

Systemes Dell
PowerEdge R415

Manuel du proprietaire
du materiel

Modele reglementaire : Serie E07S
Type reglementaire E07S003



Remarques, précautions et avertissements



REMARQUE : une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



PRÉCAUTION : une PRÉCAUTION indique un risque de dommage matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions.



AVERTISSEMENT : un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

**Les informations contenues dans cette publication sont sujettes à modification sans préavis.
© 2010 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 et PowerEdge™ sont des marques de Dell Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, et Windows Server® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

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

Table des matières

1	À propos du système	13
	Accès aux fonctions du système au démarrage	13
	Voyants et fonctions du panneau avant	14
	Fonctionnalités de l'écran LCD (en option)	17
	Écran d'accueil	19
	Menu Setup (Configuration)	19
	Menu View (Affichage)	21
	Codes des voyants des disques durs	22
	Voyants et caractéristiques du panneau arrière	24
	Consignes pour la connexion des périphériques externes	26
	Codes des voyants de carte réseau	26
	Codes du voyant d'alimentation	27
	Voyants de diagnostic (en option)	28
	Messages d'état affichés sur l'écran LCD	31
	Affichage des messages d'état	31
	Suppression des messages d'état affichés sur l'écran LCD	31
	Messages système.	50
	Messages d'avertissement	66

Messages de diagnostic	66
Messages d'alerte	67
Autres informations utiles	67
2 Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI	69
Choix du mode d'amorçage du système	69
Accès au programme de configuration du système	70
Réponse aux messages d'erreur	70
Utilisation des touches de navigation du programme de configuration du système	71
Options de configuration du système	72
Écran principal	72
Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire)	75
Écran Processor Settings (Paramètres du processeur)	76
Écran SATA Settings (Paramètres SATA)	78
Écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage)	79
Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)	80
Écran PCI IRQ Assignments (Affectations des IRQ PCI)	81
Écran Serial Communication (Communications série)	81
Écran Embedded Server Management (Gestion de serveur intégrée)	83
Écran Power Management (Gestion de l'alimentation)	84

Écran System Security (Sécurité du système) . . .	85
Écran Exit (Quit)	88
Accès au Gestionnaire d'amorçage UEFI	88
Utilisation des touches de navigation du Gestionnaire d'amorçage UEFI	89
Écran UEFI Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage UEFI).	89
Écran UEFI Boot settings (Paramètres d'amorçage UEFI).	90
Écran System Utilities (Utilitaires du système) . . .	90
Fonctionnalités de mot de passe du système et de mot de passe de configuration	91
Utilisation du mot de passe du système	91
Utilisation du mot de passe de configuration . . .	94
Gestion intégrée du système	95
Configuration du contrôleur BMC	96
Accès au module de configuration BMC.	96
Utilitaire de configuration iDRAC6	97
Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC6	98
3 Installation des composants du système	99
Outils recommandés.	99
À l'intérieur du système	99
Cadre avant (facultatif)	101
Retrait du cadre avant	101
Installation du cadre avant.	101

Ouverture et fermeture du système	102
Ouverture du système.	102
Fermeture du système	103
Disques durs	104
Retrait d'un cache de disque dur.	104
Installation d'un cache de disque dur	105
Retrait d'un support de disque dur	105
Installation d'un support de disque dur.	107
Retrait d'un disque dur installé dans un support.	108
Installation d'un disque dur dans un support. . .	108
Retrait d'un disque dur connecté par câble . . .	109
Installation d'un disque dur connecté par câble	110
Retrait d'un disque dur d'un support de lecteur	111
Installation d'un disque dur dans un support de lecteur	111
Lecteur optique.	112
Retrait d'un lecteur optique.	112
Installation d'un lecteur optique	114
Blocs d'alimentation	115
Retrait d'un bloc d'alimentation redondant. . . .	115
Installation d'un bloc d'alimentation redondant	116
Retrait d'un cache de bloc d'alimentation	117
Installation d'un cache de bloc d'alimentation.	117
Retrait d'un bloc d'alimentation non redondant	117
Installation d'un bloc d'alimentation non redondant	119

Carte d'extension et carte de montage	119
Consignes d'installation des cartes d'extension	119
Retrait d'une carte d'extension	120
Installation d'une carte d'extension	121
Carte de contrôleur de stockage intégrée	123
Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée	123
Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée	124
Carte de montage	125
Retrait d'une carte de montage pour carte d'extension	125
Réinstallation d'une carte de montage pour cartes d'extension	127
Clé de mémoire USB interne	127
Carénage de la carte système	129
Retrait du carénage de la carte système	129
Installation du carénage de la carte système	130
Carénage de la carte de distribution de l'alimentation	131
Retrait du carénage de la carte de distribution de l'alimentation	131
Installation du carénage de la carte de distribution de l'alimentation	132
Carte iDRAC6 Express (en option)	132
Retrait d'une carte iDRAC6 Express	132
Installation d'une carte iDRAC6 Express	134

Carte iDRAC6 Enterprise (en option)	134
Retrait d'une carte iDRAC6 Enterprise	134
Installation d'une carte iDRAC6 Enterprise.	136
Carte VFlash (en option)	137
Retrait d'une carte de support VFlash	137
Installation d'une carte VFlash	137
Ventilateurs	138
Retrait d'un ventilateur	138
Installation d'un ventilateur.	139
Batterie RAID (en option)	140
Retrait de la batterie RAID	140
Installation de la batterie RAID	141
Mémoire système	142
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire	142
Installation de barrettes de mémoire.	146
Retrait de barrettes de mémoire	148
Processeurs	149
Retrait d'un processeur.	149
Installation d'un processeur	152
Pile du système.	155
Réinstallation de la pile du système	155
Assemblage du panneau de commande.	157
Retrait de l'assemblage du panneau de commande.	157
Installation de l'assemblage du panneau de commande.	161

Fond de panier SAS	162
Retrait du fond de panier SAS	162
Installation du fond de panier SAS.	163
Carte de distribution d'alimentation	164
Retrait de la carte de distribution de l'alimentation	164
Réinstallation de la carte de distribution de l'alimentation	165
carte système	166
Retrait de la carte système	166
Installation de la carte système	168
4 Dépannage du système	171
La sécurité en priorité, pour vous et votre système.	171
Dépannage des échecs de démarrage du système	171
Dépannage des connexions externes.	172
Dépannage du sous-système vidéo	172
Dépannage d'un périphérique USB	172
Dépannage d'un périphérique d'E/S série	173
Dépannage d'une carte réseau	174
Dépannage d'un système mouillé	175
Dépannage d'un système endommagé	176
Dépannage de la pile du système	177
Dépannage des blocs d'alimentation	177

Dépannage des problèmes de refroidissement du système	178
Dépannage d'un ventilateur	179
Dépannage de la mémoire système	180
Dépannage d'une clé USB interne.	182
Dépannage d'une carte SD	183
Dépannage d'un lecteur optique	184
Dépannage d'un lecteur de bande externe	185
Dépannage d'un disque dur	186
Dépannage d'un contrôleur de stockage	187
Dépannage des cartes d'extension	189
Dépannage des processeurs.	190
5 Exécution des diagnostics du système	193
Utilisation des Diagnostics Dell.	193
Fonctionnalités des diagnostics intégrés du système	194
Quand utiliser les diagnostics intégrés du système	194
Exécution des diagnostics intégrés du système	195
Options de test des diagnostics du système.	195

Utilisation des options de test personnalisé	196
Sélection de périphériques à tester	196
Sélection d'options de diagnostics.	196
Visualisation des informations et des résultats	197
6 Cavaliers et connecteurs	199
Cavaliers de la carte système	199
Connecteurs de la carte système	200
Connecteurs de la carte de fond de panier SAS	203
Composants et bus PCIe des cartes de montage pour cartes d'extension	204
Connecteurs de la carte de distribution de l'alimentation	205
Désactivation d'un mot de passe oublié	205
7 Obtention d'aide	207
Contacteur Dell	207
Index	209

À propos du système

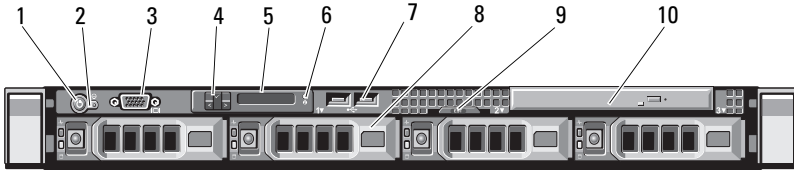
Accès aux fonctions du système au démarrage


Les touches suivantes permettent d'accéder aux fonctions du système au démarrage.



Touche	Description
<F2>	Permet d'accéder au programme de configuration du système. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
<F10>	Permet d'accéder aux services système qui donne accès à Lifecycle Controller. Lifecycle Controller vous permet d'accéder à d'autres utilitaires tels que l'utilitaire de diagnostics intégrés du système. Pour plus d'informations, voir la documentation de Lifecycle Controller à l'adresse support.dell.com/manuals .
<F11>	Selon la configuration de démarrage du système, permet d'accéder au gestionnaire d'amorçage du BIOS ou au gestionnaire d'amorçage de l'UEFI. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
<F12>	Lance l'amorçage PXE.
<Ctrl> <E>	Permet d'accéder au contrôleur de gestion de la carte mère (Baseboard Management Controller, BMC) ou à l'utilitaire de configuration iDRAC, qui permet à son tour d'accéder au journal des événements du système (System Event Log, SEL) et de configurer l'accès à distance au système. Pour plus d'informations, voir la documentation du contrôleur BMC ou de l'utilitaire iDRAC à l'adresse support.dell.com/manuals .
<Ctrl> <C>	Permet d'accéder à l'utilitaire de configuration SAS. Pour plus d'informations, voir la documentation de l'adaptateur SAS à l'adresse support.dell.com/manuals .
<Ctrl> <R>	Permet d'accéder à l'utilitaire de configuration PERC. Pour plus d'informations, voir la documentation de la carte PERC à l'adresse support.dell.com/manuals .
<Ctrl> <S>	Permet d'accéder à l'utilitaire de configuration des paramètres de la carte réseau pour l'amorçage PXE. Pour plus d'informations, voir la documentation fournie avec la carte réseau intégrée à l'adresse support.dell.com/manuals .

Voyants et fonctions du panneau avant

Figure 1-1. Voyants et fonctions du panneau avant



Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Voyant et bouton d'alimentation		<p>Le voyant d'alimentation s'allume lorsque le système est sous tension.</p> <p>Le bouton d'alimentation contrôle la sortie du bloc d'alimentation en CC qui alimente le système. Lorsque le cadre du système (en option) est installé, le bouton d'alimentation n'est pas accessible.</p> <p>REMARQUE : le délai nécessaire à l'affichage d'une image sur le moniteur à la mise sous tension du système peut aller jusqu'à 2 minutes. Il varie en fonction de l'espace mémoire installé.</p> <p>REMARQUE : si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation compatible avec ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant la mise hors tension de l'ordinateur.</p>

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	 Icône	Description
2	Bouton INM		<p>Ce bouton permet de résoudre les erreurs liées aux logiciels ou aux pilotes de périphériques rencontrées avec certains systèmes d'exploitation. Appuyez sur ce bouton à l'aide de la pointe d'un trombone.</p> <p>Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous indique de le faire ou si cela est indiqué dans la documentation du système d'exploitation.</p>
3	Connecteur vidéo		Permet de connecter un moniteur au système.
4	Boutons du menu LCD		Permettent de naviguer dans le menu LCD du panneau de commande.

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
5	Écran LCD ou voyants		<p>REMARQUE : en fonction de la configuration, votre système peut être équipé de voyants de diagnostic DEL ou d'un écran LCD.</p> <p>Voyants : les quatre voyants de diagnostic indiquent les codes d'erreur au cours du démarrage du système. Voir «Voyants de diagnostic (en option)» à la page 28.</p> <p>Écran LCD : affiche l'ID du système, les informations sur l'état du système et les messages d'erreur.</p> <p>L'écran LCD s'allume lorsque le système fonctionne normalement. Le logiciel 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>Il est orange lorsque le système nécessite une intervention. Il affiche alors un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.</p> <p>REMARQUE : si le système est connecté à l'alimentation en CA et si une erreur a été détectée, l'écran LCD est orange, que le système soit allumé ou non.</p>
6	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 vous appuyez sur l'un de ces boutons, l'écran LCD du panneau avant et le voyant d'état du système (bleu) situé sur le panneau arrière clignotent, et ce jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur l'un des boutons.</p>
7	Connecteurs USB (2)		<p>Permettent de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont compatibles avec la norme USB 2.0.</p>

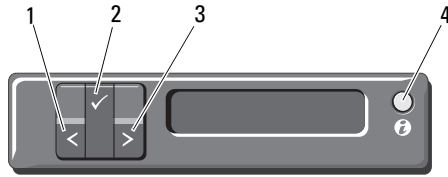
Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
8	Disques durs (4)		Jusqu'à quatre disques de 2,5 pouces dans des supports de 3,5 pouces échangeables à chaud ou jusqu'à quatre disques de 3,5 pouces câblés ou échangeables à chaud.
9	Panneau d'identification du système		Panneau amovible comportant des informations système, notamment le code de service express, l'adresse MAC de la carte réseau intégrée ainsi que l'adresse MAC de la carte iDRAC6 Enterprise. Un espace destiné à une étiquette supplémentaire est prévu.
10	Lecteur optique		Un lecteur de DVD-ROM ou de DVD+/-RW SATA ultramince en option. REMARQUE : les périphériques DVD sont prévus uniquement pour l'enregistrement de données.

Fonctionnalités de l'écran LCD (en option)

L'écran LCD affiche les informations système et les messages d'erreur et d'état qui indiquent si le système fonctionne correctement ou s'il requiert une intervention. Voir «Messages d'état affichés sur l'écran LCD» à la page 31 pour plus d'informations sur les codes d'état spécifiques.

Le rétro-éclairage de l'écran LCD est de couleur bleue en fonctionnement normal et orange en cas d'erreur. Lorsque le système est en mode veille, l'écran LCD n'est pas rétro-éclairé. Pour activer le rétroéclairage, appuyez sur le bouton Sélectionner de l'écran LCD. Le rétro-éclairage de l'écran LCD reste inactif si l'affichage de messages a été désactivé via le contrôleur BMC, l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

Figure 1-2. Fonctionnalités de l'écran LCD



Élément	Boutons	Description
1	Gauche	Fait revenir le curseur à l'étape précédente, étape par étape.
2	Sélectionner	Permet de sélectionner l'élément de menu mis en surbrillance à l'aide du curseur.
3	Droite	Fait avancer le curseur à l'étape suivante, étape par étape. Durant le défilement des messages : <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez une fois pour augmenter la vitesse de défilement. • Appuyez de nouveau pour arrêter le défilement. • Appuyez une nouvelle fois pour rétablir la vitesse de défilement par défaut. • Appuyez encore une fois pour répéter le cycle.
4	Identification du système	Permet d'activer le mode d'identification du système (l'écran LCD clignote en bleu) et de le désactiver. Appuyez rapidement pour activer ou désactiver l'ID du système. En cas de blocage du système durant l'exécution du POST, appuyez sur le bouton de l'ID du système pendant plus de 5 secondes pour accéder au mode de progression du BIOS.

Écran d'accueil

L'écran d'accueil affiche les informations sur le système que l'utilisateur peut configurer. L'affichage de cet écran a lieu durant le fonctionnement normal du système, lorsque aucun message d'état ou d'erreur n'est affiché. Lorsque le système est en veille, le rétro-éclairage LCD s'éteint après cinq minutes d'inactivité si aucun message d'erreur n'est affiché. Appuyez sur l'un des trois boutons de navigation (Sélectionner, Gauche ou Droite) pour afficher l'écran d'accueil.

Pour accéder à l'écran d'accueil à partir d'un autre menu, sélectionnez la flèche vers le haut ↑ jusqu'à ce que l'icône Accueil ▲ s'affiche, puis sélectionnez l'icône Accueil.

Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder au menu principal. Voir les tableaux suivants pour en savoir plus sur les sous-menus **Setup** (Configuration) et **View** (Affichage).

Menu Setup (Configuration)



REMARQUE : si vous sélectionnez une option dans le menu **Setup** (Configuration), vous devez confirmer l'option avant de passer à l'étape suivante.

Option	Description
BMC ou DRAC	Sélectionnez DHCP ou Static IP (Adresse IP statique) pour configurer le mode du réseau. Si l'option Static IP (Adresse IP statique) est sélectionnée, les champs disponibles sont Adresse IP (IP), Sous-réseau (Sub) et Passerelle (Gtw). Sélectionnez Setup DNS (Configuration DNS) pour activer la fonction DNS et afficher les adresses de domaine. Deux entrées DNS distinctes sont disponibles.

