technique	numéro vert : 1-800-624-9896
	Service clientèle	numéro vert : 1-800-624-9897
	Support technique Dellnet™	numéro vert : 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Clients du Programme d'achat employé (EPP)	numéro vert : 1-800-695-8133
	Site Web des services financiers : www.dellfinancialservices.com	
	Services financiers (leasing/prêts)	numéro vert : 1-877-577-3355
	Services financiers (Comptes privilégiés Dell [DPA])	numéro vert : 1-800-283-2210
	Entreprises	
	Service clientèle et support technique	numéro vert : 1-800-822-8965
	Clients du Programme d'achat employé (EPP)	numéro vert : 1-800-695-8133
	Support technique pour les imprimantes et les projecteurs	numéro vert : 1-877-459-7298
	Service public (administration, éducation et santé)	
	Service clientèle et support technique	numéro vert : 1-800-456-3355
	Clients du Programme d'achat employé (EPP)	numéro vert : 1-800-234-1490
	Ventes Dell	numéro vert : 1-800-289-3355 ou numéro vert : 1-800-879-3355
	Points de vente Dell (ordinateurs Dell reconditionnés)	numéro vert : 1-888-798-7561
	Ventes de logiciels et de périphériques	numéro vert : 1-800-671-3355
	Ventes de pièces détachées	numéro vert : 1-800-357-3355
	Ventes de garanties et services étendus	numéro vert : 1-800-247-4618
	Télécopieur	numéro vert : 1-800-727-8320
	Services Dell pour les sourds, les malentendants ou les personnes ayant des problèmes d'élocution	numéro vert : 1-877-DELLTY (1-877-335-5889)

Indicatif du pays 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 international : 00	E-mail : support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/	
Indicatif national : 30	Support technique	080044149518
	Support technique Gold	08844140083
	Standard	2108129800
	Ventes	2108129800
	Télécopieur	2108129812
Grenade	Support technique général	numéro vert : 1-866-540-3355
Guatemala	Support technique général	1-800-999-0136
Guyane	Support technique général	numéro vert : 1-877-270-4609
Hong Kong	Site Web : support.ap.dell.com	
Indicatif international : 001	E-mail : ap_support@dell.com	
Indicatif national : 852	Support technique (Dimension™ et Inspiron™)	2969 3189
	Support technique (OptiPlex™, Latitude™ et Dell Precision™)	2969 3191
	Support technique (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ et PowerVault™)	2969 3196
	Hotline Gold Queue EEC	2969 3187
	Défense de la 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 Caïman	Support technique général	1-800-805-7541
Îles Turks et Caïcos	Support technique général	numéro vert : 1-866-540-3355
Îles vierges américaines	Support technique général	1-877-673-3355
Îles vierges britanniques	Support technique général	numéro vert : 1-866-278-6820
Inde	Support technique	1600 33 8045
	Ventes	1600 33 8044

Indicatif du pays 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
Irlande (Cherrywood)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 16	E-mail : dell_direct_support@dell.com	
Indicatif national : 353	Support technique	1850 543 543
Indicatif de la ville : 1	Royaume-Uni. Support technique (depuis le Royaume-Uni uniquement)	0870 908 0800
	Service clientèle pour les particuliers	01 204 4014
	Service clientèle pour les petites entreprises	01 204 4014
	Royaume-Uni. Service clientèle (depuis le Royaume-Uni uniquement)	0870 906 0010
	Service clientèle pour les entreprises	1850 200 982
	Service clientèle entreprises (depuis le Royaume-Uni uniquement)	0870 907 4499
	Ventes pour l'Irlande	01 204 4444
	Royaume-Uni Ventes (appel depuis le Royaume-Uni uniquement)	0870 907 4000
	Télécopieur ventes	01 204 0103
	Standard	01 204 4444
Italie (Milan)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail : support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
Indicatif national : 39	Petites entreprises et activités professionnelles à domicile	
Indicatif de la ville : 02	Support technique	02 577 826 90
	Service clientèle	02 696 821 14
	Télécopieur	02 696 821 13
	Standard	02 696 821 12
	Entreprises	
	Support technique	02 577 826 90
	Service clientèle	02 577 825 55
	Télécopieur	02 575 035 30
	Standard	02 577 821
Jamaïque	Support technique général (appel depuis la Jamaïque uniquement)	1-800-682-3639

Indicatif du pays 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 international : 001	Support technique (serveurs)	numéro vert : 0120-198-498
Indicatif national : 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 (Axim™)	numéro vert : 0120-981-690
	Support technique à l'extérieur du Japon (Axim)	81-44-556-3468
	Service Faxbox	044-556-3490
	Service de commandes automatisé 24 heures sur 24	044-556-3801
	Service clientèle	044-556-4240
	Division Ventes aux entreprises (jusqu'à 400 salariés)	044-556-1465
	Division Ventes aux comptes privilégiés (plus de 400 employés)	044-556-3433
	Ventes aux Comptes grandes entreprises (plus de 3 500 salariés)	044-556-3430
	Ventes secteur public (agences gouvernementales, établissements d'enseignement et institutions médicales)	044-556-1469
	Segment international, Japon	044-556-3469
	Utilisateur individuel	044-556-1760
	Standard	044-556-4300

Indicatif du pays 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 international : 00	E-mail : tech_be@dell.com	
Indicatif national : 352	Support technique (Bruxelles, Belgique)	3420808075
	Ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile (Bruxelles, Belgique)	numéro vert : 080016884
	Ventes aux entreprises (Bruxelles, Belgique)	02 481 91 00
	Service clientèle (Bruxelles, Belgique)	02 481 91 19
	Télécopieur (Bruxelles, Belgique)	02 481 92 99
	Standard (Bruxelles, Belgique)	02 481 91 00
Macao	Support par téléphone	numéro vert : 0800 582
Indicatif national : 853	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
	Vente aux particuliers	numéro vert : 0800 581
Malaisie (Penang)	Support technique	numéro vert : 1 800 88 0193
Indicatif international : 00	(Dell Precision, OptiPlex et Latitude)	
Indicatif du pays : 60	Support technique (Dimension et Inspiron)	numéro vert : 1 800 88 1306
Indicatif de la ville : 4	Service clientèle	04 633 4949
	Ventes transactionnelles	numéro vert : 1 800 888 202
Mexique	Support technique clients	001-877-384-8979
Indicatif international : 00		ou 001-877-269-3383
Indicatif national : 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	Support technique général	numéro vert : 1-866-278-6822
Nicaragua	Support technique général	001-800-220-1006