REMARQUE : si une carte iDRAC6 Express est installée sur le système, l'option BMC est remplacée par l'option DRAC.

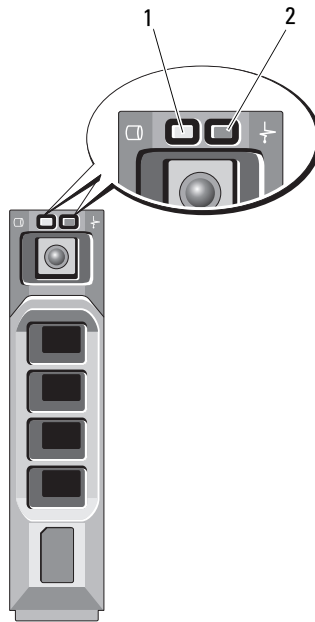
Option	Description
Set Error (Définition du mode d'erreur)	<p>Sélectionnez l'option SEL pour afficher les messages d'erreur sur l'écran LCD dans un format correspondant à la description IPMI dans le journal des événements du système (SEL). Cela peut s'avérer utile lorsque vous essayez d'établir une correspondance entre un message de l'écran LCD et une entrée du journal SEL.</p> <p>Sélectionnez Simple pour afficher les messages d'erreur de l'écran LCD sous forme d'un format convivial simplifié. Pour la liste des messages disponibles dans ce format, voir «Messages d'état affichés sur l'écran LCD» à la page 31.</p>
Set Home (Définition de l'écran d'accueil)	<p>Sélectionnez les informations par défaut à afficher sur l'écran d'accueil LCD. Pour découvrir les options et éléments d'option affichables par défaut sur l'écran d'accueil, voir «Menu View (Affichage)» à la page 21.</p>

Menu View (Affichage)

Option	Description
BMC IP (IP du contrôleur BMC) ou DRAC IP (IP du contrôleur DRAC) REMARQUE : si une carte iDRAC6 Express est installée sur le système, l'option BMC IP est remplacée par DRAC IP.	Affiche les adresses IPv4 ou IPv6 des périphériques iDRAC6. Les adresses comprennent les éléments suivants : DNS (Primary [Principal] et Secondary [Secondaire]), Gateway (Passerelle), IP (Adresse IP) et Subnet (Sous-réseau) ; l'adresse IPv6 ne comporte pas de valeur de sous-réseau. REMARQUE : l'option BMC IP ne prend en charge que les adresses IPv4.
MAC	Affiche les adresses MAC pour DRAC, iSCSI n ou NET n . REMARQUE : si la carte iDRAC6 Express n'est pas installée sur le système, l'option MAC affiche les adresses MAC pour BMC, iSCSI n ou NET n .
Name (Nom)	Affiche le nom des éléments Host (Hôte), Model (Modèle) ou User String (Chaîne définie par l'utilisateur) pour le système.
Number (Numéro)	Affiche le Asset tag (Numéro d'inventaire) ou le Service tag (Numéro de service) du système.
Power (Alimentation)	Affiche la puissance de sortie du système, exprimée en BTU/h ou en Watt. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Set home (Définition de l'écran d'accueil) du menu Setup (Configuration) Voir «Menu Setup (Configuration)» à la page 19.
Temperature (Température)	Affiche la température du système en degrés Celsius ou Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Set Home (Définition de l'écran d'accueil) du menu Setup (Configuration) ; voir «Menu Setup (Configuration)» à la page 19.

Codes des voyants des disques durs

Figure 1-3. Voyants de disque dur

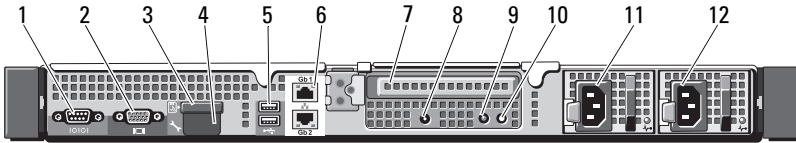


- 1 voyant d'activité du disque dur (vert)
- 2 voyant d'état du disque dur (vert et orange)


Codes des voyants d'état des disques (RAID uniquement)	État
Voyant vert clignotant deux fois par seconde	Identification du disque/préparation au retrait
Désactivé	Disque prêt pour insertion ou retrait REMARQUE : à la mise sous tension du système, le voyant d'état des disques ne s'allume qu'une fois tous les disques durs initialisés. Lorsqu'il est éteint, l'état des disques ne permet pas leur insertion ni leur retrait.
Vert clignotant, puis orange, puis éteint	Panne de disque prévue
Orange clignotant quatre fois par seconde	Disque en panne
Vert clignotant lentement	Disque en cours de restauration
Vert fixe	Disque en ligne
Voyant clignotant vert pendant trois secondes, orange pendant trois secondes et éteint pendant six secondes.	Reconstruction annulée

Voyants et caractéristiques du panneau arrière

Figure 1-4. Voyants et caractéristiques du panneau arrière



Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système.
2	Connecteur vidéo		Permet de connecter un écran VGA au système.
3	Logement de carte VFlash (en option)		Permet de connecter une carte mémoire SD externe pour la carte iDRAC6 Entreprise disponible en option.
4	Port iDRAC6 Entreprise (en option)		Port de gestion dédié pour la carte iDRAC6 Entreprise en option.
5	Connecteurs USB (2)		Permettent de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont compatibles avec la norme USB 2.0.
6	Connecteurs Ethernet (2)		Connecteurs de cartes réseau 10/100/1000 intégrées.
7	Logement PCIe 1		Logement d'extension PCI Express (2ème génération) x16 (pleine hauteur, demi-longueur).
8	Connecteur ID CMA actif		Connecteur pour câble d'extension de voyant système utilisé sur un passe-câbles.

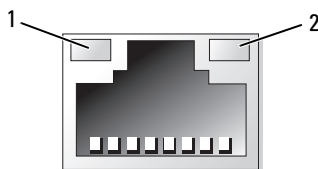
Élément	Voyant, bouton ou connecteur	 Icône	Description
9	Voyant d'état du système		Est bleu lorsque le système fonctionne normalement. S'allume en orange lorsque le système requiert une intervention de l'utilisateur à la suite d'un problème.
10	Bouton d'identification du système		Les boutons d'identification des panneaux avant et arrière peuvent servir à identifier un système spécifique au sein d'un rack. Si l'un de ces boutons est activé, l'écran LCD du panneau avant et le voyant d'état du système situé sur le panneau arrière du châssis sont bleus jusqu'à ce que l'utilisateur appuie de nouveau sur l'un des boutons.
11	Bloc d'alimentation 1 (PS1)		Bloc d'alimentation 500-W (redondant).
12	Bloc d'alimentation 2 (PS2)		Bloc d'alimentation 500-W (redondant) ou bloc d'alimentation 480-W (non-redondant).

Consignes pour la connexion des périphériques externes

- Mettez le système et les périphériques externes hors tension avant de connecter un nouveau périphérique externe. Mettez ensuite les périphériques externes sous tension avant le système, à moins que la documentation du périphérique ne stipule le contraire.
- Assurez-vous que le pilote du nouveau périphérique connecté a été installé sur le système.
- Si nécessaire, utilisez le programme de configuration du système pour activer les ports sur celui-ci. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.

Codes des voyants de carte réseau

Figure 1-5. Voyants de la carte réseau



1 voyant de liaison

2 voyant d'activité

Voyant	Code du voyant
Les voyants de liaison et d'activité sont éteints	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.
Le voyant de liaison est vert	La carte réseau est connectée à une liaison valide à 1 000 Mbits/s.
Le voyant de liaison est orange	La carte réseau est connectée à une liaison valide à 10/100 Mbits/s.
Le voyant d'activité clignote en vert.	Des données réseau sont en cours d'envoi ou de réception.

Codes du voyant d'alimentation

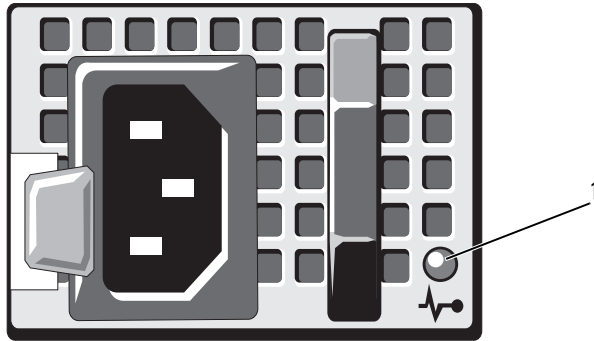
Les voyants des blocs d'alimentation indiquent si le système est alimenté ou si une panne d'alimentation s'est produite.

- Éteint : l'alimentation secteur n'est pas connectée.
- Vert : en mode veille, un voyant vert indique qu'une source d'alimentation en CA valide est connectée au bloc d'alimentation et que ce dernier est opérationnel. Lorsque le système est sous tension, un voyant vert indique également que le bloc d'alimentation alimente le système en courant continu.
- Orange : indique qu'un problème lié au bloc d'alimentation s'est produit.
- Vert et orange en alternance : lorsque vous ajoutez un bloc d'alimentation à chaud, indique une disparité entre le bloc d'alimentation ajouté et celui déjà installé (par exemple, lorsqu'un bloc d'alimentation haute capacité et un bloc d'alimentation Energy Smart sont installés sur le même système). Remplacez le bloc d'alimentation dont le voyant clignote par un bloc dont la capacité correspond à celle de l'autre bloc installé.



PRÉCAUTION : lors du dépannage d'une erreur due à une non-conformité de l'alimentation électrique, remplacez uniquement le bloc d'alimentation signalé par un voyant clignotant. L'inversion des blocs d'alimentation pour obtenir une paire prise en charge peut générer une erreur et entraîner l'arrêt imprévu du système. Pour passer d'une configuration haute performance à une configuration économe (Energy Smart) ou vice versa, vous devez mettre le système hors tension.

Figure 1-6. Voyant d'état du bloc d'alimentation



1 voyant d'état du bloc d'alimentation

Voyants de diagnostic (en option)

Les quatre voyants de diagnostic du panneau avant affichent des codes d'erreur au démarrage du système. Le tableau 1-1 indique les causes et les mesures correctives possibles associées à ces codes. Un cercle en surbrillance représente un voyant allumé et un cercle qui n'est pas en surbrillance représente un voyant éteint.









REMARQUE : les voyants DEL de diagnostic ne sont pas présents lorsque le système est doté d'un écran LCD.

Tableau 1-1. Codes des voyants de diagnostic (en option)

Code	Causes	Mesure corrective
① ② ③ ④	<p>Le système est éteint ou un échec éventuel pré-BIOS s'est produit.</p> <p>Les voyants de diagnostic ne sont pas allumés alors que le système d'exploitation a démarré.</p> <p>Le système fonctionne normalement après le POST.</p>	<p>Raccordez le système à une prise secteur en état de marche et appuyez sur le bouton d'alimentation.</p> <p>Pour information uniquement.</p>
① ② ③ ④	<p>Échec de la somme de contrôle du BIOS ; le système est en mode de récupération.</p>	<p>Voir «Obtention d'aide» à la page 207.</p>
① ② ③ ④	<p>Échec possible du processeur.</p>	<p>Voir «Dépannage des processeurs» à la page 190.</p>
① ② ③ ④	<p>Échec lié à la mémoire.</p>	<p>Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.</p>
① ② ③ ④	<p>Échec possible d'une carte d'extension.</p>	<p>Voir «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.</p>
① ② ③ ④	<p>Panne possible des fonctions vidéo.</p>	<p>Voir «Obtention d'aide» à la page 207.</p>
① ② ③ ④	<p>Panne du disque dur.</p>	<p>Assurez-vous que le lecteur de disquette et le disque dur sont correctement connectés. Pour plus d'informations sur les lecteurs installés sur le système, voir «Disques durs» à la page 104.</p>
① ② ③ ④	<p>Panne possible de périphérique USB.</p>	<p>Voir «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172.</p>

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

Code	Causes	Mesure corrective
	Aucune barrette de mémoire détectée.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
	Panne de la carte système.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
	Erreur de configuration de la mémoire.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
	Panne possible de la carte système et/ou d'une ressource de la carte système.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
	Erreur possible liée à la configuration d'une ressource système.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
	Autre type de panne.	Assurez-vous que le lecteur de disquette, le lecteur optique et les disques durs sont correctement connectés. Pour vérifier que les lecteurs appropriés sont installés sur votre système, voir «Dépannage du système» à la page 171. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Messages d'état affichés sur l'écran LCD

Les messages de l'écran LCD consistent en une série de brefs messages textuels vous informant des événements consignés dans le journal des événements du système (SEL). Pour plus d'informations sur ce journal et sur la configuration des paramètres de gestion du système, reportez-vous à la documentation relative à OpenManage Server Administrator (Administrateur du serveur OpenManage) à l'adresse support.dell.com/manuals.



REMARQUE : si votre système ne démarre pas, maintenez le bouton de l'ID système enfoncé pendant au moins cinq secondes jusqu'à ce que le code d'erreur s'affiche sur l'écran LCD. Notez ce code, puis consultez la section «Obtention d'aide» à la page 207.

Affichage des messages d'état

En cas d'erreur sur le système, l'écran LCD adopte une couleur orange. Appuyez sur le bouton **Select** (Sélectionner) pour afficher la liste des messages d'erreur ou d'état. Utilisez les touches fléchées vers la droite et vers la gauche pour mettre en surbrillance un numéro d'erreur et appuyez sur **Select** (Sélectionner) pour afficher l'erreur.

Suppression des messages d'état affichés sur l'écran LCD

Pour les pannes liées aux capteurs de température, de tension, de ventilateurs, etc., le message affiché sur l'écran LCD est automatiquement supprimé lorsque le capteur revient à son état normal. Pour les autres types de pannes, une intervention de l'utilisateur est requise :

- **Clear the SEL** (Effacer le journal d'événements système) : vous pouvez effectuer cette tâche à distance, mais vous perdrez alors la totalité de l'historique des événements système.
- **Power cycle** (Arrêter puis redémarrer) : mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise secteur. Attendez environ 10 secondes, puis rebranchez le câble d'alimentation et redémarrez le système.