Indicatif du pays 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
Norvège (Lysaker) Indicatif international : 00 Indicatif national : 47	Site Web : support.euro.dell.com Support e-mail (ordinateurs portables) : nor_nbk_support@dell.com Support e-mail (ordinateurs de bureau) : nor_support@dell.com Support e-mail (serveurs) : nordic_server_support@dell.com Support technique Service clientèle (relations) Service clientèle petites entreprises et activités professionnelles à domicile Standard Standard télécopieur	671 16882 671 17514 23162298 671 16800 671 16865
Nouvelle Zélande Indicatif international : 00 Indicatif national : 64	E-mail (Nouvelle Zélande) : nz_tech_support@dell.com E-mail (Australie) : au_tech_support@dell.com Petites entreprises et activités professionnelles à domicile Gouvernement et entreprises Ventes Télécopieur	0800 446 255 0800 444 617 0800 441 567 0800 441 566
Panama	Support technique général	001-800-507-0962

Indicatif du pays 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
Pays-Bas (Amsterdam)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail (support technique) :	
Indicatif national : 31	(Enterprise) : nl_server_support@dell.com	
Indicatif de la ville : 20	(Latitude) : nl_latitude_support@dell.com	
	(Inspiron) : nl_inspiron_support@dell.com	
	(Dimension) : nl_dimension_support@dell.com	
	(OptiPlex) : nl_optiplex_support@dell.com	
	(Dell Precision) :	
	nl_workstation_support@dell.com	
	Support technique	020 674 45 00
	Télécopieur pour support technique	020 674 47 66
	Service clientèle petites entreprises et activités professionnelles à domicile	020 674 42 00
	Service clientèle (relations)	020 674 4325
	Ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile	020 674 55 00
	Ventes relationnelles	020 674 50 00
	Télécopieur ventes aux petites entreprises et activités professionnelles à domicile	020 674 47 75
	Télécopieur ventes (relations)	020 674 47 50
	Standard	020 674 50 00
	Standard télécopieur	020 674 47 50
Pérou	Support technique général	0800-50-669
Pologne (Varsovie)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 011	E-mail : pl_support@dell.com	
Indicatif national : 48	Service clientèle (téléphone)	57 95 700
Indicatif de la ville : 22	Service clientèle	57 95 999
	Ventes	57 95 999
	Service clientèle (télécopieur)	57 95 806
	Réception (télécopieur)	57 95 998
	Standard	57 95 999
Porto Rico	Support technique général	1-800-805-7545

Indicatif du pays 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
Portugal	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail : support.euro.dell.com/pt/en/emailldell/	
Indicatif national : 351	Support technique	707200149
	Service clientèle	800 300 413
	Ventes	800 300 410 ou 800 300 411 ou 800 300 412 ou 21 422 07 10
	Télécopieur	21 424 01 12
République Dominicaine	Support technique général	1-800-148-0530
République Tchèque (Prague)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	e-mail : czech_dell@dell.com	
Indicatif national : 420	Support technique	02 2186 27 27
Indicatif de la ville : 2	Service clientèle	02 2186 27 11
	Télécopieur	02 2186 27 14
	TechFax	02 2186 27 28
	Standard	02 2186 27 11
Royaume-Uni (Bracknell)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	Site Web du service clientèle :	
Indicatif national : 44	support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp	
Indicatif de la ville : 1344	E-mail : dell_direct_support@dell.com	
	Support technique (Entreprises/Comptes privilégiés/Division Comptes privilégiés [plus de 1 000 salariés])	0870 908 0500
	Support technique (direct/Division Comptes privilégiés et général)	0870 908 0800
	Service clientèle Comptes internationaux	01344 373 186
	Service clientèle pour les petites entreprises et les activités professionnelles à domicile	0870 906 0010
	Service clientèle pour les entreprises	01344 373 185
	Service clientèle Comptes privilégiés (de 500 à 5000 salariés)	0870 906 0010

Indicatif du pays 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)	Service clientèle Gouvernement central	01344 373 193
Indicatif international : 00	Service clientèle Gouvernement local et éducation	01344 373 199
Indicatif national : 44	Service clientèle Santé	01344 373 194
Indicatif de la ville : 1344 (suite)	Vente petites entreprises et activités professionnelles à domicile	0870 907 4000
	Ventes aux entreprises/secteur public	01344 860 456
	Télécopieur petites entreprises et activités professionnelles à domicile	0870 907 4006
St. Kitts-et-Nevis	Support technique général	numéro vert : 1-877-441-4731
St. Lucie	Support technique général	1-800-882-1521
St. Vincent-et-les-Grenadines	Support technique général	numéro vert : 1-877-270-4609
Singapour (Singapour)	Support technique	numéro vert : 800 6011 051
Indicatif international : 005	Service clientèle (Penang, Malaisie)	604 633 4949
Indicatif national : 65	Vente aux particuliers	numéro vert : 800 6011 054
	Vente aux entreprises	numéro vert : 800 6011 053
Suède (Upplands Vasby)	Site Web : support.euro.dell.com	
Indicatif international : 00	E-mail : swe_support@dell.com	
Indicatif national : 46	Support e-mail pour Latitude et Inspiron : Swe-nbk_kats@dell.com	
Indicatif de la ville : 8	Support e-mail pour OptiPlex : Swe_kats@dell.com	
	Support e-mail pour les serveurs : Nordic_server_support@dell.com	
	Support technique	08 590 05 199
	Service clientèle (relations)	08 590 05 642
	Service clientèle petites entreprises et activités professionnelles à domicile	08 587 70 527
	Support du programme d'achats pour employés (EPP, Employee Purchase Program)	20 140 14 44
	Support technique par télécopieur	08 590 05 594
	Ventes	08 590 05 185

Indicatif du pays 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
Suisse (Genève) Indicatif international : 00 Indicatif national : 41 Indicatif de la ville : 22	Site Web : support.euro.dell.com E-mail: Tech_support_central_Europe@dell.com E-mail pour les clients francophones (petites entreprises, activités professionnelles à domicile et entreprises) : support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/	Support technique (petites entreprises et activités professionnelles à domicile) 0844 811 411 Support technique (Entreprises) 0844 822 844 Service clientèle (petites entreprises et activités professionnelles à domicile) 0848 802 202 Service clientèle (entreprises) 0848 821 721 Télécopieur 022 799 01 90 Standard 022 799 01 01
Taiïwan Indicatif international : 002 Indicatif national : 886	Support technique (ordinateurs portables et de bureau) Support technique (serveurs) Vente aux particuliers Vente aux entreprises	numéro vert : 00801 86 1011 numéro vert : 0080 60 1256 numéro vert : 0080 651 228 numéro vert : 0080 651 227
Thaïlande Indicatif international : 001 Indicatif national : 66	Support technique Service clientèle (Penang, Malaisie) Ventes	numéro vert : 0880 060 07 604 633 4949 numéro vert : 0880 060 09
Trinité et Tobago	Support technique général	1-800-805-8035
Uruguay	Support technique général	numéro vert : 000-413-598-2521
Vénézuela	Support technique général	8001-3605

Cavaliers et connecteurs

Cette section fournit des informations détaillées sur les cavaliers du système. Elle contient également des informations générales sur les cavaliers et les commutateurs et décrit les connecteurs des différentes cartes du système.

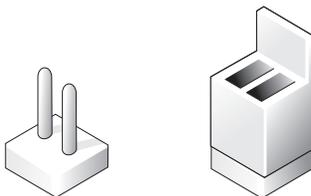
Cavaliers : explication générale

Les cavaliers offrent un moyen pratique et réversible de reconfigurer les circuits d'une carte à circuits imprimés. Lors de la reconfiguration du système, vous devez peut-être changer les réglages des cavaliers des cartes à circuits imprimés ou des lecteurs.

Cavaliers

Les cavaliers sont des petits blocs sur une carte à circuits imprimés desquels sortent plusieurs broches. Des fiches en plastique contenant un fil s'engagent sur les broches. Le fil connecte les broches et crée un circuit. Pour modifier un paramètre de cavalier, retirez la fiche de sa ou de ses broches, puis insérez-la avec précaution sur la ou les broches indiquées. La figure A-1 montre un exemple de cavalier.

Figure A-1. Exemple de cavalier



⚠ ATTENTION : vérifiez que le système est éteint avant de changer le réglage d'un cavalier. Sinon, le système risque d'être endommagé ou de donner des résultats imprévisibles.

Un cavalier est dit ouvert si la fiche est installée sur une seule broche ou s'il n'y a pas de fiche. Lorsque la fiche est installée sur deux broches, le cavalier est dit fermé. Dans le texte, le réglage d'un cavalier est souvent indiqué par deux chiffres, par exemple 1-2. Le chiffre 1 est imprimé sur la carte à circuits imprimés pour vous permettre d'identifier le numéro de chaque cavalier à partir de l'emplacement de la broche 1.

La figure A-2 illustre l'emplacement et les paramètres par défaut des blocs de cavaliers du système. Consultez le tableau A-1 pour obtenir des informations sur la désignation, les paramètres par défaut et les fonctions des cavaliers.

Cavaliers de la carte système

La figure A-2 indique l'emplacement des cavaliers de configuration sur la carte système, et le tableau A-1 répertorie les paramètres de ces cavaliers.

REMARQUE : relevez le carénage de ventilation du module de mémoire pour accéder plus facilement aux cavaliers.

Figure A-2. Cavaliers de la carte système

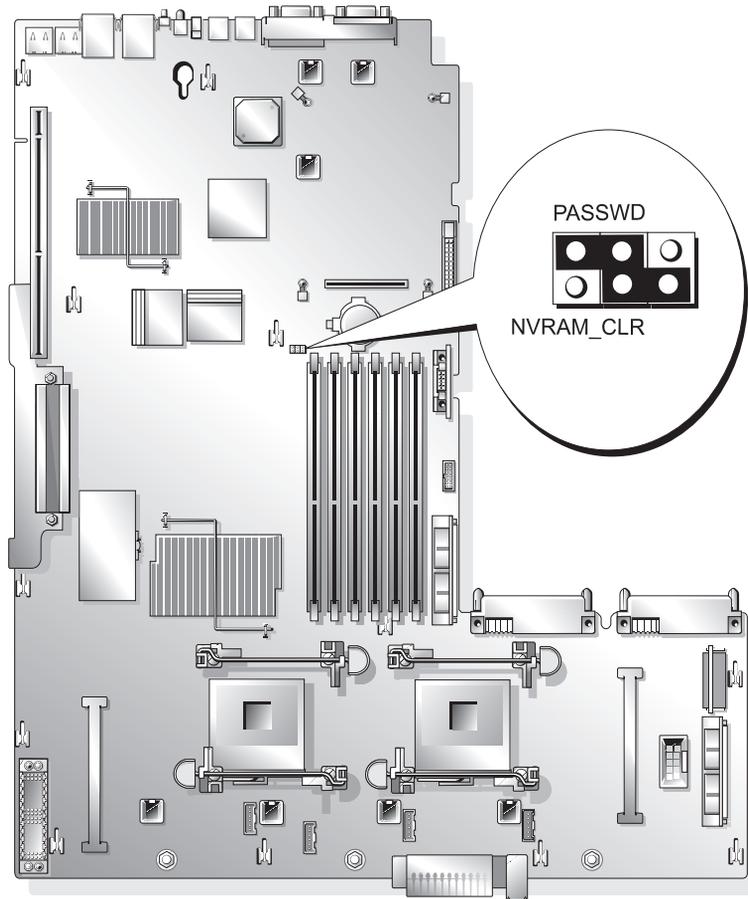


Tableau A-1. Réglages des cavaliers de la carte système

Cavalier	Réglage	Description
PASSWD	 (par défaut)	La fonction de mot de passe est activée.
		La fonction de mot de passe est désactivée.
NVRAM_CLR	 (par défaut)	Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système.
		Les paramètres de configuration sont effacés au prochain démarrage du système. Si les paramètres de configuration sont corrompus au point d'empêcher le redémarrage du système, installez ce cavalier et démarrez le système. Retirez ensuite le cavalier avant de restaurer les informations de configuration.

REMARQUE : Pour le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce document, reportez-vous au "glossaire" du *Manuel de l'utilisateur*.

Connecteurs de la carte système

Consultez la figure A-3 et le tableau A-2 pour obtenir la description et l'emplacement des connecteurs de la carte système.