REMARQUE : les messages d'état LCD suivants s'affichent dans le format simple. Voir la section «Menu Setup (Configuration)» à la page 19 pour sélectionner le format d'affichage des messages.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1000	Failsafe voltage error. Contact support.	Vérifiez si des événements critiques sont consignés dans le journal des événements du système.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1114	Ambient Temp exceeds allowed range.	La température ambiante dépasse les limites autorisées.	Voir «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178.
E1116	Memory disabled, temp above range. Power cycle AC.	La température de la mémoire dépasse les limites autorisées. La mémoire a été désactivée pour éviter toute détérioration des composants.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Voir «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1119	Chipset # temp out of range. Check motherboard heatsinks.	La température du jeu de puces a atteint un niveau dépassant les limites autorisées.	Voir «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178.
E1210	Motherboard battery failure. Check battery.	La batterie CMOS est inexistante ou sa tension dépasse les limites autorisées.	Voir «Dépannage de la pile du système» à la page 177.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1211	RAID Controller battery failure. Check battery.	La batterie RAID est inexistante ou endommagée, ou bien elle ne peut pas se recharger à la suite de problèmes liés aux conditions thermiques.	Réinstallez le connecteur de la batterie RAID. Voir «Batterie RAID (en option)» à la page 140 et «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178.
E122E	On-board regulator failed. Call support.	Panne de l'un des régulateurs de tension intégrés.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1243	CPU # VCORE Regulator failure. Contact Support.	Panne du régulateur de tension du processeur.	Réinstallez le processeur. Voir «Dépannage des processeurs» à la page 190. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1310	Fan ## RPM exceeding range. Check fan.	Le RPM du ventilateur indiqué dépasse les limites autorisées.	Voir «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178.
E1311	RPM Fan ##x	Le nombre de tours par minute du ventilateur x, module n, est en dehors des limites de fonctionnement acceptables.	Voir «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1313	Fan redundancy lost. Check fans.	Les ventilateurs du système ne sont plus redondants. Une autre panne de ventilateur pourrait provoquer une surchauffe du système.	Faites défiler l'écran LCD pour obtenir d'autres messages. Voir «Dépannage d'un ventilateur» à la page 179.
E1314	Critical system cooling loss. Check fans.	Tous les ventilateurs ont été retirés du système.	Assurez-vous que les ventilateurs sont correctement installés. Voir «Dépannage d'un ventilateur» à la page 179.
E1410	System Fatal Error detected.	Une erreur fatale du système a été détectée.	Faites défiler l'écran LCD pour obtenir d'autres messages. Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1414	CPU # temp exceeding range. Check CPU heatsink.	La température du processeur spécifié dépasse les limites thermiques autorisées.	Assurez-vous que les dissipateurs de chaleur du processeur sont bien installés. Voir «Dépannage des processeurs» à la page 190 et «Dépannage des problèmes de refroidissement du système» à la page 178.
E1418	CPU # not detected. Check CPU is seated properly.	Le processeur spécifié est inexistant ou défectueux, et la configuration actuelle du système n'est pas prise en charge.	Vérifiez que le microprocesseur est bien installé. Voir «Dépannage des processeurs» à la page 190.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E141C	Unsupported CPU configuration. Check CPU or BIOS revision.	La configuration des processeurs n'est pas prise en charge.	Vérifiez que les processeurs sont de même type et conformes aux caractéristiques décrites dans le <i>Guide de mise en route</i> du système.
E141F	CPU # protocol error. Power cycle AC.	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de protocole du processeur.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1420	CPU Bus parity error. Power cycle AC.	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de parité liée au bus du processeur.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1421	CPU # initialization error. Power cycle AC.	Le BIOS du système a reporté une erreur d'initialisation du processeur.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1422	CPU # machine check error. Power cycle AC.	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de vérification de l'ordinateur.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1610	Power Supply # (### W) missing. Check power supply.	Le bloc d'alimentation indiqué a été retiré ou est inexistant sur le système.	Voir «Dépannage des blocs d'alimentation» à la page 177.
E1614	Power Supply # (### W) error. Check power supply.	Panne du bloc d'alimentation indiqué.	Voir «Dépannage des blocs d'alimentation» à la page 177.
E1618	Predictive failure on Power Supply # (### W). Check PSU.	Une surchauffe ou une erreur de communication avec le bloc d'alimentation a provoqué l'émission anticipée d'un avertissement concernant une défaillance imminente de l'alimentation électrique.	Voir «Dépannage des blocs d'alimentation» à la page 177.
E161C	Power Supply # (### W) lost AC power. Check PSU cables.	Le bloc d'alimentation indiqué est connecté au système, mais l'alimentation en CA n'est plus assurée.	Vérifiez la source d'alimentation secteur du bloc d'alimentation indiqué. Si le problème persiste, voir «Dépannage des blocs d'alimentation» à la page 177.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1624	Lost power supply redundancy. Check PSU cables.	Le sous-système d'alimentation n'est plus redondant. Si le bloc d'alimentation restant tombe en panne, le système s'arrête.	Voir «Dépannage des blocs d'alimentation» à la page 177.
E1625	PS AC Current	La source d'alimentation est en dehors des limites autorisées.	Vérifiez la source d'alimentation en CA.
E1626	Power Supply Mismatch. PSU1 = ### W, PSU2 = ### W.	Les blocs d'alimentation du système n'ont pas la même puissance.	Vérifiez que les blocs d'alimentation installés sont de même puissance. Voir les spécifications techniques décrites dans le <i>Guide de mise en route</i> du système.
E1629	Power required > PSU wattage. Check PSU and config.	La configuration du système requiert plus de puissance que peuvent en produire les blocs d'alimentation, même avec la réduction des performances.	Mettez le système hors tension, réduisez les paramètres de la configuration matérielle ou installez des blocs d'alimentation plus puissants, puis redémarrez le système.
E1632	FailSafe event. Contact support.	Les processeurs et la mémoire ont été limités afin de maintenir la consommation électrique du système sous le niveau de sécurité maximal avec la configuration d'alimentation actuelle.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1710	I/O channel check error. Review & clear SEL.	Le BIOS du système a signalé une vérification de canal d'E/S.	Recherchez des informations complémentaires dans le journal des événements du système, puis effacez le contenu de celui-ci. Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1711	PCI parity error on Bus ## Device ## Function ##	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de parité PCI liée à un composant résidant dans l'espace de configuration PCI du bus, du périphérique et de la fonction spécifiés.	Retirez les cartes d'extension PCIe et réinstallez-les. Si le problème persiste, voir «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.
	PCI parity error on Slot #. Review & clear SEL.	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de parité PCI liée à un composant installé dans le logement indiqué.	Retirez les cartes d'extension PCIe et réinstallez-les. Si le problème persiste, voir «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1712	PCI system error on Bus ## Device ## Function ##	Le BIOS du système a renvoyé une erreur système PCI liée à un composant résidant dans l'espace de configuration PCI du bus, du périphérique et de la fonction spécifiés.	Retirez les cartes d'extension PCIe et réinstallez-les. Si le problème persiste, voir «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.
	PCI system error on Slot #. Review & clear SEL.	Le BIOS du système a rapporté une erreur système PCI liée à un composant installé dans le logement indiqué.	Retirez la carte de montage pour cartes d'extension du logement indiqué puis réinstallez-la. Reportez-vous à la section «Carte d'extension et carte de montage» à la page 119. Si le problème persiste, la carte de montage ou la carte système est défectueuse. Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1714	Unknown error. Review & clear SEL.	Le BIOS du système a détecté une erreur système non identifiée.	Recherchez des informations complémentaires dans le journal des événements du système, puis effacez le contenu de celui-ci. Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1715	Fatal I/O error. Review & clear SEL.	Le BIOS système a détecté une erreur fatale dans le système.	Recherchez des informations complémentaires dans le journal des événements du système (SEL), puis effacez le contenu de celui-ci. Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez celui-ci. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1716	Chipset IERR Bus ## Dev ## Function #. Review & clear SEL.	Le BIOS système a signalé une erreur interne liée au jeu de puces sur le bus ##, périphérique ##, fonction ##.	Recherchez des informations complémentaires dans le journal des événements du système (SEL), puis effacez le contenu de celui-ci. Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez celui-ci. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1717	CPU # internal error Review & clear SEL.	Le BIOS du système a détecté que le processeur indiqué présentait une erreur interne.	Recherchez des informations complémentaires dans le journal des événements du système (SEL), puis effacez le contenu de celui-ci. Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez celui-ci. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E171F	PCIe fatal error on Bus ## Device ## Function ##	Le BIOS du système a renvoyé une erreur fatale PCIe liée à un composant résidant dans l'espace de configuration PCI du bus, du périphérique et de la fonction spécifiés.	Retirez les cartes d'extension PCIe et réinstallez-les. Si le problème persiste, voir «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.
	PCIe fatal error on Slot #. Review & clear SEL.	Le BIOS du système a reporté une erreur fatale PCIe liée à un composant installé dans le logement indiqué.	Retirez la carte de montage pour cartes d'extension puis réinstallez-la. Reportez-vous à la section «Carte d'extension et carte de montage» à la page 119. Si le problème persiste, la carte de montage ou la carte système est défectueuse. Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1810	Hard drive ## fault. Review & clear SEL.	Une panne du disque dur indiqué s'est produite.	Voir «Dépannage d'un disque dur» à la page 186.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1812	Hard drive ## removed. Check drive.	Le disque dur indiqué a été retiré du système.	Pour information uniquement.
E1920	iDRAC6 Upgrade Failed	La carte iDRAC Express n'est pas correctement installée ou la carte est défectueuse.	Remboîtez la carte iDRAC6 Express. Voir Installation d'une carte iDRAC6 Express. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1A11	PCI Riser hardware & configuration mismatch. Reconfigure.	Les cartes de montage PCIe ne sont pas correctement configurées. Certaines configurations non valides peuvent empêcher la mise sous tension du système.	Réinstallez la carte de montage pour carte d'extension. Voir «Carte d'extension et carte de montage» à la page 119. Si le problème persiste, la carte de montage ou la carte système est défectueuse. Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1A12	PCI Riser not detected. Check Riser.	L'une ou les deux cartes de montage PCIe sont manquantes. Ceci empêche la mise sous tension du système.	Réinstallez la carte de montage manquante. Voir «Carte d'extension et carte de montage» à la page 119.
E1A14	SAS cable A failure. Check connection.	Le câble SAS A est inexistant ou endommagé.	Rebranchez le câble dans le connecteur. Si le problème persiste, remplacez le câble. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E1A15	SAS cable B failure. Check connection.	Le câble SAS A est inexistant ou endommagé.	Rebranchez le câble. Si le problème persiste, remplacez le câble. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E1A1D	Control panel USB cable not detected. Check cable.	Le câble USB du panneau de commande est manquant ou endommagé.	Rebranchez le câble. Si le problème persiste, remplacez le câble. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2010	Memory not detected. Inspect DIMMs.	Aucune mémoire n'a été détectée dans le système.	Installez ou remettez en place les barrettes de mémoire. Voir «Installation de barrettes de mémoire» à la page 146 ou «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
E2011	Memory configuration failure. Check DIMMs.	Mémoire détectée, mais non configurable. Erreur détectée au cours de la configuration de la mémoire.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
E2012	Memory configured but unusable. Check DIMMs.	Mémoire configurée mais inutilisable.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
E2013	BIOS unable to shadow memory. Check DIMMs.	Le BIOS du système ne peut pas copier son image flash en mémoire.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E2014	CMOS RAM failure. Power cycle AC.	Panne CMOS. La RAM CMOS ne fonctionne pas correctement.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2015	DMA Controller failure. Power cycle AC.	Panne du contrôleur DMA.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2016	Interrupt Controller failure. Power cycle AC.	Panne du contrôleur d'interruptions.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2017	Timer refresh failure. Power cycle AC.	Échec de l'actualisation de l'horloge.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E2018	Programmable Timer error. Power cycle AC.	Échec du temporisateur d'intervalle programmable.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2019	Parity error. Power cycle AC.	Erreur de parité.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E201A	SuperIO failure. Power cycle AC.	Panne du SIO.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E201B	Keyboard Controller error. Power cycle AC.	Panne du contrôleur de clavier.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E201C	SMI initialization failure. Power cycle AC.	Échec d'initialisation SMI.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E201D	Shutdown test failure. Power cycle AC.	Échec du test d'arrêt du BIOS.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E201E	POST memory test failure. Check DIMMs.	Échec du test mémoire pendant l'autotest de démarrage du BIOS.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2020	CPU configuration failure. Check screen message.	Échec de configuration du processeur.	Voir les messages d'erreur affichés sur l'écran. Voir «Dépannage des processeurs» à la page 190.
E2021	Incorrect memory configuration. Review User Guide.	Configuration de mémoire incorrecte.	Voir les messages d'erreur affichés sur l'écran. Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E2022	General failure during POST. Check screen message.	Panne générale après l'affichage vidéo.	Voir les messages d'erreur affichés sur l'écran.
E2026	Memory initialization error. Contact support.	Configuration de mémoire non valide.	Assurez-vous que la configuration des barrettes de mémoire est valide. Voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142. Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
E2110	Multibit Error on DIMM ##. Reseat DIMM.	Une erreur multi-bits (MBE) liée à la barrette de mémoire située dans le logement ## s'est produite.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
E2111	SBE log disabled on DIMM ##. Reseat DIMM.	Le BIOS du système a désactivé la consignation des erreurs de mémoire portant sur un seul bit (SBE) jusqu'au prochain redémarrage du système. ## représente la barrette de mémoire indiquée par le BIOS.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
E2112	Memory spared on DIMM ##. Power cycle AC.	Le BIOS du système a réservé la mémoire, car il a détecté un nombre d'erreurs trop important sur celle-ci. ## représente la barrette de mémoire indiquée par le BIOS.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier. Si le problème persiste, voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
I1910	Intrusion detected. Check chassis cover.	Le capot du système a été retiré.	Pour information uniquement.
I1912	SEL full. Review & clear log.	Le journal d'événements du système (SEL) est plein et n'est plus en mesure d'enregistrer d'autres événements.	Voir le journal SEL pour plus de détails, puis effacez-le.
I1920	iDRAC6 Upgrade Successful	La carte iDRAC6 en option a été mise à niveau.	
W1228	RAID Controller battery capacity < 24hr.	Préviens que la batterie RAID dispose de moins de 24 heures de charge.	Chargez complètement la batterie RAID de sorte que son autonomie dépasse 24 heures. Si le problème persiste, remplacez la batterie RAID. Voir «Installation de la batterie RAID» à la page 141.

Tableau 1-2. Messages d'état sur l'écran LCD (en option) (suite)

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
W1627	Power required > PSU wattage. Check PSU and config.	La configuration du système requiert plus de puissance que peut en produire le bloc d'alimentation.	Mettez le système hors tension, réduisez les paramètres de la configuration matérielle ou installez des blocs d'alimentation plus puissants, puis redémarrez le système.
W1628	Performance degraded. Check PSU and system configuration.	La configuration du système requiert plus de puissance que peut en produire le bloc d'alimentation, mais le système peut démarrer en mode de performances réduites.	Mettez le système hors tension, réduisez les paramètres de la configuration matérielle ou installez des blocs d'alimentation plus puissants, puis redémarrez le système.
W1630	Power supply redundancy degraded. Check PSU cables.	Le bloc d'alimentation du sous-système n'est plus entièrement redondant.	Réinstallez les blocs d'alimentation. Voir «Dépannage des blocs d'alimentation» à la page 177. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

REMARQUE : pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou connaître la signification d'un sigle utilisé dans ce tableau, reportez-vous au *Glossaire* à l'adresse : support.dell.com/manuals.

Messages système

Les messages système vous informent à l'écran qu'un incident s'est produit.



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

Tableau 1-3. Messages système

Message	Causes	Mesures correctives
Alert! iDRAC6 not responding. Rebooting.	La carte iDRAC6 ne répond à aucune communication du BIOS, soit en raison d'un fonctionnement défaillant, soit parce que l'initialisation n'est pas arrivée à son terme. Le système va redémarrer.	Attendez que le système redémarre.
Alert! iDRAC6 not responding. Power required may exceed PSU wattage. Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.	La carte iDRAC6 a cessé de répondre. La carte iDRAC6 a été réinitialisée à distance alors que le système était en cours de démarrage. Le délai nécessaire à l'initialisation de la carte iDRAC6 à la suite d'une reprise de l'alimentation secteur est plus long qu'en temps normal.	Coupez l'alimentation secteur du système pendant 10 secondes, puis redémarrez ce dernier.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Alert! Node Interleaving disabled! Memory configuration does not support Node Interleaving.	La configuration de la mémoire a été modifiée (par exemple, suite à la panne d'une barrette de mémoire) de manière à ce que l'entrelacement de nœuds ne puisse plus être pris en charge. L'exécution du système est possible, mais sans entrelacement des nœuds.	Les barrettes de mémoire doivent être installées dans une configuration prenant en charge l'entrelacement de nœuds. Consultez les autres messages du système afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les causes éventuelles. Pour plus d'informations sur la configuration de la mémoire, voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142. Si le problème persiste, voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Alert! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration.	Il se peut que la configuration système des processeurs, des barrettes de mémoire et des cartes d'extension ne soit pas prise en charge par les blocs d'alimentation.	Si la mise à niveau d'un composant du système vient d'être effectuée, rétablissez la configuration antérieure. Si l'amorçage du système s'effectue sans émettre cet avertissement, cela indique que les composants ayant été remplacés ne sont pas pris en charge par ce bloc d'alimentation. Si des blocs d'alimentation à consommation intelligente (Energy Smart) sont installés, remplacez-les par des blocs d'alimentation haute performance (High Output) afin de pouvoir utiliser les composants. Voir «Blocs d'alimentation» à la page 115.
Alert! Redundant memory disabled! Memory configuration does not support redundant memory.	La mémoire redondante a été activée dans le programme de configuration du système, mais la configuration actuelle ne prend pas en charge la redondance de la mémoire. Une barrette de mémoire est peut-être défectueuse.	Assurez-vous que les barrettes de mémoire ne sont pas défectueuses. Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180. Réinitialisez le paramètre de la mémoire, le cas échéant. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
Alert! System fatal error during previous boot.	Une erreur a provoqué le redémarrage du système.	Consultez les autres messages du système afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les causes éventuelles.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
BIOS MANUFACTURING MODE detected. MANUFACTURING MODE will be cleared before the next boot. System reboot required for normal operation.	Le système est en mode usine.	Redémarrez le système pour désactiver le mode usine.
BIOS Update Attempt Failed!	La tentative de mise à jour à distance du BIOS a échoué.	Faites une nouvelle tentative de mise à jour du BIOS. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board.	Le cavalier NVRAM_CLR est installé en position de réinitialisation. Le CMOS a été réinitialisé.	Placez le cavalier NVRAM_CLR sur la position par défaut (broches 3 et 5). Pour identifier l'emplacement du cavalier, voir figure 6-1. Redémarrez le système et entrez de nouveau les paramètres du BIOS. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
CPU set to minimum frequency.	La vitesse du processeur peut être définie intentionnellement sur une valeur plus faible afin de réduire la consommation.	Si ce paramètre n'a pas été défini intentionnellement, recherchez la présence éventuelle d'autres messages système pouvant indiquer les causes du problème.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
CPUs with different cache sizes detected. CPUs with different core sizes detected! System halted. CPUs with different power rating detected! System halted.	Des processeurs non compatibles entre eux ont été installés sur le système.	Assurez-vous que tous les processeurs présentent des caractéristiques identiques en termes de capacité de mémoire cache, de nombre de cœurs et de fréquence d'alimentation. Assurez-vous que les processeurs sont correctement installés. Voir «Processeurs» à la page 149.
Current boot mode is set to UEFI. Please ensure compatible bootable media is available. Use the system setup program to change the boot mode as needed.	L'amorçage du système a échoué, car le mode d'amorçage UEFI est activé dans le BIOS alors que le paramètre défini dans le système d'exploitation est autre que le mode UEFI.	Assurez-vous que le mode d'amorçage est correctement défini et que le support d'amorçage approprié est disponible. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
Decreasing available memory.	Barrettes de mémoire défectueuses ou mal installées.	Réinstallez les barrettes de mémoire. Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
Embedded NICx and NICy: OS NIC=<ENABLED DISABLED>, Management Shared NIC= <ENABLED DISABLED>	L'interface de carte réseau du système d'exploitation est définie dans le BIOS. La configuration de l'interface de la carte réseau partagée de gestion s'effectue à l'aide des outils de gestion.	Vérifiez les paramètres de la carte réseau dans le logiciel de gestion du système ou dans le programme de configuration du système. Si un problème est indiqué, voir «Dépannage d'une carte réseau» à la page 174.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Error 8602 - Auxiliary Device Failure. Verify that mouse and keyboard are securely attached to correct connectors.	Le câble de la souris ou du clavier n'est pas connecté correctement. Clavier ou souris défectueux.	Rebranchez le câble de la souris ou du clavier. Assurez-vous que la souris ou le clavier fonctionne. Reportez-vous à la section «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172.
Gate A20 failure.	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
General failure.	Le système d'exploitation ne peut pas exécuter la commande.	Ce message est habituellement suivi d'informations spécifiques. Notez ces informations et prenez les mesures adéquates pour résoudre le problème.
Invalid configuration information - please run SETUP program.	Une configuration système non valide a provoqué un arrêt du système.	Exécutez le programme de configuration du système et vérifiez les paramètres en cours. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
Invalid PCIe card found in the Internal_Storage slot!	Le système s'est arrêté, car une carte d'extension PCIe non valide est installée dans le logement dédié au contrôleur de stockage.	Retirez la carte d'extension PCIe installée dans le logement dédié et remplacez-la par le contrôleur de stockage intégré. Voir «Carte de contrôleur de stockage intégrée» à la page 123.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Keyboard controller failure.	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
Keyboard data line failure. Keyboard stuck key failure.	Le connecteur du câble du clavier n'est pas branché correctement ou le clavier est défectueux.	Rebranchez le câble du clavier. Si le problème persiste, voir «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172.
Keyboard fuse has failed.	Surtension détectée au niveau du connecteur de clavier.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
Local keyboard may not work because all user accessible USB ports are disabled. If operating locally, power cycle the system and enter system setup program to change settings.	Les ports USB sont désactivés dans le BIOS du système.	Éteignez et redémarrez le système au moyen du bouton d'alimentation, puis accédez au programme de configuration du système pour activer le ou les ports USB. Voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 70.
Manufacturing mode detected.	Le système est en mode usine.	Redémarrez le système pour désactiver le mode usine.
Memory tests terminated by keystroke.	Test de la mémoire de l'auto-test de démarrage interrompu à l'aide de la touche espace.	Pour information uniquement.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
No boot device available.	Disque dur ou sous-système du lecteur optique ou du disque dur défectueux ou manquant, ou clé USB non amorçable installée.	Utilisez une clé USB, un CD ou un disque dur amorçable. Si le problème persiste, voir «Dépannage d'une clé USB interne» à la page 182, «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172, «Dépannage d'un lecteur optique» à la page 184 et «Dépannage d'un disque dur» à la page 186. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69 pour en savoir plus sur la définition de la séquence d'amorçage.
No boot sector on hard drive.	Paramètres de configuration incorrects dans le programme de configuration du système ou aucun système d'exploitation présent sur le disque dur.	Vérifiez les paramètres de configuration des disques durs dans le programme de configuration du système. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69. Si nécessaire, installez le système d'exploitation sur le disque dur. Voir la documentation du système d'exploitation.
No timer tick interrupt.	Carte système défectueuse.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
PCI BIOS failed to install.	Un échec de la somme de contrôle du BIOS du périphérique PCIe (Option ROM) a été détecté lors de la duplication miroir. Connexion incorrecte des câbles d'une ou de plusieurs cartes d'extension ; une ou plusieurs cartes d'extension défectueuses ou mal installées.	Réinstallez la ou les cartes d'extension. Vérifiez que tous les câbles sont correctement branchés sur la ou les cartes d'extension. Si le problème persiste, voir «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.
PCIe Training Error: Expected Link Width is x, Actual Link Width is y.	Carte PCIe défectueuse ou mal installée dans le logement spécifié.	Réinstallez la carte PCIe dans le logement indiqué. Reportez-vous à «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189. Si le problème persiste, voir la section «Obtention d'aide» à la page 207.
Plug & Play Configuration Error.	Une erreur s'est produite lors de l'initialisation d'un périphérique PCIe ; la carte système est défectueuse.	Installez le cavalier NVRAM_CLR dans la position de réinitialisation (broches 1 et 3) et redémarrez le système. Pour identifier l'emplacement du cavalier, voir figure 6-1. Si le problème persiste, voir la section «Dépannage des cartes d'extension» à la page 189.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Read fault. Requested sector not found.	Le système d'exploitation ne peut pas lire le disque dur, le lecteur optique ou le périphérique USB, le système n'a pas pu trouver un secteur spécifique sur le disque ou le secteur demandé est défectueux.	Remplacez le support optique ou le support/périphérique USB. Assurez-vous que les câbles du fond de panier SAS, USB ou SATA sont correctement branchés. Voir «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172, «Dépannage d'un lecteur optique» à la page 184 ou «Dépannage d'un disque dur» à la page 186 selon le(s) lecteur(s) installé(s) dans votre système.
SATA Port x device not found.	Aucun périphérique n'est connecté au port SATA spécifié.	Pour information uniquement.
SATA port x device auto- sensing error. SATA port x device configuration error. SATA port 0 device failure.	Le périphérique connecté au port SATA spécifié est défectueux.	Remplacez le périphérique défectueux.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Requested sector not found. Seek error. Seek operation failed.	Disque dur, périphérique USB ou support USB défectueux.	Remplacez le support ou le périphérique USB. Assurez-vous que les câbles USB ou du fond de panier SAS sont correctement connectés. Voir «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172 ou «Dépannage d'un disque dur» à la page 186 selon le(s) lecteur(s) installé(s) dans votre système.
Shutdown failure.	Erreur système générale.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
The amount of system memory has changed.	De la mémoire a été ajoutée ou supprimée, ou une barrette de mémoire est défectueuse.	Si vous venez d'ajouter ou de supprimer de la mémoire, ce message s'affiche uniquement pour information. Vous pouvez ne pas en tenir compte. Dans le cas contraire, consultez le journal d'événements du système pour identifier les erreurs détectées (un bit ou plusieurs bits) et remplacez la barrette de mémoire défectueuse. Reportez-vous à la «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
Time-of-day clock stopped.	Batterie ou puce défectueuse.	Voir «Dépannage de la pile du système» à la page 177.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Time-of-day not set - please run SETUP program.	Paramètres d'heure ou de date incorrects ; batterie du système défectueuse.	Vérifiez les paramètres d'heure et de date. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69. Si le problème persiste, remplacez la batterie du système. Voir «Pile du système» à la page 155.
Timer chip counter 2 failed.	Carte système défectueuse.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.
TPM or TCM configuration operation honored. System will now reset.	Une commande de configuration de module de plateforme sécurisée (TPM) ou de module de plateforme sécurisée chinoise (TCM) a été saisie. Le système va redémarrer et exécuter la commande.	Pour information uniquement.
TPM or TCM configuration operation is pending. Press (I) to Ignore OR (M) to Modify to allow this change and reset the system. WARNING: Modifying could prevent security.	Ce message s'affiche lors du redémarrage du système après la saisie d'une commande de configuration TPM ou TCM. Une intervention de l'utilisateur est nécessaire pour poursuivre.	Entrez l'option I ou M pour poursuivre.
TPM or TCM failure.	Une fonction TPM ou TCM a échoué.	Voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Unable to launch System Services image. System halted!	<p>Le système s'est arrêté après l'activation de la touche <F10>, car l'image des services système est corrompue dans le micrologiciel du système ou a été perdue en raison du changement de la carte système.</p> <p>Il se peut que la mémoire flash de la carte iDRAC6 Enterprise soit altérée.</p>	<p>Redémarrez le système et mettez à jour Lifecycle Controller en exécutant le Dell Update Package (DUP) de Lifecycle Controller. Pour plus d'informations, consultez le <i>Guide d'utilisation des progiciels Dell Update Package</i> à l'adresse support.dell.com/manuals.</p> <p>Si le système signale toujours la même erreur, exécutez le progiciel de réparation Lifecycle Controller. Suivez les instructions fournies avec le progiciel pour terminer l'installation.</p>
Unexpected interrupt in protected mode.	Barrettes de mémoire mal installées ou contrôleur de clavier/souris défectueux.	Réinstallez les barrettes de mémoire. Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180. Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
Unsupported CPU combination. Unsupported CPU stepping detected.	Le ou les processeurs ne sont pas pris en charge par le système.	Installez un processeur ou une combinaison de processeurs pris en charge. Voir «Processeurs» à la page 149.
Unsupported DIMM detected. The following DIMM has been disabled: x	Configuration de mémoire non valide. Le système fonctionne, mais la barrette de mémoire spécifiée a été désactivée.	Assurez-vous que la configuration des barrettes de mémoire est valide. Voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Unsupported memory configuration. DIMM mismatch across slots detected: <i>x, x, ...</i>	Configuration de mémoire non valide. Les barrettes de mémoire installées dans les logements spécifiés ne correspondent pas.	Assurez-vous que la configuration des barrettes de mémoire est valide. Voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142.
Warning: A fatal error has caused system reset! Please check the system event log!	Une erreur fatale a provoqué le redémarrage du système.	Consultez les informations consignées dans le journal des événements du système lorsque cette erreur s'est produite. Si le journal signale que des composants sont défectueux, voir la section de dépannage correspondante dans «Dépannage de la mémoire système» à la page 180 .
Warning! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration. Warning! Performance degraded. CPU and memory set to minimum frequencies to meet PSU wattage. System will reboot.	Il se peut que la configuration système des processeurs, des barrettes de mémoire et des cartes d'extension ne soit pas prise en charge par les blocs d'alimentation.	Si la mise à niveau d'un composant du système vient d'être effectuée, rétablissez la configuration antérieure. Si l'amorçage du système s'effectue sans émettre cet avertissement, cela indique que les composants ayant été remplacés ne sont pas pris en charge par ce bloc d'alimentation. Si des blocs d'alimentation de faible puissance sont installés, remplacez-les par des blocs d'alimentation haute performance (High Output) afin de pouvoir utiliser les composants. Voir «Blocs d'alimentation» à la page 115.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Warning: Front Control Panel is not installed.	Le panneau de commande n'est pas installé ou son câble n'est pas correctement connecté.	Installez le panneau de commande, ou vérifiez le câblage entre la carte du panneau de commande et la carte système. Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
Write fault. Write fault on selected drive.	Périphérique USB, support USB, ensemble de lecteur optique, disque dur ou sous-système de disque dur défectueux.	Remplacez le support USB ou le périphérique. Assurez-vous que les câbles USB, du fond de panier SAS ou SATA sont correctement branchés. Voir «Dépannage d'un périphérique USB» à la page 172, «Dépannage d'une clé USB interne» à la page 182 et «Dépannage d'un disque dur» à la page 186.
Incorrect memory configuration CPU <i>n</i> .	La configuration du groupe de barrettes DIMM associé à l'UC <i>n</i> est incorrecte, ce qui a provoqué l'arrêt du système.	Pour plus d'informations sur la configuration de la mémoire, voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142. Si le problème persiste, voir la section «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.

Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
HyperTransport error caused a system reset! Please check the system event log for details!	Une erreur fatale a provoqué le redémarrage du système.	Consultez les informations consignées dans le journal des événements du système lorsque cette erreur s'est produite. Si le journal signale que des composants sont défectueux, reportez-vous à la section correspondante de la section «Dépannage du système» à la page 171.
Warning: Following faulty DIMMs are disabled: <i>DIMM n1 n2</i> Total memory size is reduced.	Barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s). Vérifiez les deux barrettes DIMM dans le même canal pour détecter une éventuelle panne.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.
Warning: Following faulty DIMMs are disabled: <i>DIMM n1 n2</i> Total memory size is reduced.	Barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s). Vérifiez les deux barrettes DIMM dans le même canal pour détecter une éventuelle panne.	Voir «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.


Tableau 1-3. Messages système (suite)

Message	Causes	Mesures correctives
Warning: The installed memory configuration is not optimal. For more information on valid memory configurations, please see the system documentation on the technical support web site.	Configuration de mémoire non valide. Le système fonctionne, mais à performances réduites.	Assurez-vous que la configuration des barrettes de mémoire est valide. Voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142. Si le problème persiste, voir la section «Dépannage de la mémoire système» à la page 180.

REMARQUE : pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou connaître la signification d'un sigle utilisé dans ce tableau, reportez-vous au *Glossaire* à l'adresse : support.dell.com/manuals.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement vous prévient d'un problème possible et vous invite à réagir avant que le système ne poursuive une tâche. Par exemple, avant de formater une disquette, un message vous avertit que toutes les données contenues sur la disquette seront perdues. Les messages d'avertissement interrompent la tâche en cours et vous demandent de répondre en tapant y (yes [oui]) ou n (no [non]).

 **REMARQUE :** les messages d'avertissement sont générés par une application ou par le système d'exploitation. Pour en savoir plus, consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation ou l'application.

Messages de diagnostic

Les utilitaires de diagnostic du système peuvent générer des messages si vous exécutez des tests de diagnostic sur votre système. Pour en savoir plus sur les diagnostics du système, voir «Exécution des diagnostics intégrés du système» à la page 195.

Messages d'alerte

Le logiciel de gestion des systèmes génère des messages d'alerte pour votre système. Ce sont des messages d'information, d'état, d'avertissement ou de signalisation de panne relatifs aux lecteurs, à la température, aux ventilateurs et à l'alimentation. Pour plus d'informations, consultez la documentation du logiciel de gestion des systèmes.

Autres informations utiles



AVERTISSEMENT : voir les informations sur la sécurité et les réglementations fournies avec votre système. Les informations sur la garantie se trouvent dans ce document ou dans un document distinct.

- La documentation fournie avec le rack indique comment installer le système dans un rack.
- Le *Guide de mise en route* présente les fonctionnalités du système, les procédures de configuration et les spécifications techniques.
- Tous les supports fournis avec le système contiennent de la documentation et des outils permettant de configurer et de gérer le système, notamment ceux relatifs au système d'exploitation, au logiciel de gestion du système, aux mises à jour système et aux composants système que vous avez achetés avec le système.



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

Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI

Le programme de configuration du système est le programme du BIOS qui vous permet de gérer le matériel et de spécifier les options au niveau du BIOS. À partir du programme de configuration du système, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Modifier les paramètres NVRAM après l'ajout ou la suppression de matériel
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de gestion de l'alimentation et des performances
- Gérer la sécurité du système


Choix du mode d'amorçage du système

Le programme de configuration du système vous permet de spécifier le mode d'amorçage pour l'installation du système d'exploitation :

- Le mode d'amorçage du BIOS (par défaut) est l'interface standard d'amorçage au niveau du BIOS.
- Le mode d'amorçage UEFI est une interface d'amorçage 64 bits améliorée, basée sur les spécifications UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) et superposée au BIOS du système. Pour en savoir plus sur cette interface, voir «Accès au Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 88.