Figure A-3. Connecteurs de la carte système

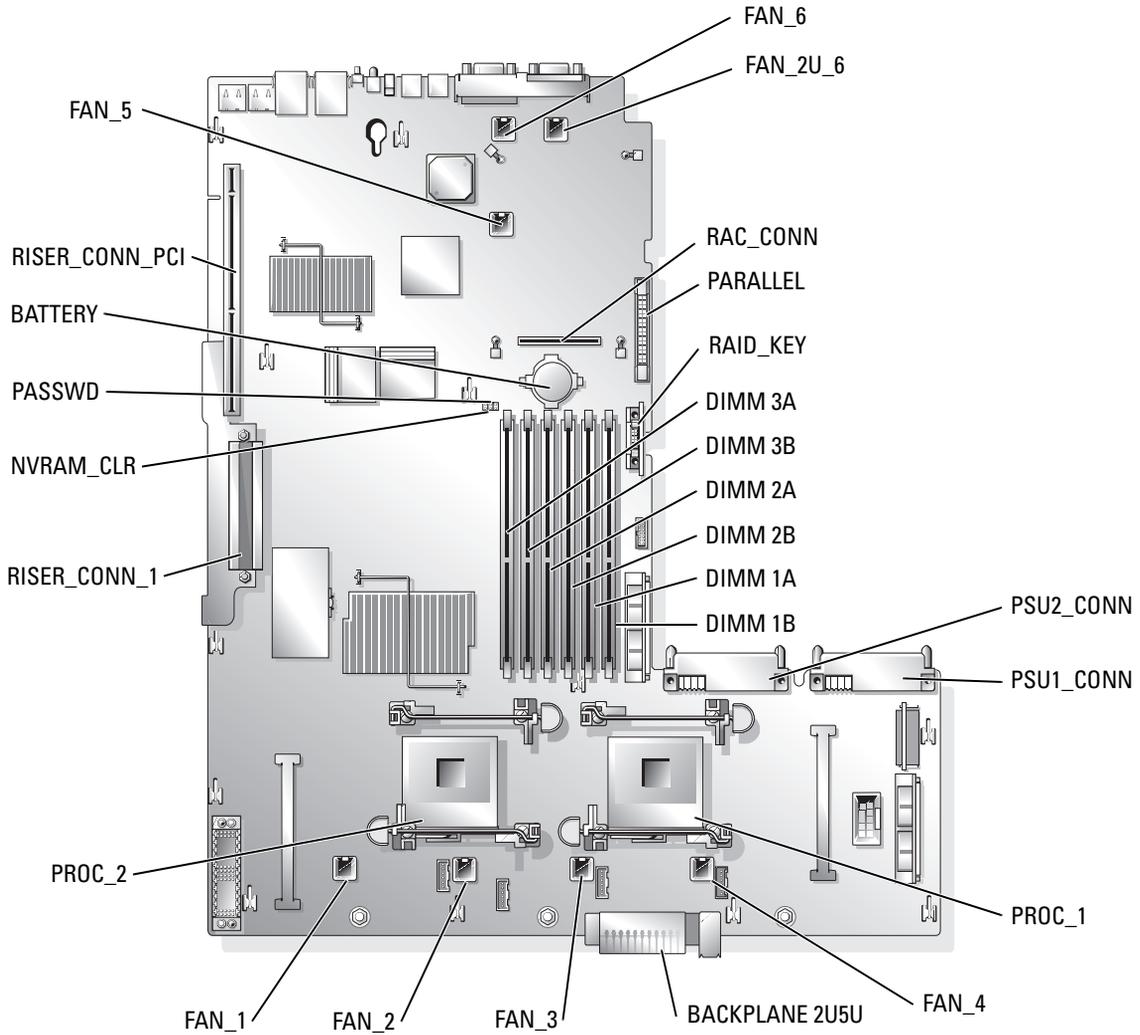


Tableau A-2. Connecteurs de la carte système

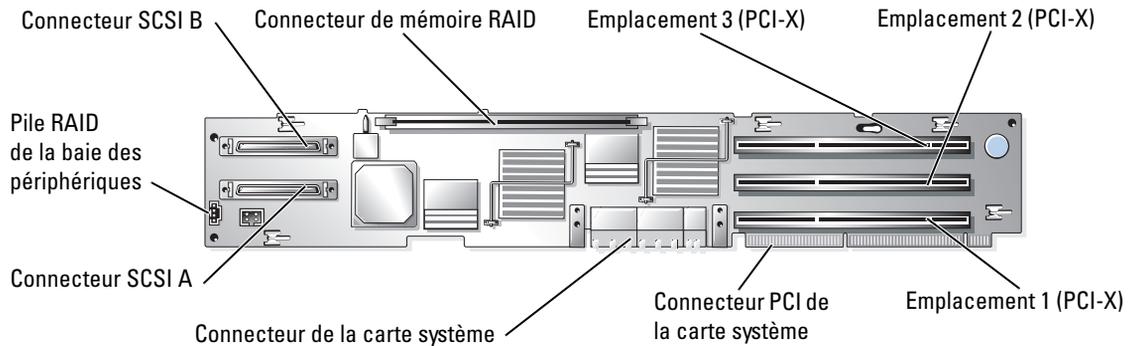
Connecteur	Description
BACKPLANE 2U5U	Connecteur de fond de panier
BATTERY	Pile du système
DIMM <i>nX</i>	Modules de mémoire (6). <i>n</i> désigne l'emplacement sur le banc et <i>X</i> désigne le banc de mémoire.
FAN_ <i>n</i>	Ventilateurs : <ul style="list-style-type: none">• FAN1 : Ventilateur du microprocesseur 2 (facultatif)• FAN2, FAN3, FAN4 : Ventilateur du microprocesseur 1• 5, 2U_6 : Ventilateurs du système
PROCN	Microprocesseurs (2)
PSUN_CONN	Connecteurs du module d'alimentation (2)
RAC_CONN	Carte contrôleur d'accès à distance (RAC)
RAID_KEY	Clé matérielle pour contrôleur RAID intégré (en option)
RISER_CONN_1	Connecteur de la carte adaptatrice
RISER_CONN_PCI	Connecteur de bus PCI pour carte adaptatrice
PARALLEL	Connecteur parallèle

REMARQUE : Pour le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce document, reportez-vous au "glossaire" du *Manuel de l'utilisateur*.

Composants et bus PCI de la carte adaptatrice

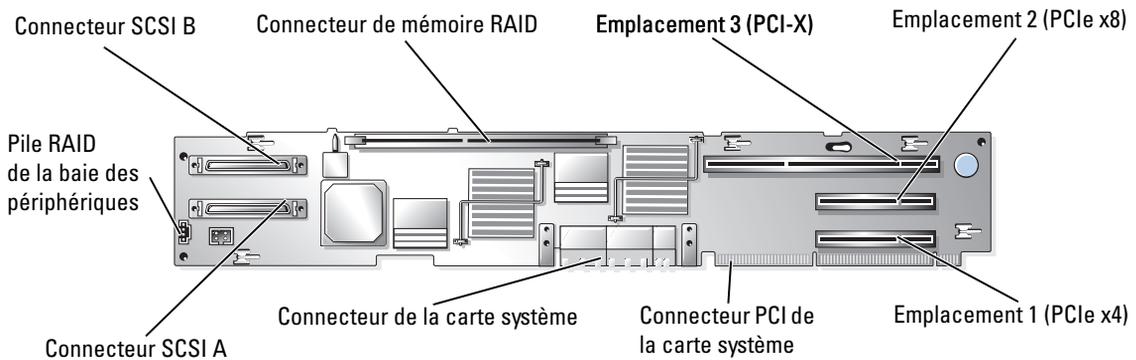
La figure A-4 présente les composants (emplacements, bus, etc.) d'une carte adaptatrice PCI-X. Le tableau 6-1 indique la vitesse du bus PCI et le débit de chaque emplacement d'extension. La figure A-5 répertorie les composants (emplacements, bus, etc.) de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option. Le tableau 6-2 indique la vitesse du bus PCI et le débit de chaque emplacement d'extension.

Figure A-4. Composants de la carte adaptatrice PCI-X



La figure A-5 présente les composants (emplacements, bus, etc.) de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option. Le tableau 6-2 indique la vitesse du bus PCI et le débit de chaque emplacement d'extension.

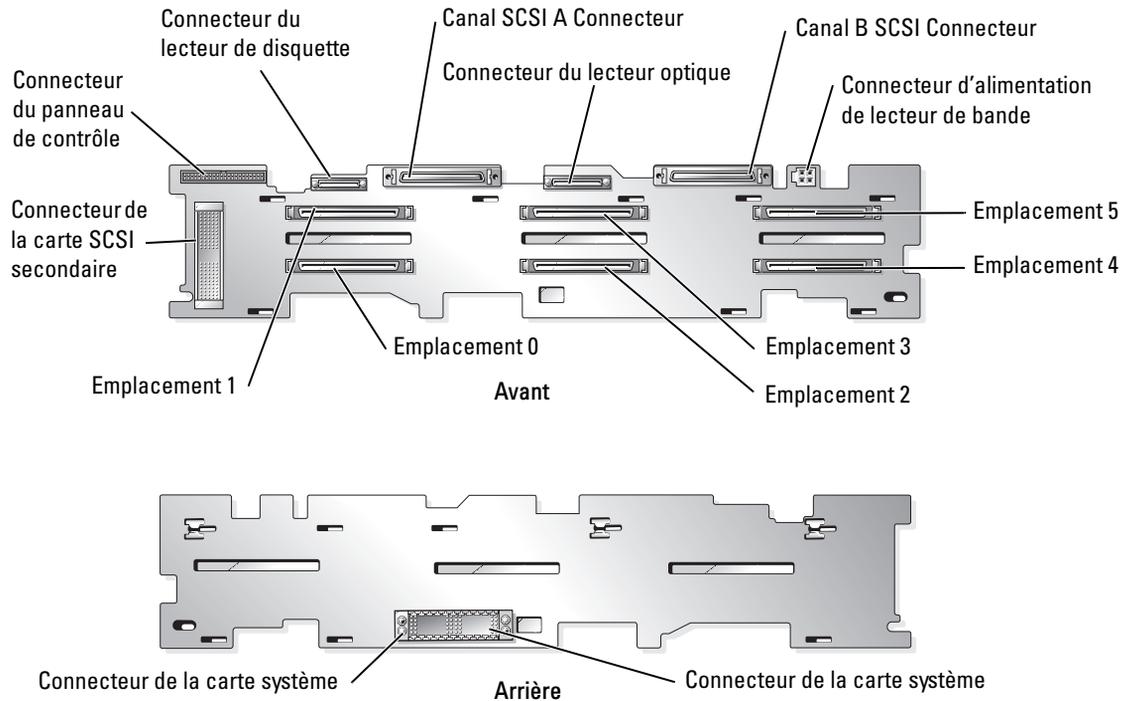
Figure A-5. Composants de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option



Connecteurs de la carte de fond de panier SCSI

La figure A-6 montre l'emplacement des connecteurs de la carte de fond de panier SCSI.

Figure A-6. Composants de la carte de fond de panier SCSI



Désactivation d'un mot de passe oublié

Les fonctionnalités logicielles de protection du système comprennent un mot de passe système et un mot de passe de configuration, qui sont présentés en détail dans la section “Utilisation du programme de configuration du système” du *Manuel de l'utilisateur*. Le cavalier de mot de passe active ces fonctions ou les désactive, et efface le(s) mot(s) de passe utilisé(s).

 **AVIS** : consultez la section “Protection contre les décharges électrostatiques” dans les consignes de sécurité du *Guide d'informations sur le produit*.

1 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.

2 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

3 Relevez le carénage du module de mémoire

4 Retirez la fiche du cavalier de mot de passe.

Consultez la figure A-2 pour identifier l'emplacement du cavalier de mot de passe (“PASSWD”) sur la carte système.

5 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

6 Reconnectez le système et les périphériques au secteur, puis remettez-les sous tension.

Pour que les mots de passe existants soient désactivés (effacés), le système doit démarrer avec la fiche retirée du cavalier de mot de passe. 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.

7 Éteignez le système, y compris les périphériques qui y sont raccordés, et débranchez le système de la prise de courant.

8 Ouvrez le système. Consultez la section “Ouverture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

9 Installez la fiche sur le cavalier du mot de passe.

10 Abaissez le carénage du module de mémoire

11 Refermez le système. Consultez la section “Fermeture du système” du chapitre “Dépannage du système”.

12 Reconnectez le système et les périphériques au secteur, puis remettez-les sous tension.

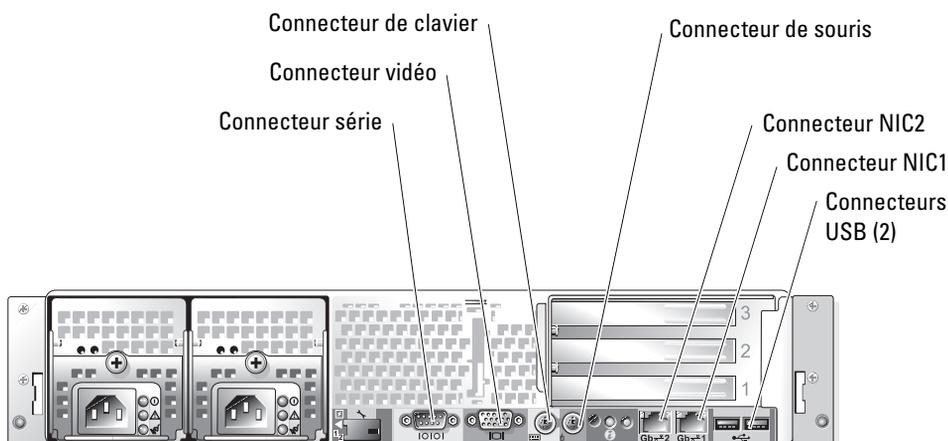
13 Attribuez un nouveau mot de passe du système et/ou de configuration.