La sélection du mode d'amorçage doit s'effectuer dans le champ Boot Mode (Mode d'amorçage) de l'écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage) de l'écran de configuration du système. Une fois le mode d'amorçage spécifié, vous pouvez procéder à l'installation de votre système d'exploitation dans ce mode. Par la suite, vous devez démarrer le système dans le même mode

d'amorçage (BIOS ou UEFI) pour accéder au système d'exploitation installé. Toute tentative de démarrage du système d'exploitation à partir de l'autre mode d'amorçage provoque son arrêt immédiat.

 **REMARQUE :** pour pouvoir être installés à partir du mode d'amorçage UEFI, les versions des systèmes d'exploitation doivent être compatibles UEFI (par exemple, Microsoft Windows Storage Server 2008 version 64 bits) . Les systèmes d'exploitation 32 bits et DOS ne prennent pas en charge le mode d'amorçage UEFI et ne peuvent être installés qu'à partir du mode d'amorçage du BIOS.


Accès au programme de configuration du système

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
- 2 Appuyez sur <F2> dès que vous avez vu le message suivant :
<F2> = System Setup (Configuration du système)

Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur <F2>, attendez qu'il finisse de démarrer, puis redémarrez-le et réessayez.

Réponse aux messages d'erreur

Si un message d'erreur s'affiche lors du démarrage du système, notez-en le contenu. Voir «Messages système» à la page 50 pour obtenir une explication du message, ainsi que des suggestions pour corriger les erreurs.

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

Utilisation des touches de navigation du programme de configuration du système

Touches	Action
Flèche vers le haut ou <Maj><Tab>	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas ou <Tab>	Permet de passer au champ suivant.
Barre d'espacement, <+>, <->, flèche vers la gauche ou vers la droite	Fait passer le curseur d'un paramètre à un autre dans un champ. Dans certains champs, vous pouvez également saisir la valeur appropriée.
<Échap>	Permet de quitter le programme de configuration du système et de redémarrer le système si des modifications ont été apportées.
<F1>	Affiche le fichier d'aide du programme de configuration du système.




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


Options de configuration du système

Écran principal

Figure 2-1. Écran principal


Dell Inc. <www.dell.com> - PowerEdge R415 BIOS Version xx.yy.zz [This is DOS Setup]			
Service Tag: <i>xxxxxxxx</i>	Asset Tag: <i>xxxxxxxxxx</i>		
System Time 00:00:00 System Date DAY/MO/DATE/YR			
Memory Settings <Enter>			
Processor Settings <Enter>			
SATA Settings <Enter>			
Boot Settings <Enter>			
Integrated Devices <Enter>			
PCI IRQ Assignment <Enter>			
Serial Communication <Enter>			
Embedded Server Management <Enter>			
Power Management <Enter>			
Up,Down Arrow to select	SPACE, +, - to change	ESC to exit	F1 = Help

 **REMARQUE** : les options du programme de configuration du système varient en fonction de la configuration du système.

 **REMARQUE** : les valeurs par défaut sont répertoriées sous l'option correspondante dans les sections suivantes, le cas échéant.

Option	Description
System Time (Heure système)	Permet de régler l'heure de l'horloge interne du système.
System Date (Date système)	Permet de régler la date du calendrier interne du système.
Memory Settings (Paramètres de la mémoire)	Permet d'afficher des informations relatives à la mémoire installée. Voir «Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire)» à la page 75.
Processor settings (Paramètres du processeur)	Permet d'afficher des informations relatives aux processeurs (vitesse, mémoire cache, etc.). Voir «Écran Processor Settings (Paramètres du processeur)» à la page 76.
SATA Settings (Paramètres SATA)	Affiche un écran permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés. Voir «Écran SATA Settings (Paramètres SATA)» à la page 78.
Boot Settings (Paramètres d'amorçage)	Affiche un écran permettant de spécifier le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Dans le cas du mode d'amorçage BIOS, vous pouvez également spécifier les périphériques d'amorçage. Voir «Écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage)» à la page 79.
Integrated Devices (Périphériques intégrés)	Affiche un écran permettant d'activer ou de désactiver les contrôleurs de périphérique et les ports intégrés, et de spécifier les fonctionnalités et options associées. Voir «Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)» à la page 80.
PCI IRQ Assignment (Affectation des IRQ PCI)	Affiche un écran permettant de modifier l'IRQ affectée à chaque périphérique intégré du bus PCI, ainsi qu'à toutes les cartes d'extension nécessitant une IRQ. Voir «Écran PCI IRQ Assignments (Affectations des IRQ PCI)» à la page 81.
Serial Communication (Communications série) (Option par défaut : Off [Désactivé])	Affiche un écran permettant d'activer ou de désactiver les ports série et de spécifier les fonctionnalités et options associées. Voir «Écran Serial Communication (Communications série)» à la page 81.

Option	Description
Embedded Server Management (Gestion de serveur intégrée)	Affiche un écran permettant de configurer les options de l'écran LCD du panneau avant et de définir une chaîne personnalisée affichée sur cet écran. Voir «Écran Embedded Server Management (Gestion de serveur intégrée)» à la page 83.
Power Management (Gestion de l'alimentation)	Permet de gérer la consommation d'énergie du ou des processeur(s), des ventilateurs et des barrettes de mémoire au moyen de paramètres prédéfinis ou personnalisés. Voir «Écran Power Management (Gestion de l'alimentation)» à la page 84.
System Security (Sécurité du système)	Affiche un écran permettant de configurer les fonctions de mot de passe du système et de mot de passe de configuration. Pour plus d'informations, voir «Écran System Security (Sécurité du système)» à la page 85, «Utilisation du mot de passe du système» à la page 91 et «Utilisation du mot de passe de configuration» à la page 94.
Keyboard NumLock (Verr Num clavier) (Option par défaut : On [Activé])	Détermine si le système démarre en mode Verr Num sur des claviers à 101 ou 102 touches (cette option ne s'applique pas aux claviers à 84 touches).
Report Keyboard Errors (Signaler les erreurs de clavier) (Option par défaut : Report [Signaler])	Permet d'activer ou de désactiver la signalisation des erreurs de clavier au cours de l'auto-test de démarrage. Sélectionnez Report (Signaler) pour les systèmes hôtes équipés de claviers. Sélectionnez Do Not Report (Ne pas signaler) pour supprimer tous les messages d'erreur liés au clavier ou à son contrôleur pendant l'auto-test de démarrage. Ce paramètre n'a aucune incidence sur le fonctionnement du clavier lui-même si un clavier est connecté au système.

Option	Description
F1/F2 Prompt on Error (Invite F1/F2 sur erreur) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet au système de s'arrêter sur les erreurs pendant l'auto-test de démarrage, ce qui permet à l'utilisateur d'observer les événements pouvant passer inaperçus pendant un auto-test de démarrage normal. L'utilisateur peut appuyer sur <F1> pour poursuivre, ou sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système.
	 PRÉCAUTION : si vous désactivez cette option (Disabled), le système ne s'arrêtera pas en cas d'erreur lors de l'auto-test de démarrage. Toutes les erreurs critiques sont affichées et enregistrées dans le journal des événements du système.

Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire)

Option	Description
System Memory Size (Taille de la mémoire système)	Affiche la taille de la mémoire système.
System Memory Type (Type de mémoire système)	Affiche le type de mémoire système.
System Memory Speed (Vitesse de la mémoire système)	Affiche la vitesse de la mémoire système.
Video Memory (Mémoire vidéo)	Affiche la quantité de mémoire vidéo disponible.
System Memory Testing (Test de la mémoire système) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Indique si la mémoire système est testée à chaque amorçage du système. Les options disponibles sont Enabled (Activé) et Disabled (Désactivé).
Redundant Memory (Mémoire redondante) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	Indique si une mémoire redondante est activée sur le système. Les options disponibles sont Spare Mode (Mode réserve) et Disabled (Désactivé).

Option	Description
Node Interleaving (Entrelacement de nœuds) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	Lorsque ce champ est défini sur Enabled (Activé), l'entrelacement de la mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée.

Écran Processor Settings (Paramètres du processeur)


Option	Description
64-bit (64 bits)	Indique si le ou les processeurs prennent en charge les extensions 64 bits.
Clock Speed (Vitesse de l'horloge)	Affiche la vitesse d'horloge du processeur.
Bus Speed (Vitesse du bus)	Affiche la vitesse de bus du processeur.
Hyper Transport Technology (Technologie Hyper Transport) (Option par défaut : HT3)	Affiche la vitesse de la liaison Hyper Transport, et selon le système, ce champ peut être en lecture seule. Les systèmes prenant en charge la fréquence HT3 sont fournis avec l'option par défaut HT3 activée.
HT Assist (Assistance HT) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver la fonction HT Assist (Assistance HT).
Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	L'option Enabled (Activé) permet aux logiciels de virtualisation d'utiliser cette technologie intégrée au processeur. REMARQUE : Désactivez cette fonction si vous ne souhaitez pas que le système exécute un logiciel de virtualisation.
DMA Virtualization (Virtualisation DMA) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	Offre des capacités matérielles supplémentaires pour la virtualisation et le remappage DMA.
DRAM Prefetcher (Service de prérécupération DRAM) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver le service de prérécupération de DRAM.

Option	Description
Hardware Prefetch Training on Software Prefetch (Formation de prérecupération du matériel sur le logiciel de prérecupération)	Permet d'activer ou de désactiver la formation de prérecupération du matériel sur le logiciel de prérecupération.
Hardware Prefetcher (Prérecupération de matériel) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver le service de prérecupération du matériel.
Execute Disable (Option par défaut : Enabled [Activé])	Active ou désactive la technologie de protection mémoire (Execute Disable Memory Protection Technology).
Number of Cores per Processor (Nombre de cœurs par processeur) (Options par défaut : All [Tous])	Permet de contrôler le nombre de cœurs disponibles sur chaque processeur.
C1E (option par défaut : Disabled [Désactivé])	Lorsque l'option Enabled (Activé) est sélectionnée, le ou les processeurs peuvent basculer sur un état de performances minimal lorsqu'ils sont inactifs.
Processor X Family - Model-Stepping (Famille, modèle et numéro de série du processeur X)	Affiche la famille et le numéro de modèle de chaque processeur. Un sous-menu affiche la vitesse d'horloge, la taille de la mémoire cache et le nombre de cœurs des processeurs.

Écran SATA Settings (Paramètres SATA)

Option	Description
Embedded SATA (SATA intégré) (Option par défaut : Off [Désactivé])	L'option ATA Mode (Mode ATA) active le contrôleur SATA intégré. L'option Off (Désactivé) désactive le contrôleur.
Port A (Option par défaut : Off [Désactivé])	L'option Auto active la prise en charge du périphérique connecté au port SATA A par le BIOS. L'option Off (Désactivé) désactive la prise en charge du périphérique par le BIOS.
Port B (Option par défaut : Off [Désactivé])	L'option Auto active la prise en charge du périphérique connecté au port SATA B par le BIOS. L'option Off (Désactivé) désactive la prise en charge du périphérique par le BIOS.
Port C (Option par défaut : Off [Désactivé])	L'option Auto active la prise en charge du périphérique connecté au port SATA C par le BIOS. L'option Off (Désactivé) désactive la prise en charge du périphérique par le BIOS.
Port D (Option par défaut : Off [Désactivé])	L'option Auto active la prise en charge du périphérique connecté au port SATA D par le BIOS. L'option Off (Désactivé) désactive la prise en charge du périphérique par le BIOS.
Port E	L'option Auto active la prise en charge du périphérique connecté au port SATA E par le BIOS. L'option Off (Désactivé) désactive la prise en charge du périphérique par le BIOS.

Écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage)

Option	Description
Boot Mode (Mode d'amorçage) (Option par défaut : BIOS)	 PRÉCAUTION : changer de mode d'amorçage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode d'amorçage. Si le système d'exploitation prend en charge le mode d'amorçage UEFI, vous pouvez définir ce champ sur UEFI. La configuration du champ sur BIOS permet de prendre en charge les systèmes d'exploitation non UEFI. REMARQUE : la configuration du champ sur UEFI désactive les champs Boot Sequence (Séquence d'amorçage), Hard-Disk Drive Sequence (Séquence des disques durs) et USB Flash Drive Emulation Type (Type d'émulation lecteur flash USB).
Boot Sequence (Séquence d'amorçage)	Si le champ Boot Mode (Mode d'amorçage) est défini sur BIOS , il indique au système l'emplacement des fichiers du système d'exploitation requis pour le démarrage. Si le champ Boot Mode (Mode d'amorçage) est défini sur UEFI , vous pouvez accéder à l'utilitaire de gestion d'amorçage UEFI en redémarrant le système et en appuyant sur <F11> lorsque vous y êtes invité.
Hard-Disk Drive Sequence (Séquence des lecteurs de disque dur)	Détermine l'ordre de démarrage du BIOS à partir des disques durs installés sur le système au cours de l'amorçage.
USB Flash Drive Emulation Type (Type d'émulation du lecteur flash USB) (option par défaut : Auto)	Détermine le type d'émulation pour un lecteur flash USB. Si le champ Boot Mode (Mode d'amorçage) est défini sur UEFI , ce champ est désactivé.
Boot Sequence Retry (Réexécution de la séquence d'amorçage) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	Si le système ne démarre pas correctement alors que ce champ est activé, il effectue une nouvelle tentative 30 secondes plus tard.

Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)

Option	Description
Integrated SAS Controller (Contrôleur SAS intégré) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur SAS intégré.
User Accessible USB Ports (Ports USB accessibles à l'utilisateur) (Option par défaut : All Ports On [Tous les ports activés])	Active ou désactive les ports USB auxquels l'utilisateur peut accéder. Les options disponibles sont All Ports On (Tous les ports activés), Only Back Ports On (Ports arrière activés) et All Ports Off (Tous les ports désactivés).
Internal USB Port 1 (Port USB interne 1) (Option par défaut : On [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver le port USB interne.
Internal USB Port 2 (Port USB interne 2) (Option par défaut : On [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver le port USB interne.
Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau NIC1 et NIC2 intégrées) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver l'interface du système d'exploitation des cartes réseau intégrées. Il est également possible d'accéder aux cartes réseau via le contrôleur de gestion du système.
Embedded Gb NICx (Carte réseau intégrée NICx) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée. Les options sont Enabled (Activé) et Enabled with PXE (Activé avec PXE). La prise en charge PXE permet au système de démarrer à partir du réseau.
MAC Address (Adresse Mac)	Affiche l'adresse MAC de la carte réseau 10/100/1000 intégrée.

Option	Description
OS Watchdog Timer (Temporisateur de surveillance SE) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	Permet de restaurer le système d'exploitation, s'il cesse de répondre. Si l'option Enabled (Activé) est sélectionnée, le système d'exploitation est autorisé à initialiser le temporisateur.
Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Active ou désactive la prise en charge du contrôleur vidéo intégré par le BIOS.

Écran PCI IRQ Assignments (Affectations des IRQ PCI)

Option	Description
<PCIe device>	Utilisez les touches <+> et <-> pour associer manuellement une valeur d'IRQ à un périphérique donné, ou sélectionnez Default (Par défaut) pour permettre au BIOS de sélectionner une valeur d'IRQ au démarrage du système.