Pour attribuer un nouveau mot de passe à l'aide du programme de configuration du système, consultez la section “Attribution d'un mot de passe système” dans le *Manuel de l'utilisateur*.

Connecteurs d'E/S

Les connecteurs d'E/S sont les passerelles que le système utilise pour communiquer avec les périphériques externes, comme un clavier, une souris, une imprimante ou un moniteur. Cette section décrit les différents connecteurs du système. Si vous reconfigurez le matériel connecté au système, vous aurez peut-être besoin de connaître les numéros de broches et les signaux de ces connecteurs. La figure B-1 présente les connecteurs du système.

Figure B-1. Connecteurs d'E/S



Le tableau B-1 montre les icônes utilisées pour identifier les connecteurs du système.

Tableau B-1. Icônes des connecteurs d'E/S

Icône	Connecteur
10101	Connecteur série
	Connecteur de souris
	Connecteur du clavier
	Connecteur vidéo
	Connecteur USB
	Connecteur de carte réseau (NIC)

Connecteur série

Le connecteur série accepte les périphériques qui utilisent une transmission série des données, comme les modems externes, les souris et certaines imprimantes. Il s'agit d'un mini connecteur sub-D à 9 broches.

Configuration automatique du connecteur série

La désignation par défaut du connecteur série intégré est COM1. Lorsque vous ajoutez une carte d'extension contenant un connecteur série qui a la même désignation que le connecteur intégré, la fonction de configuration automatique du système réadresse (réattribue) le connecteur série intégré à la désignation disponible suivante. Le nouveau connecteur COM et le connecteur COM réattribué partagent la même IRQ. COM1 et COM3 partagent l'IRQ4, COM2 et COM4 partagent l'IRQ3.

REMARQUE : quand deux connecteurs COM partagent le même IRQ, vous ne pourrez peut-être pas les utiliser en même temps. De plus, si vous installez une ou plusieurs cartes d'extension avec des connecteurs série désignés comme COM1 et COM3, le connecteur série intégré est désactivé.

Avant d'ajouter une carte qui réadresse les connecteurs COM, consultez la documentation qui accompagne le logiciel pour vérifier qu'il peut accepter la nouvelle désignation de connecteur COM.

La figure B-2 représente le brochage du connecteur série et le tableau B-2 indique l'affectation des broches.

Figure B-2. Numéros des broches du connecteur série

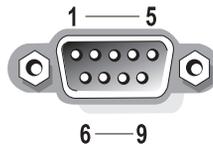


Tableau B-2. Affectation des broches du connecteur série

Broche	Signal	E/S	Définition
1	DCD	E	Détection de porteuse
2	SIN	E	Entrée série
3	SOUT	S	Sortie série
4	DTR	S	Terminal de données prêt
5	GND	N/A	Masse du signal
6	DSR	E	Prêt pour la réception de données
7	RTS	S	Demande d'envoi
8	CTS	E	Prêt pour émettre
9	RI	E	Sonnerie
Armature	N/A	N/A	Masse du boîtier

Connecteurs de clavier et souris compatibles PS/2

Les câbles du clavier et de la souris compatibles PS/2 se branchent sur des connecteurs mini-DIN à 6 broches. La figure B-3 présente les numéros de broche de ces connecteurs et le tableau B-3 indique les affectations de ces broches.

 **Figure B-3. Numéros des broches des connecteurs de clavier et de souris compatibles PS/2**



Tableau B-3. Affectation des broches des connecteurs de clavier et de souris

Broche	Signal	E/S	Définition
1	KBDATA ou MFDATA	E/S	Données du clavier ou de la souris
2	NC	N/A	Non utilisée
3	GND	N/A	Masse du signal
4	FVcc	N/A	Alimentation protégée par fusible
5	KBCLK ou MFCLK	E/S	Horloge du clavier ou de la souris
6	NC	N/A	Non utilisée
Armature	N/A	N/A	Masse du boîtier

Connecteur vidéo

Vous pouvez connecter un moniteur compatible VGA au contrôleur vidéo intégré du système, à l'aide d'un connecteur sous-miniature-D haute densité à 15 broches situé à l'avant ou à l'arrière du système. La présente les numéros de broche du connecteur vidéo et le indique les affectations de ces broches.

 **REMARQUE :** L'installation d'une carte vidéo désactive automatiquement le contrôleur vidéo intégré au système.

Figure B-4. Numéros des broches du connecteur vidéo

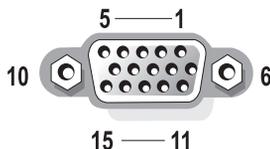


Tableau B-4. Affectation des broches du connecteur vidéo

Broche	Signal	E/S	Définition
1	RED	S	Composante vidéo rouge
2	GREEN	S	Composante vidéo verte
3	BLUE	S	Composante vidéo bleue
4	NC	N/A	Non utilisée
5-8, 10	GND	N/A	Masse du signal
9	VCC	N/A	VCC
11	NC	N/A	Non utilisée
12	DDC data out	S	Données de détection du moniteur
13	HSYNC	S	Synchronisation horizontale
14	VSYNC	S	Synchronisation verticale
15	NC	N/A	Non utilisée

Connecteurs USB

Les connecteurs USB du système prennent en charge les périphériques compatibles USB (claviers, souris, imprimantes), et peuvent aussi prendre en charge des unités USB telles que des lecteurs de disquette ou optiques. La présente les numéros de broches du connecteur USB et le définit les affectations de ces broches.

AVIS : ne raccordez pas de périphérique USB ou de combinaison de périphériques USB qui consomment plus de 500 mA par canal ou +5 V. Si ce seuil est dépassé, les connecteurs USB peuvent cesser de fonctionner. Consultez la documentation livrée avec les périphériques USB pour obtenir des renseignements sur leur consommation nominale maximale.