Écran Serial Communication (Communications série)

Option	Description
Serial Communication (Communications série) (Option par défaut : On without Console Redirection [Activé sans redirection de console])	<p>Permet d'indiquer si les périphériques de communication série (Serial Device 1 [Périphérique série 1] et Serial Device 2 [Périphérique série 2]) sont activés dans le BIOS. La redirection via la console du BIOS peut également être activée et l'adresse de port utilisée peut être spécifiée.</p> <p>Les options disponibles sont : On without Console Redirection (Activé sans redirection de console), On with Console Redirection via COM1 (Activé avec redirection de console via COM1), On with Console Redirection via COM2 (Activé avec redirection de console via COM2) et Off (Désactivé).</p>

Option	Description
Serial Port Address (Adresse de port série) (Options par défaut : Serial Device 1=COM1, Serial Device2=COM2 [Périphérique série 1 = COM1, Périphérique série 2=COM2])	Permet de définir les adresses de port série correspondant aux deux périphériques série. REMARQUE : seul le périphérique série 2 peut être utilisé pour les communications Série sur LAN (SOL). Pour utiliser la redirection de console via les connectivités SOL, attribuez la même adresse de port à la redirection de console et au périphérique série.
External Serial Connector (Connecteur série externe) (Option par défaut : Serial Device1 [Périphérique série 1])	Indique si le Serial Device 1 (Périphérique série 1), le Serial Device 2 (périphérique série 2) ou le Remote Access Device (Périphérique d'accès à distance) a accès au connecteur série externe. REMARQUE : seul le périphérique série 2 (Serial Device 2) peut être utilisé pour les connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console via les connectivités SOL, attribuez la même adresse de port à la redirection de console et au périphérique série.
Failsafe Baud Rate (Débit en bauds de la ligne de secours) (Option par défaut : 115200)	Indique si le débit en bauds de la ligne de secours est utilisé pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer automatiquement le débit en bauds. Le débit en bauds de la ligne de secours est appliqué uniquement en cas d'échec de cette tentative. Ce débit ne doit pas être modifié.
Remote Terminal Type (Type du terminal distant) (Option par défaut : VT100/VT220)	Permet de définir le type de terminal de la console distante, tel que VT100/VT220 ou ANSI .
Redirection After Boot (Redirection après démarrage) (Option par défaut : Enabled [Activé])	Permet d'activer ou de désactiver la redirection de console du BIOS lorsque le système d'exploitation est chargé.

Écran Embedded Server Management (Gestion de serveur intégrée)

Option	Description
Front Panel LCD Options (Options de l'écran LCD avant)	<p>Les options disponibles sont : User Defined String (Chaîne définie par l'utilisateur), Model Number (Numéro de modèle) ou None (Aucun).</p> <p>Si l'écran d'accueil LCD est configuré sur une option autre que ces trois options, le BIOS indique la valeur « Advanced » (« Avancé ») Dans ce cas, il n'est pas possible de modifier l'option dans le BIOS, sauf si la valeur User Defined String (Chaîne définie par l'utilisateur), Model Number (Numéro de modèle) ou None (Aucun) est restaurée par le biais d'un autre utilitaire de configuration LCD (tel que l'utilitaire de configuration iDRAC ou le menu de l'écran LCD).</p>
User-Defined LCD String (Chaîne LCD définie par l'utilisateur)	Vous pouvez entrer le nom du système ou un autre identificateur pour qu'il s'affiche sur l'écran du module LCD.


Écran Power Management (Gestion de l'alimentation)


Option	Description
Power Management (Gestion de l'alimentation) (Option par défaut : OS Control [Contrôle du système d'exploitation])	<p>Les options possibles sont OS Control (Contrôle du système d'exploitation), Active Power Controller (Contrôleur de l'alimentation actif), Custom (Personnalisé) ou Maximum Performance (Performances maximales). Pour toutes les options autres que Custom (Personnalisé), le BIOS préconfigure les paramètres d'alimentation de cet écran comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le paramètre OS Control (Contrôle du système d'exploitation) définit l'alimentation de l'unité centrale sur la valeur OS DBPM (Modulation biphasée différentielle du système d'exploitation), l'alimentation du ventilateur sur Minimum Power (Puissance minimale) et celle de la mémoire sur Maximum Performance (Performances maximales). Lorsque ce paramètre est actif, toutes les informations relatives aux performances des processeurs sont transmises par le BIOS du système au système d'exploitation pour contrôle. Le système d'exploitation définit les performances des processeurs selon l'utilisation de ces derniers.• Le paramètre Active Power Controller (Contrôleur d'alimentation actif) définit l'alimentation de l'unité centrale sur la valeur System DBPM (Modulation biphasée différentielle du système), l'alimentation du ventilateur sur Minimum Power (Puissance minimale) et celle de la mémoire sur Maximum Performance (Performances optimales). Le BIOS définit les performances des processeurs selon l'utilisation de ces derniers.• Le paramètre Maximum Performance (Performances optimales) définit tous les champs sur la valeur Maximum Performance (Performances optimales). <p>Si vous sélectionnez Custom (Personnalisé), vous pouvez configurer chaque option indépendamment.</p>
CPU Power and Performance Management (Gestion de l'alimentation et des performances de l'UC)	<p>Les options sont OS DBPM (DBPM du système d'exploitation), System DBPM (DBPM du système), Maximum Performance (Performance optimales), or Minimum Power (Puissance minimale).</p>

Option	Description
Fan Power and Performance Management (Gestion de l'alimentation et des performances du ventilateur)	Les options possibles sont : Maximum Performance (Performances optimales) ou Minimum Power (Puissance minimale).
Memory Power and Performance Management (Gestion de l'alimentation et des performances de la mémoire)	Les options disponibles sont : Maximum Performance (Performances optimales), une fréquence spécifique ou Minimum Power (Puissance minimale).

Écran System Security (Sécurité du système)

Option	Description
System Password (Mot de passe du système)	Permet d'afficher l'état actuel de la fonction de sécurité du mot de passe et permet d'affecter et de vérifier un nouveau mot de passe du système. REMARQUE : consultez la section «Utilisation du mot de passe du système» à la page 91 pour plus d'informations.
Setup Password (Mot de passe de configuration)	Permet de limiter l'accès au programme de configuration du système à l'aide d'un mot de passe de configuration. REMARQUE : consultez la section «Utilisation du mot de passe du système» à la page 91 pour plus d'informations.
Password Status (État du mot de passe) (Option par défaut : Unlocked [Déverrouillé])	Si l'option Setup Password (Mot de passe de configuration) est définie et que ce champ est verrouillé (Locked), le mot de passe du système ne peut être ni modifié ni désactivé au démarrage du système. Consultez la section «Utilisation du mot de passe du système» à la page 91 pour plus d'informations.

Option	Description
TPM Security (Sécurité TPM) (Option par défaut : Off [Désactivé])	<p>Définit les modalités de déclaration de la puce TPM (Trusted Platform Module) dans le système.</p> <p>Si l'option Off (Désactivé) est sélectionnée, la présence de la puce TPM n'est pas signalée au système d'exploitation.</p> <p>Si l'option On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de pré-amorçage) est sélectionnée, le système signale la présence de la puce TPM au système d'exploitation et conserve les mesures de pré-amorçage dans la puce pendant l'auto-test de démarrage.</p> <p>Si l'option On without Pre-boot Measurements (Activé sans les mesures de pré-amorçage) est sélectionnée, le système signale la présence de la puce TPM au système d'exploitation et ignore les mesures de pré-amorçage.</p>
TPM Activation (Activation de la puce TPM) (Option par défaut : No Change [Pas de changement])	<p>Lorsque l'option Activer (Activer) est sélectionnée, la puce TPM est activée par défaut. Lorsque l'option Deactiver (Désactiver) est sélectionnée, la puce TPM est désactivée. L'état No Change (Pas de changement) ne lance aucune action. L'état de fonctionnement de la puce TPM reste inchangé (tous les paramètres utilisateur correspondants sont conservés).</p> <p>REMARQUE : lorsque l'option TPM Security (Sécurité TPM) est définie sur Off (Désactivé), ce champ est accessible en lecture seule.</p>
TPM Clear (Effacement TPM) (Option par défaut : No [Non])	<p> PRÉCAUTION : l'effacement de la puce TPM entraîne la perte de toutes les clés de cryptage qu'elle contient. Cette option empêche le démarrage du système d'exploitation et entraîne la perte de données si les clés de cryptage ne peuvent pas être restaurées. Vous devez donc impérativement créer une copie de sauvegarde des clés TPM avant d'activer cette option.</p> <p>Si l'option Yes (Oui) est sélectionnée, le contenu intégral des clés TPM est effacé.</p> <p>REMARQUE : lorsque l'option TPM Security (Sécurité TPM) est définie sur Off (Désactivé), ce champ est accessible en lecture seule.</p>

Option	Description
Power Button (Bouton d'alimentation) (Option par défaut : Enabled [Activé])	<p>Si l'option Enabled (Activé) est sélectionnée, le bouton d'alimentation peut mettre le système sous tension et hors tension. Sur un système d'exploitation compatible ACPI, le système effectue un arrêt normal avant que l'alimentation soit coupée.</p> <p>Si vous sélectionnez Disabled (Désactivé), le bouton sert uniquement à mettre le système sous tension.</p>
NMI Button (Bouton NMI) (Option par défaut : Disabled [Désactivé])	<p> PRÉCAUTION : l'effacement de la puce TPM entraîne la perte de toutes les clés de cryptage qu'elle contient. Cette option empêche le démarrage du système d'exploitation et entraîne la perte de données si les clés de cryptage ne peuvent pas être restaurées. Vous devez donc impérativement créer une copie de sauvegarde des clés TPM avant d'activer cette option.</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction NMI.</p>
AC Power Recovery (Restauration de l'alimentation secteur) (Option par défaut : Last [Dernier])	<p>Détermine le comportement du système lors du rétablissement de l'alimentation secteur. L'option Last (Dernier) indique que le système doit revenir à l'état dans lequel il se trouvait avant la coupure d'alimentation. L'option On (Marche) indique que le système démarre dès que l'alimentation est rétablie. L'option Off (Éteint) indique que le système s'arrête dès que l'alimentation est rétablie.</p>
AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur) (Option par défaut : Immediate [Immédiat])	<p>Détermine le délai au bout duquel le redémarrage du système a lieu après restauration de l'alimentation. Les options sont : Immediate (Immédiat), Random (Aléatoire), c'est-à-dire entre 30 et 240 secondes, ou une valeur définie par l'utilisateur comprise entre 30 et 240 secondes.</p>
User Defined Delay (Délai défini par l'utilisateur)	<p>Le délai définit par l'utilisateur.</p>

Écran Exit (Quitter)

Appuyez sur <Échap> pour quitter le programme de configuration du système. L'écran **Exit (Quitter)** affiche les options suivantes :

- Save Changes and Exit (Enregistrer les modifications et quitter)
- Discard Changes and Exit (Annuler les modifications et quitter)
- Return to Setup (Retourner au programme de configuration)

Accès au Gestionnaire d'amorçage UEFI



REMARQUE : les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec une version UEFI 64 bits (par exemple, Microsoft Windows Server 2008 version 64 bits) pour pouvoir être installés à partir du mode d'amorçage UEFI. L'installation des systèmes d'exploitation DOS et 32 bits est possible uniquement en utilisant le mode d'amorçage BIOS.



REMARQUE : l'option Boot Mode (Mode d'amorçage) doit être définie sur UEFI dans le programme de configuration du système pour permettre l'accès au Gestionnaire d'amorçage UEFI.

Le Gestionnaire d'amorçage UEFI permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Ajouter, supprimer et organiser les options d'amorçage
- Accéder au programme de configuration du système et aux options d'amorçage BIOS sans nécessiter de redémarrage

1 Allumez ou redémarrez le système.

2 Appuyez sur <F11> dès l'apparition du message suivant :

<F11> = UEFI Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage UEFI)



REMARQUE : le système ne répond pas tant que le clavier USB n'est pas actif.

Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur <F11>, attendez que le système finisse de démarrer, puis redémarrez-le et réessayez.

Utilisation des touches de navigation du Gestionnaire d'amorçage UEFI

Touches	Action
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent et de le sélectionner.
Flèche vers le bas	Permet d'accéder au champ suivant et de le sélectionner.
Espace, <Entrée>, <+>, <->	Fait passer le curseur d'un paramètre à un autre dans un champ.
<Échap>	Actualise l'écran du Gestionnaire d'amorçage UEFI, ou retourne à cet écran à partir des autres écrans du programme.
<F1>	Affiche l'aide sur le Gestionnaire d'amorçage UEFI.

Écran UEFI Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage UEFI)

Option	Description
Continue (Continuer)	Le système tente d'effectuer l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, le système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
<Boot Options> (Options d'amorçage)	Affiche la liste des options d'amorçage disponibles (marquées par des astérisques). Choisissez l'option d'amorçage à utiliser, puis appuyez sur <Entrée>. REMARQUE : en cas de remplacement à chaud d'un périphérique d'amorçage, appuyez sur <Échap> pour actualiser la liste des options d'amorçage.
UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI)	Permet d'ajouter, de supprimer, d'activer ou de désactiver les options d'amorçage, de modifier la séquence d'amorçage ou de lancer une option d'amorçage à exécution ponctuelle.
System Utilities (Utilitaires du système)	Permet d'accéder au programme de configuration du système, aux services du système (outil Unified Server Configurator [USC]), aux diagnostics et aux options de démarrage au niveau du BIOS.

Écran UEFI Boot settings (Paramètres d'amorçage UEFI)

Option	Description
Add Boot Option (Ajouter une option d'amorçage)	Permet d'ajouter une nouvelle option d'amorçage.
Delete Boot Option (Supprimer une option d'amorçage)	Permet de supprimer une option d'amorçage existante.
Enable/Disable Boot Option (Activer/désactiver une option d'amorçage)	Active ou désactive une option dans la liste des options d'amorçage.
Change Boot Order (Modifier la séquence d'amorçage)	Modifie l'ordre de la liste des options d'amorçage.
One-Time Boot from File (Amorçage ponctuel à partir d'un fichier)	Permet de définir une option d'amorçage utilisable une seule fois qui ne figure pas dans la liste des options d'amorçage.

Écran System Utilities (Utilitaires du système)

Option	Description
System Setup (Configuration du système)	Permet d'accéder au programme de configuration du système sans redémarrage.
System Services (Services système)	Redémarre le système et donne accès à Lifecycle Controller pour exécuter des utilitaires tels que les diagnostics du système.
BIOS Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage du BIOS)	Donne accès à la liste des options d'amorçage au niveau du BIOS sans redémarrage. Cette option vous permet de basculer aisément en mode d'amorçage BIOS lorsque vous devez effectuer le démarrage à partir d'un périphérique contenant un système d'exploitation non compatible avec UEFI, tel qu'un support DOS amorçable contenant un logiciel de diagnostics.
Reboot System (Redémarrer le système)	Redémarre le système.

Fonctionnalités de mot de passe du système et de mot de passe de configuration



REMARQUE : en cas d'oubli d'un mot de passe, voir la section « Composants et bus PCIe des cartes de montage pour cartes d'extension » à la page 204.

La fonctionnalité de mot de passe du système n'est pas activée sur le système qui vous a été livré. Utilisez le système seulement avec la protection par mot de passe.



PRÉCAUTION : les fonctionnalités de mot de passe assurent la sécurité de base des données de votre système.



PRÉCAUTION : n'importe qui peut accéder aux données enregistrées sur votre système si celui-ci est en cours de fonctionnement et sans surveillance.

Utilisation du mot de passe du système

Lorsqu'un mot de passe est attribué à un système, le système demande à l'utilisateur de fournir ce mot de passe au démarrage.

Attribution d'un mot de passe système

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

Si un mot de passe est attribué, l'option **System Password** (Mot de passe système) est définie sur **Enabled** (Activé). Si l'option **Password Status** (État du mot de passe) est définie sur **Unlocked** (Déverrouillé), vous pouvez modifier le mot de passe du système. Si l'option **Locked** (Verrouillé) est sélectionnée, vous ne pouvez pas modifier le mot de passe du système. La désactivation du cavalier de mot de passe, situé sur la carte système, définit l'option **System Password** (Mot de passe système) sur **Disabled** (Désactivé), ce qui vous empêche de modifier ou de saisir un nouveau mot de passe système.

Si aucun mot de passe n'est attribué au système et si le cavalier de mot de passe de la carte système est en position d'activation, l'option **System Password** (Mot de passe du système) est définie sur **Not Enabled** (Non activé) et **Password Status** (État du mot de passe) est **Unlocked** (Déverrouillé). Pour attribuer un mot de passe système :

- 1 Vérifiez que l'option **Password Status** (État du mot de passe) est **Unlocked** (Déverrouillé).


2 Sélectionnez l'option **System Password** (Mot de passe système), puis appuyez sur <Entrée>.

3 Saisissez votre nouveau mot de passe système.

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

Lorsque vous tapez le mot de passe, des espaces réservés apparaissent dans le champ.

L'attribution de mot de passe n'est pas sensible à la casse. Certaines combinaisons de touches ne sont pas valides. Si vous en saisissez une, le système émet un signal sonore. Pour supprimer un caractère, appuyez sur la touche <Retour> ou sur la touche fléchée vers la gauche.


 **REMARQUE** : pour quitter le champ sans attribuer de mot de passe, appuyez sur <Entrée> pour passer à un autre champ ou sur <Échap> à tout moment avant d'effectuer l'étape 5.

4 Appuyez sur <Entrée>.


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

L'option **System Password** (Mot de passe du système) indique alors **Enabled** (Activé). Quittez le programme de configuration du système et commencez à utiliser votre système.

6 Vous pouvez redémarrer le système immédiatement pour activer la protection par mot de passe ou continuer à travailler.

 **REMARQUE** : la protection par mot de passe ne prend effet que lorsque vous redémarrez le système.

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

 **REMARQUE** : si vous avez attribué un mot de passe de configuration (voir «Utilisation du mot de passe de configuration» à la page 94), le système l'accepte également comme mot de passe du système.

Lorsque l'option **Password Status** (État du mot de passe) indique **Unlocked** (Déverrouillé), vous avez la possibilité de laisser la protection par mot de passe activée ou de la désactiver.

Pour désactiver la protection par mot de passe :

- 1 Démarrez le système ou redémarrez-le en appuyant sur <Ctrl><Alt><Suppr>.
- 2 Saisissez le mot de passe, puis appuyez sur <Entrée>.

Pour désactiver la protection par mot de passe :

- 1 Démarrez le système ou redémarrez-le en appuyant sur <Ctrl><Alt><Suppr>.
- 2 Saisissez le mot de passe, puis appuyez sur <Ctrl><Entrée>.

Si l'option **Password Status** (État du mot de passe) indique **Locked** (Verrouillé), vous devez saisir le mot de passe, puis appuyer sur <Entrée> lorsque le système vous y invite pour redémarrer l'ordinateur.

Si vous entrez un mot de passe erroné, le système affiche un message et vous invite à l'entrer de nouveau. Vous disposez de trois tentatives pour entrer le mot de passe correct. Après une troisième tentative infructueuse, le système affiche un message d'erreur indiquant que le système est arrêté et qu'il s'éteindra.

Même une fois le système arrêté et redémarré, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe approprié.



REMARQUE : vous pouvez utiliser l'option **Password Status** (État du mot de passe) conjointement avec les options **System Password** (Mot de passe du système) et **Setup Password** (Mot de passe de configuration) pour mieux protéger le système contre toute modification non autorisée.

Suppression ou modification d'un mot de passe système existant

- 1 Accédez au programme de configuration du système, puis sélectionnez l'option **System Security** (Sécurité du système).
- 2 Sélectionnez l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration), puis appuyez sur <Entrée> pour accéder à la fenêtre du mot de passe de configuration. Appuyez deux fois sur <Entrée> pour effacer le mot de passe de configuration existant.

Le paramètre prend la valeur **Not Enabled** (Non activé).

- 3 Si vous souhaitez attribuer un nouveau mot de passe de configuration, suivez les étapes décrites à la section «Attribution d'un mot de passe de configuration» à la page 94.

Utilisation du mot de passe de configuration

Attribution d'un mot de passe de configuration

Vous ne pouvez attribuer un mot de passe de configuration que si l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration) indique **Not Enabled** (Non activé). Pour attribuer un mot de passe de configuration, sélectionnez l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration), puis appuyez sur la touche <+> ou <->. Le système vous invite à entrer et à confirmer le mot de passe.



REMARQUE : le mot de passe de configuration peut être identique au mot de passe système. Si les deux mots de passe sont différents, le mot de passe de configuration peut également être utilisé à la place du mot de passe système. En revanche, le mot de passe système ne peut pas être utilisé à la place du mot de passe de configuration.

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

Lorsque vous tapez le mot de passe, des espaces réservés apparaissent dans le champ.

L'attribution de mot de passe n'est pas sensible à la casse. Pour supprimer un caractère, appuyez sur la touche <Retour> ou sur la touche fléchée vers la gauche.

Une fois le mot de passe confirmé, l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration) indique **Enabled** (Activé). La prochaine fois que vous entrez dans le programme de configuration du système, le système vous demandera d'entrer le mot de passe de configuration.

La modification de l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration) prend effet immédiatement (il n'est pas nécessaire de redémarrer le système).

Utilisation du système avec un mot de passe de configuration activé

Si l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration) indique **Enabled** (Activé), vous devez entrer ce mot de passe avant de modifier la plupart des options de configuration du système.

Si vous n'entrez pas le bon mot de passe après trois tentatives, vous pourrez afficher les écrans de configuration du système, mais vous ne pourrez y apporter aucune modification. La seule exception est la suivante : si l'option **System Password** (Mot de passe système) n'est ni définie sur **Enabled** (Activé) ni verrouillée via l'option **Password Status** (État du mot de passe), vous pouvez attribuer un mot de passe système. Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe système existant.



REMARQUE : il est possible d'utiliser conjointement les options **Password Status** (État du mot de passe) et **Setup Password** (Mot de passe de configuration) pour empêcher toute modification du mot de passe système non autorisée.

Suppression ou modification d'un mot de passe de configuration

- 1 Accédez au programme de configuration du système, puis sélectionnez l'option **System Security** (Sécurité du système).
- 2 Sélectionnez l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration), puis appuyez sur <Entrée> pour accéder à la fenêtre du mot de passe de configuration. Appuyez deux fois sur <Entrée> pour effacer le mot de passe de configuration existant.
Le paramètre prend la valeur **Not Enabled** (Non activé).
- 3 Si vous souhaitez attribuer un nouveau mot de passe de configuration, suivez les étapes décrites à la section «Attribution d'un mot de passe de configuration» à la page 94.

Gestion intégrée du système

L'utilitaire intégré Lifecycle Controller permet d'effectuer les tâches de gestion des systèmes depuis un environnement intégré tout au long du cycle de vie du serveur.


Life Cycle Controller peut être démarré lors de la séquence d'amorçage et peut fonctionner indépendamment du système d'exploitation.



REMARQUE : certaines configurations de plate-forme ne prennent pas en charge l'ensemble des fonctionnalités de Lifecycle Controller.


Pour plus d'informations sur la configuration de Lifecycle Controller, la configuration du matériel et du micrologiciel et le déploiement du système d'exploitation, voir la documentation relative à Lifecycle Controller, disponible à l'adresse support.dell.com/manuals.

Configuration du contrôleur BMC

 **REMARQUE** : si une carte iDRAC6 Express est installée sur le système, l'utilitaire BMC (Baseboard Management Controller) est remplacé par l'utilitaire iDRAC6.

Le contrôleur BMC permet de configurer, contrôler et restaurer les systèmes à distance. Il offre les fonctionnalités suivantes :

- Utilise la carte réseau intégrée du système
- Consigne les incidents et alertes SNMP
- Donne accès au journal d'événements du système et à l'état des capteurs
- Permet de contrôler les fonctions du système, y compris la mise sous tension et hors tension
- Fonctionne indépendamment de l'état d'alimentation du système ou du système d'exploitation
- Redirige la console de texte pour la configuration du système, les utilitaires à interface texte et les consoles du système d'exploitation

 **REMARQUE** : pour accéder à distance au contrôleur BMC à l'aide de la carte réseau intégrée, vous devez connecter le réseau à la carte réseau intégrée NIC1.

Pour en savoir plus sur l'utilisation du contrôleur BMC, voir sa documentation et celle des applications de gestion de systèmes.

Accès au module de configuration BMC

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
- 2 Appuyez sur <Ctrl><E> lorsque vous y êtes invité après l'auto-test de démarrage.

Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur <Ctrl><E>, attendez qu'il finisse de démarrer, puis redémarrez-le et réessayez.

Utilitaire de configuration iDRAC6

L'utilitaire de configuration iDRAC est un environnement de configuration de pré-amorçage vous permettant d'afficher et de définir les paramètres de la carte iDRAC6 (en option) et du serveur géré.

L'utilitaire de configuration iDRAC6 offre les fonctions suivantes :

- Consigne les incidents et alertes SNMP
- Donne accès au journal d'événements du système et à l'état des capteurs
- Permet de contrôler les fonctions du système, y compris la mise sous tension et hors tension
- Fonctionne indépendamment de l'état d'alimentation du système ou du système d'exploitation

En outre, l'utilitaire de configuration iDRAC6 permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Configurer, activer ou désactiver le réseau local iDRAC6 via le port dédié de la carte iDRAC6 Enterprise ou la carte réseau intégrée NIC1.
- Activer ou désactiver IPMI sur le réseau local (LAN)
- Activer une destination d'interruption d'événements sur plate-forme (PET) LAN
- Connecter ou déconnecter les périphériques Média virtuel
- Changer le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur et gérer les privilèges des utilisateurs
- Afficher ou effacer les messages du journal des événements système (SEL)
- Rétablir les paramètres iDRAC6 par défaut


Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation de la carte iDRAC6, voir la documentation de ce périphérique et celle des applications de gestion de systèmes.

Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC6

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
- 2 Appuyez sur <Ctrl><E> lorsque vous y êtes invité pendant l'auto-test de démarrage.

Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur <Ctrl><E>, attendez qu'il finisse de démarrer, puis redémarrez-le et réessayez.


Installation des composants du système


 **REMARQUE** : selon la configuration, le système peut comporter des disques durs connectés par câble ou remplaçables à chaud, des blocs d'alimentation redondants ou non et un écran LCD ou des voyants de diagnostic. Les illustrations de cette section montrent un système doté de disques durs remplaçables à chaud et d'un écran LCD.

Outils recommandés

- Clé du verrouillage à clé du système
- Tournevis cruciformes n°1 et n°2
- Clé Torx
- Bracelet antistatique

À l'intérieur du système

 **AVERTISSEMENT** : demandez toujours de l'aide avant de soulever le système. N'essayez pas de le soulever seul, car vous risqueriez de vous blesser.

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.


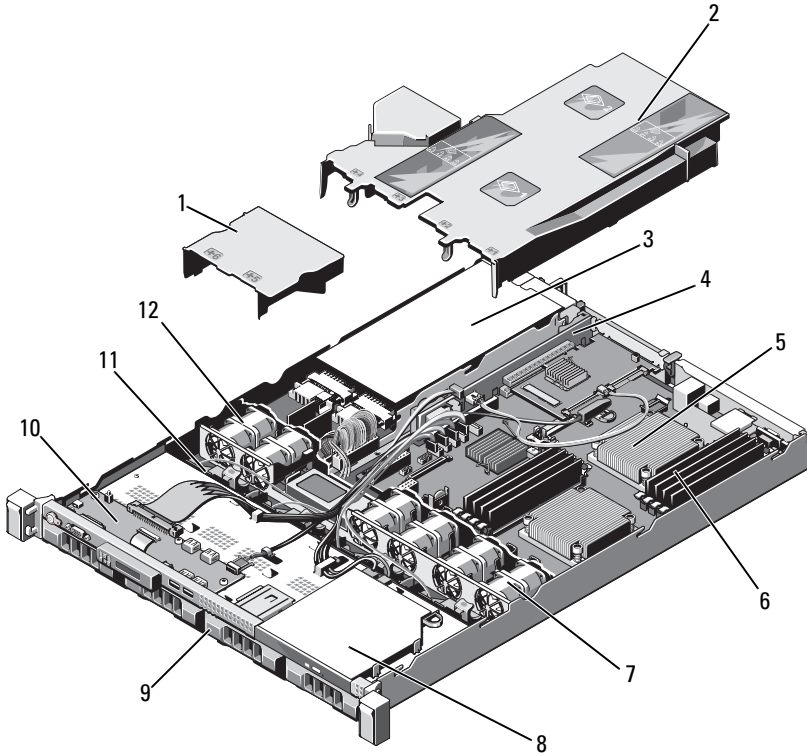
 **REMARQUE** : l'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

Figure 3-1. À l'intérieur du système



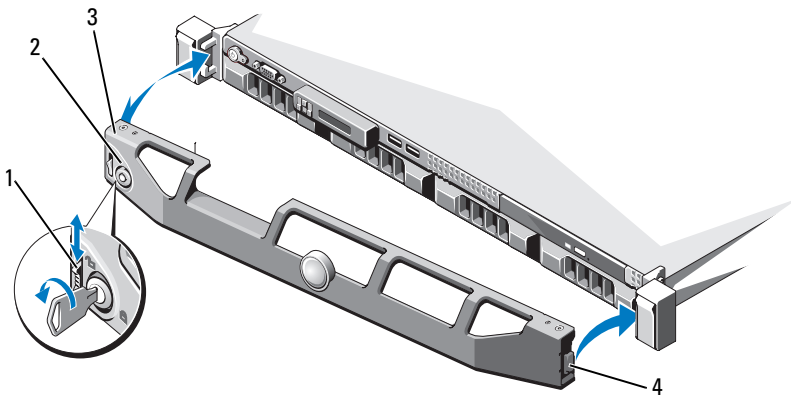
- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---|
| 1 | carénage du bloc d'alimentation | 2 | carénage de la carte système |
| 3 | baie d'alimentation (2) | 4 | carte de montage pour carte d'extension |
| 5 | dissipateur de chaleur/processeur (2) | 6 | barrette de mémoire (8) |
| 7 | ventilateur système (4) | 8 | lecteur optique |
| 9 | disque dur (4) | 10 | carte du panneau de commande |
| 11 | fond de panier SAS | 12 | ventilateur du bloc d'alimentation (2) |

Cadre avant (facultatif)

Retrait du cadre avant

- 1 Ouvrez le verrou situé à l'extrémité gauche du cadre.
- 2 Soulevez le loquet de dégagement situé près du verrou.
- 3 Faites pivoter l'extrémité gauche du cadre pour écarter celui-ci du panneau avant.
- 4 Décrochez l'extrémité droite du cadre, puis retirez le cadre du système. Voir la figure 3-2.

Figure 3-2. Retrait et réinstallation du cadre avant




- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
| 1 | loquet de dégagement | 2 | verrou |
| 3 | cadre | 4 | languette de la charnière |


Installation du cadre avant

- 1 Accrochez l'extrémité droite du cadre au châssis.
- 2 Fixez l'extrémité libre du cadre sur le système.
- 3 Fixez le cadre à l'aide du verrouillage à clé. Voir la figure 3-2.

Ouverture et fermeture du système

 **AVERTISSEMENT** : demandez toujours de l'aide avant de soulever le système. N'essayez pas de le soulever seul, car vous risqueriez de vous blesser.

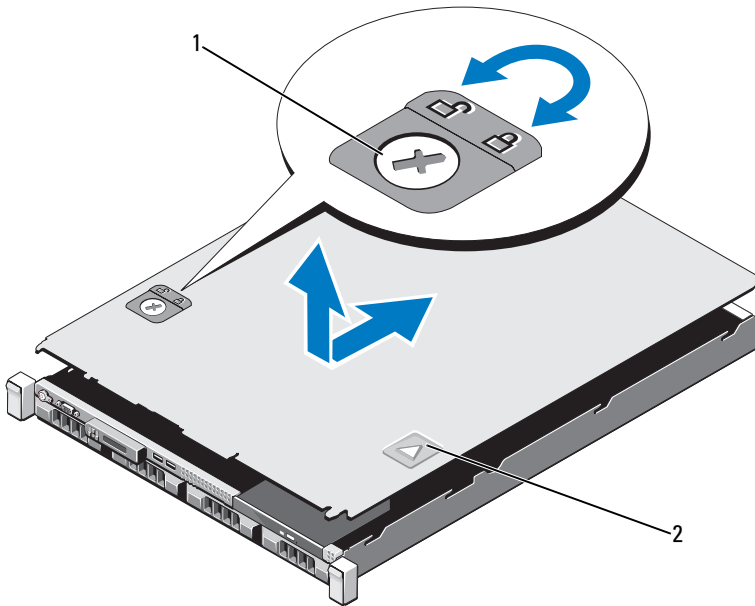
 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **REMARQUE** : l'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

Ouverture du système

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller. Voir la figure 3-3.
- 3 Tenez le capot des deux côtés tout en appuyant sur le verrou du loquet de dégagement et l'encoche avec vos pouces. Ensuite, faites glisser doucement le capot vers l'arrière et retirez-le du système. Voir figure 3-3.

Figure 3-3. Ouverture et fermeture du système




- 1 verrou du loquet de dégagement 2 encoche

Fermeture du système


- 1 Remplacez le capot sur le châssis, puis décalez-le légèrement vers l'arrière du système jusqu'à ce qu'il se mette en place. Voir la figure 3-3.
- 2 Faites glisser le capot vers l'avant du châssis jusqu'à ce qu'il se mette en place.
- 3 Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le capot.
- 4 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Disques durs

Votre système prend en charge jusqu'à quatre disques durs de 3,5 pouces (SAS ou SATA) ou quatre disques durs de 2,5 pouces (SAS, SATA ou SSD) dans des supports de 3,5 pouces permettant le remplacement à chaud des disques ou quatre disques internes câblés. Selon le châssis, les disques durs sont installés à l'intérieur ou à l'avant du système (voir la figure 3-1). Les disques durs internes sont reliés à la carte système ou à une carte contrôleur en option. Les disques durs installés à l'avant du système sont reliés à un fond de panier SAS à l'aide de supports prévus à cet effet et peuvent être configurés pour le remplacement à chaud.