Figure B-5. Numéros des broches du connecteur USB**Tableau B-5. Affectation des broches du connecteur USB**

Broche	Signal	E/S	Définition
1	VCC	N/A	Tension d'alimentation
2	DATA	E	Données en entrée
3	+DATA	S	Données en sortie
4	GND	N/A	Masse du signal

Connecteurs de cartes réseau intégrées

Chaque contrôleur réseau intégré du système fonctionne comme une carte d'extension réseau séparée tout en fournissant un mode de communication rapide entre le serveur et les stations de travail. La présente les numéros de broche du connecteur réseau et le indique les affectations de ces broches.

Figure B-6. Connecteur réseau

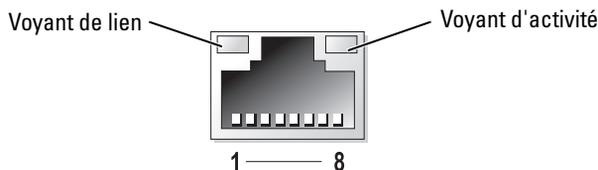


Tableau B-6. Affectation des broches du connecteur réseau

Broche	Signal	E/S	Définition
1	TD+	S	Données sortantes (+)
2	TD-	S	Données sortantes (-)
3	RD+	E	Données entrantes (+)
4	NC	N/A	Non utilisée
5	NC	N/A	Non utilisée
6	RD-	E	Données entrantes (-)
7	NC	N/A	Non utilisée
8	NC	N/A	Non utilisée

Câblage réseau requis

Le contrôleur réseau prend en charge un câble Ethernet UTP équipé d'une prise standard compatible RJ45. Respectez les contraintes de câblage suivantes.

- ➔ **AVIS** : pour éviter les interférences, les lignes voix et données doivent être dans des gaines séparées.
 - Utilisez des fils et des connecteurs de catégorie 5 ou supérieure.
 - La longueur maximale d'un câble (d'une station de travail à un concentrateur) est de 100 m.

Pour des instructions détaillées sur le fonctionnement d'un réseau, consultez la section "Systems Considerations of Multi-Segment Networks" (Considérations système des réseaux à plusieurs segments) de la norme IEEE 802.3.

Index

A

À l'intérieur du système, 59

Activation

Contrôleur RAID, 118

Aide, 127

obtention, 14, 50, 127

Alerte

Voir *Voyants*

Assistance technique

obtention, 14, 127

B

Blocs d'alimentation

dépannage, 65

remplacement, 84

retrait, 83

voyants, 21

Boîtier des cartes d'extension

remplacement, 85

retrait, 84

Bouton d'alimentation

voyant, 20

Bus PCI

carte adaptatrice, 156

C

Câbles

Périphériques SCSI, 109

Cache

remplacement, 60

retrait, 60

Capot

remplacement, 62

retrait, 61

Caractéristiques

panneau arrière, 19

panneau avant, 16

Carte adaptatrice

bus PCI, 156

connecteurs, 156

Carte d'extension

dépannage, 76

Carte de fond de panier SCSI

configuration, 112

Connecteurs, 157

carte fille de fond de panier

SCSI

installation, 122, 124

Carte système

cavaliers, 152

Connecteurs, 154

Cartes contrôleurs RAID

installation, 121

Cartes d'extension

consignes d'installation, 88

installation, 89

retrait, 91

Cartes réseau

dépannage, 58

Voyants, 22

Cavaliers

à propos de, 151

carte système, 152

Clavier

connecteur, 161

dépannage, 55

Codes des voyants

état du système, 15

Codes sonores, 40

Configuration

carte de fond de panier

SCSI, 112

logiciels, 46

Conflits entre les applications

Logiciels, 46

Connecteurs

carte adaptatrice, 156

Carte de fond de panier

SCSI, 157

carte système, 154

clavier, 161

contrôleur réseau, 163

série, 160

souris, 161

USB, 162

Vidéo, 161

Connecteurs d'E/S

emplacement, 159

Consignes

installation de cartes

d'extension, 88

installation de mémoire, 92
Contrôleur RAID
activation, 118
Contrôleur RAID (carte)
dépannage, 75
Contrôleur RAID (intégré)
dépannage, 74
Contrôleur réseau
câblage requis, 163
connecteur, 163

D

Dépannage
blocs d'alimentation, 65
carte d'extension, 76
clavier, 55
connexions externes, 54
contrôleur RAID (carte), 75
contrôleur RAID (intégré), 74
contrôleur réseau, 58
disque dur SCSI, 72
disques durs SCSI, 72
E/S, 56
lecteur de bande, 71
lecteur de disquette, 69
lecteur optique, 70
mémoire, 67
microprocesseurs, 77
Périphérique d'E/S série, 56
Périphérique USB, 57
pile, 64
procédure de démarrage, 53
refroidissement du
système, 66
souris, 55
système endommagé, 63

système mouillé, 62
ventilateur de
refroidissement, 66
vidéo, 54

Diagnostics
disquettes, 50
messages d'erreur, 52
Options de test, 51
options de test avancées, 52
partition d'utilitaires, 50

Disque dur SCSI
dépannage, 72

Disques durs SCSI
dépannage, 72
Voir *Disques durs*.

Documents
autres documents utiles, 14

E

Emplacements d'extension
bus PCI, 156

État
Voyants, 15

F

Fermeture
système, 62

I

Informations de
configuration
Périphériques SCSI, 109

Installation
carte contrôleur RAID, 121
carte d'extension, 89
consignes d'installation des
cartes d'extension, 88
consignes pour la mémoire, 92
contrôleur RAID, 118
disque dur, 114
lecteur de bande externe, 110
lecteur de bande interne, 110
logiciels, 46
mémoire, 94
plateau du lecteur optique/de
disquette, 116
processeur, 97

installation
carte fille de fond de panier
SCSI, 122, 124

IRQ

attribution des lignes, 47
comment éviter les conflits, 47

L

Lecteur de bande
dépannage, 71
installation, 110

Lecteur de bande SCSI
Voir *Lecteur de bande*

Lecteur de disquette
dépannage, 69

Lecteur optique
dépannage, 70

Lecteurs de disque dur
codes des voyants, 18
configuration, 112

installation, 114
Périphérique d'amorçage, 125
retrait, 115

Lecteurs de disquette
Voir *Plateau du lecteur
optique/de disquette*.

Lecteurs optiques
Voir *Plateau du lecteur
optique/de disquette*.

Logiciels
configuration, 46
conflits entre les
applications, 46
dépannage des erreurs, 46
erreurs de saisie, 46
installation, 46
problèmes de logiciels, 45

M

Mémoire
dépannage, 67
installation, 94
Système, 91

Messages
alerte, 43
avertissement, 43
codes des voyants des disques
durs, 18
codes sonores, 40
diagnostics du système, 43
écran d'état LCD, 22
gestion de systèmes, 58
Système, 30

Microprocesseurs
dépannage, 77

Mises à niveau
Processeur, 97
processeur, 97
Modules de mémoire
retrait, 96
Mot de passe
désactivation, 158

O

Ouverture
système, 61

P

Panneau arrière
caractéristiques, 19
voyants, 19

Panneau avant
caractéristiques, 16
voyants, 16

Périphérique d'amorçage
configuration, 125

Périphérique d'E/S série
dépannage, 56

Périphérique USB
dépannage, 57

Périphériques SCSI
câbles d'interface, 109
ID, 109
Informations de
configuration, 109
terminaison, 109

Piles
dépannage, 64

retrait et remise en place, 101

Plateau du lecteur optique/de
disquette
installation, 116
retrait, 115

Processeur
mises à niveau, 97
retrait, 97

R

Refroidissement du système
dépannage, 66

Remplacement
boîtier des cartes
d'extension, 85
cache, 60
capot, 62
module d'alimentation, 84
pile, 101
ventilateur de
refroidissement, 80

Retrait
boîtier des cartes
d'extension, 84
cache, 60
capot, 61
carte d'extension, 91
disque dur, 115
mémoire, 96
module d'alimentation, 83
pile, 101
plateau du lecteur optique/de
disquette, 115
processeur, 97
ventilateur de
refroidissement, 79

S

Sécurité, 53

Série

connecteur, 160

Souris

connecteur, 161

dépannage, 55

Système

fermeture, 62

ouverture, 61

Système endommagé

dépannage, 63

Système mouillé

dépannage, 62

alerte, 15

bouton d'alimentation, 20

contrôleur réseau, 22

disque dur, 18

état du système, 15

module d'alimentation, 21

panneau arrière, 19

panneau avant, 16

U

USB

connecteur, 162

V

Ventilateur de

refroidissement

dépannage, 66

Ventilateurs de

refroidissement

remplacement, 80

retrait, 79

Vérification du matériel, 54

Vidéo

connecteur, 161

dépannage, 54

Voyants

Figures

Figure 2-1.	Caractéristiques du panneau avant	16
Figure 2-2.	Voyants du disque dur SCSI	18
Figure 2-3.	Caractéristiques du panneau arrière	19
Figure 2-4.	Voyants des modules d'alimentation redondants	21
Figure 2-5.	Voyants des cartes réseau	22
Figure 5-1.	À l'intérieur du système	59
Figure 5-2.	Retrait du cache	60
Figure 5-3.	Retrait du capot	61
Figure 6-1.	Retrait et installation d'un ventilateur	80
Figure 6-2.	Dépose du tiroir de ventilateur arrière	81
Figure 6-3.	Repose du tiroir de ventilateur arrière	82
Figure 6-4.	Retrait et installation d'un module d'alimentation	83
Figure 6-5.	Retrait et installation du boîtier de cartes d'extension	85
Figure 6-6.	Dépose de la carte de montage de cartes d'extension	87
Figure 6-7.	Installation d'une carte d'extension	90
Figure 6-8.	Installation et retrait d'un module de mémoire	95
Figure 6-9.	Installation et retrait du dissipateur thermique	98
Figure 6-10.	Installation et retrait du processeur	99
Figure 6-11.	Dépose du panneau de commande complet	103
Figure 6-12.	Retrait du plateau du ventilateur arrière	105
Figure 6-13.	Installation d'une carte d'accès distant	106

Figure 6-14.	Installation du plateau du ventilateur arrière	107
Figure 7-1.	Installation d'un disque dur SCSI	114
Figure 7-2.	Retrait et installation du plateau du lecteur optique/du lecteur de disquette	116
Figure 7-3.	Installation du module de mémoire du contrôleur RAID	119
Figure 7-4.	Installation de la clé matérielle RAID	119
Figure 7-5.	Retrait et installation de la pile RAID	120
Figure 7-6.	Installation d'une carte secondaire de fond de panier SCSI	123
Figure A-1.	Exemple de cavalier	151
Figure A-2.	Cavaliers de la carte système	152
Figure A-3.	Connecteurs de la carte système	154
Figure A-4.	Composants de la carte adaptatrice PCI-X	156
Figure A-5.	Composants de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option	156
Figure A-6.	Composants de la carte de fond de panier SCSI	157
Figure B-1.	Connecteurs d'E/S	159
Figure B-2.	Numéros des broches du connecteur série	160
Figure B-3.	Numéros des broches des connecteurs de clavier et de souris compatibles PS/2	161
Figure B-4.	Numéros des broches du connecteur vidéo	161
Figure B-5.	Numéros des broches du connecteur USB	162
Figure B-6.	Connecteur réseau	163

Tableaux

Tableau 2-1.	Codes des voyants d'état du système	15
Tableau 2-2.	Voyants, boutons et connecteurs du panneau avant	16
Tableau 2-3.	Codes des voyants des disques durs	19
Tableau 2-4.	Caractéristiques du panneau arrière	20
Tableau 2-5.	Codes du voyant du bouton d'alimentation	20
Tableau 2-6.	Codes des voyants des modules d'alimentation	21
Tableau 2-7.	Codes des voyants de cartes réseau	22
Tableau 2-8.	Messages d'état de l'écran LCD	23
Tableau 2-9.	Messages du système	30
Tableau 2-10.	Codes sonores du système	40
Tableau 3-1.	Affectations par défaut des IRQ	47
Tableau 4-1.	Options de test des diagnostics du système	51
Tableau 5-1.	Indications fournies par la procédure de démarrage	53
Tableau 6-1.	Vitesse des emplacements de la carte adaptatrice PCI-X	88
Tableau 6-2.	Vitesse des emplacements de la carte adaptatrice PCI-X/PCIe en option	89
Tableau 6-3.	Exemples de configurations de mémoire	93
Tableau 6-4.	Configurations prises en charge - Modules de mémoire à simple et à double rangée de connexions	94
Tableau A-1.	Réglages des cavaliers de la carte système	153
Tableau A-2.	Connecteurs de la carte système	155
Tableau B-1.	Icônes des connecteurs d'E/S	159
Tableau B-2.	Affectation des broches du connecteur série	160
Tableau B-3.	Affectation des broches des connecteurs de clavier et de souris	161
Tableau B-4.	Affectation des broches du connecteur vidéo	162
Tableau B-5.	Affectation des broches du connecteur USB	162
Tableau B-6.	Affectation des broches du connecteur réseau	163