 **PRÉCAUTION** : avant de retirer ou d'installer un disque pendant que le système est en cours de fonctionnement, reportez-vous à la documentation relative à la carte contrôleur SAS pour vérifier que l'adaptateur hôte est configuré de manière à pouvoir prendre en charge le retrait et l'insertion de disques à chaud.

 **PRÉCAUTION** : vous ne devez ni éteindre ni redémarrer le système pendant le formatage du disque. Cela risquerait d'endommager le disque.

 **REMARQUE** : utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et approuvés pour une utilisation avec le fond de panier SAS/SATA.

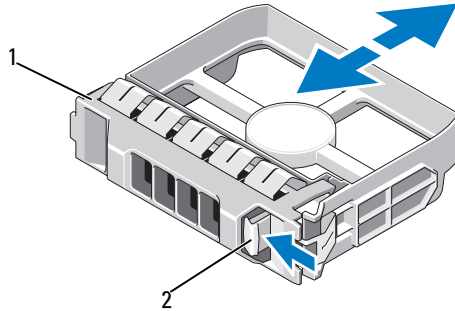
Lorsque vous formatez un disque dur, prévoyez suffisamment de temps pour que le formatage s'exécute entièrement. N'oubliez pas que le formatage d'un disque dur haute capacité peut prendre plusieurs heures.

Retrait d'un cache de disque dur

 **PRÉCAUTION** : pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache dans toutes les baies de disque dur vacantes.

- 1 S'il y a lieu, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Tenez le cache de disque dur avant, appuyez sur le levier de dégagement situé à droite, puis faites glisser le cache jusqu'à ce qu'il soit entièrement dégagé de la baie. Voir la figure 3-4.

Figure 3-4. Retrait et installation d'un cache de disque dur



1 cache de disque dur

2 levier de dégagement

Installation d'un cache de disque dur

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Insérez le cache de disque dans la baie de disque dur jusqu'à ce que le bouton de dégagement s'enclenche.
- 3 Le cas échéant, installez le cadre avant. Voir «Installation du cadre avant» à la page 101.

Retrait d'un support de disque dur

△ PRÉCAUTION : vérifiez que votre système d'exploitation prend en charge l'installation à chaud de disques durs. Voir la documentation fournie avec le système d'exploitation.

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Préparez le retrait du disque dur à l'aide du logiciel de gestion. Attendez que les voyants de disque dur situés sur le support signalent que l'unité peut être retirée en toute sécurité. Pour plus d'informations sur le retrait d'un disque remplaçable à chaud, voir la documentation de votre contrôleur.

Si le lecteur était en ligne, le voyant d'activité/panne vert clignote pendant sa mise hors tension. Une fois les deux voyants éteints, vous pouvez retirer le lecteur.

3 Appuyez sur le bouton de dégagement situé à l'avant du support de disque dur pour ouvrir la poignée.

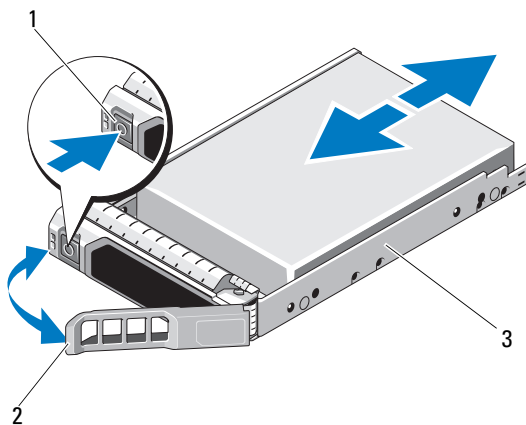
4 Retirez le support de disque dur de la baie de disque. Voir la figure 3-5.

△ PRÉCAUTION : pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache dans toutes les baies de disque dur vacantes.

5 Insérez un cache de disque dur dans la baie de disque vacante. Voir «Installation d'un cache de disque dur» à la page 105.

6 Le cas échéant, installez le cadre avant. Voir «Installation du cadre avant» à la page 101.

Figure 3-5. Retrait et installation d'un support de disque dur



1 bouton de dégagement

2 poignée du support de disque dur

3 support du disque dur

Installation d'un support de disque dur

△ **PRÉCAUTION** : utilisez uniquement des disques durs testés et homologués pour l'utilisation avec le fond de panier SAS/SATA.

△ **PRÉCAUTION** : lorsque vous installez un disque dur, assurez-vous que les disques adjacents sont complètement installés. Si vous insérez un support de disque dur et tentez d'en verrouiller la poignée alors qu'un support de disque dur voisin n'est que partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort de protection de ce dernier et de le rendre inutilisable.

△ **PRÉCAUTION** : vérifiez que votre système d'exploitation prend en charge l'installation à chaud de disques durs. Voir la documentation fournie avec le système d'exploitation.

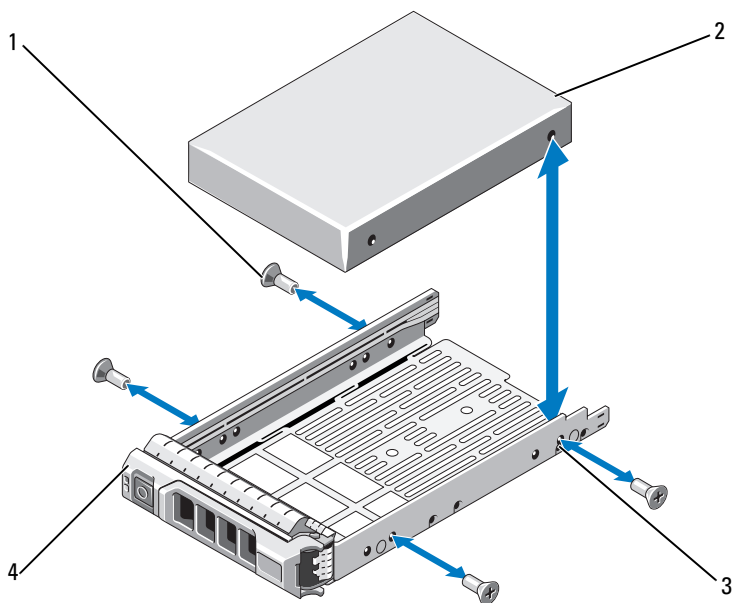
△ **PRÉCAUTION** : le système peut contenir des disques SATA ou SAS, mais pas une combinaison des deux.

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Si un cache de disque est présent dans la baie, retirez-le. Voir «Retrait d'un cache de disque dur» à la page 104.
- 3 Appuyez sur le bouton de dégagement situé à l'avant du support de disque dur pour ouvrir la poignée.
- 4 Insérez le support de disque dans la baie jusqu'à ce qu'il touche le fond de panier.
- 5 Fermez la poignée du support de disque dur pour verrouiller le disque.

Retrait d'un disque dur installé dans un support

Retirez les vis situées sur les rails coulissants du support de disque dur, puis retirez le disque dur du support. Voir la figure 3-6.

Figure 3-6. Retrait et installation d'un disque dur dans un support



1 vis (4)

2 disque dur

3 trou de vis SAS/SATA

4 support du disque dur

Installation d'un disque dur dans un support

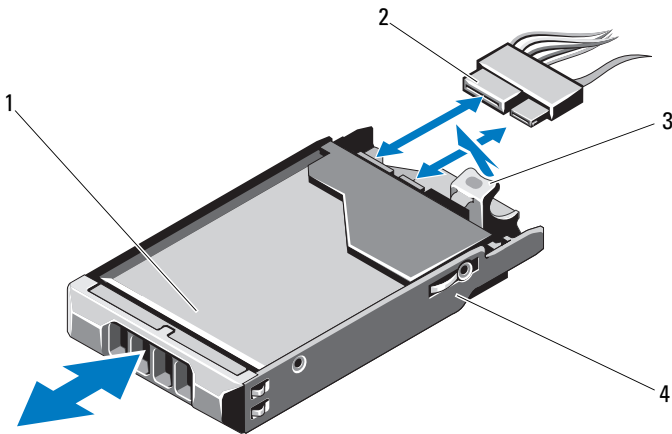
- 1 Insérez le disque dur dans le support, connecteur vers l'arrière. Voir la figure 3-6.
- 2 Alignez les trous de vis du disque dur sur ceux de l'arrière du support.
- 3 Fixez le disque dur sur le support à l'aide des quatre vis.

Retrait d'un disque dur connecté par câble

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe d'entretien et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Débranchez le câble de données/d'alimentation du disque dur dans la baie.
- 4 Soulevez la patte avec le point bleu sur le support et faites glisser le disque dur hors de la baie. Voir la figure 3-7.

Figure 3-7. Retrait et installation d'un disque dur connecté par câble



- | | | | |
|---|------------|---|---------------------------------|
| 1 | disque dur | 2 | câble d'alimentation/de données |
| 3 | patte | 4 | support de disque dur |

✍ REMARQUE : Si vous n'avez pas l'intention de remplacer le disque dur, retirez-le de son support (voir la figure 3-8), puis remettez ce dernier dans la baie de lecteur.

- 5 Remettez le capot en place. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Installation d'un disque dur connecté par câble



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

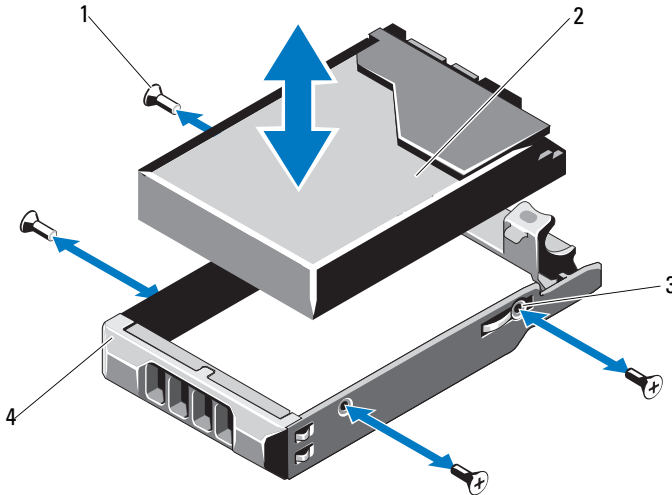
- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Retirez le support de disque dur. Pour ce faire, soulevez sa patte marquée d'un point bleu, puis extrayez-le du système. Voir la figure 3-7.
- 4 Placez le disque dur dans son support. Voir «Installation d'un disque dur dans un support de lecteur» à la page 111.
- 5 Introduisez le disque dur dans la baie de lecteur.
- 6 Connectez les câbles d'alimentation et de données au disque dur.
 - Pour relier le disque dur au contrôleur SATA intégré (disques durs SATA seulement), branchez le câble de données SATA sur le connecteur SATA_A de la carte système. Voir figure 6-1.
 - Pour relier le disque dur à une carte contrôleur SAS RAID (disques durs SAS ou SATA), branchez le câble de données sur le connecteur situé sur le bord de la carte. Pour plus d'informations sur l'installation d'une carte contrôleur SAS, voir «Installation d'une carte d'extension» à la page 121.
- 7 Remettez le capot en place. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 8 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 9 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur de disque dur est activé. Voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 70.
- 10 Quittez le programme de configuration du système et redémarrez le système.

Voir la documentation fournie avec le disque dur pour les instructions d'installation du ou des logiciels requis pour son fonctionnement.

Retrait d'un disque dur d'un support de lecteur

Retirez les vis situées sur les rails du support de disque dur, puis retirez le disque dur du support de lecteur. Voir la figure 3-8.

Figure 3-8. Retrait et installation d'un disque dur dans un support de lecteur



- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | vis (4)* | 2 | disque dur |
| 3 | trou de vis SAS/SATA | 4 | support de disque dur |

*Les vis sont fournies avec les disques durs commandés auprès de Dell.

Installation d'un disque dur dans un support de lecteur

- 1 Insérez le disque dur dans le support, connecteur vers l'arrière. Voir la figure 3-8.
- 2 Alignez les trous du disque dur sur ceux de l'arrière du support de lecteur. Si la position est correcte, l'arrière du disque dur s'aligne sur l'arrière du support.
- 3 Fixez le disque dur sur le support du disque dur à l'aide des quatre vis.

Lecteur optique

Vous pouvez insérer un lecteur optique DVD-ROM ou DVD+/-RW en option dans le panneau avant et le connecter au contrôleur SATA de la carte système.



REMARQUE : les périphériques DVD sont prévus uniquement pour l'enregistrement de données.

Retrait d'un lecteur optique



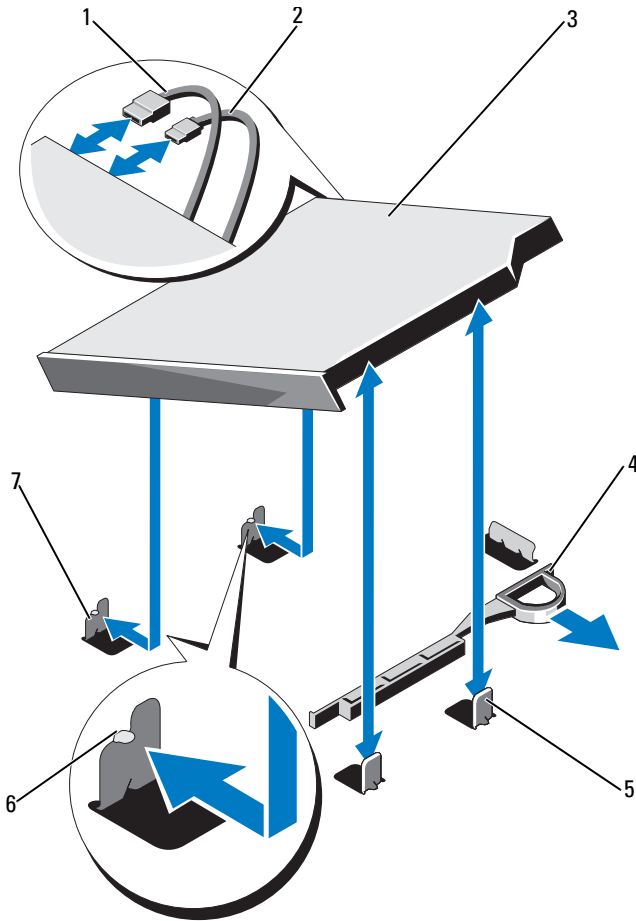
PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Débranchez le câble d'alimentation et le câble de données de l'arrière du disque.

Notez la disposition des câbles d'alimentation et de données sous les pattes du châssis lorsque vous les retirez de la carte système et du lecteur. Vous devrez ensuite les replacer dans la même disposition pour éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

- 5 Pour retirer le lecteur, tirez le loquet d'éjection et orientez le lecteur de manière à le libérer de l'ergot des fixations en métal. Extrayez le lecteur du châssis. Voir la figure 3-9.
- 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 7 Le cas échéant, remplacez le cadre avant. Voir «Installation du cadre avant» à la page 101.

Figure 3-9. Retrait et installation du lecteur optique



1 câble de données

2 câble d'alimentation

3 lecteur optique

4 loquet de dégagement

5 fixation en métal (2)

6 ergot (2)

7 fixation en métal avec ergot (2)

Installation d'un lecteur optique



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Alignez les deux ergots des picots en métal avec les trous du lecteur. Voir la figure 3-9.
- 5 Tirez le loquet d'éjection, mettez en place le lecteur optique et relâchez le loquet d'éjection.
- 6 Branchez le câble d'alimentation et le câble de données à l'arrière du disque.
Vous devez disposer correctement ces câbles sous les pattes du châssis du système pour éviter qu'ils soient coincés ou écrasés. Voir la figure 3-1.
- 7 Si ce n'est pas déjà fait, branchez le câble d'alimentation au connecteur DVD_PWR et le câble d'interface au connecteur SATA_E de la carte système. Voir la figure 6-1.
- 8 Le cas échéant, remplacez le cadre avant. Voir «Installation du cadre avant» à la page 101.
- 9 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.


Blocs d'alimentation

Votre système prend en charge les blocs d'alimentation suivants :

- 480 W (bloc d'alimentation non redondant)
- 500 W (bloc d'alimentation redondant)

Si deux blocs sont installés, le second est utilisé comme bloc d'alimentation redondant remplaçable à chaud. En mode redondant, le système répartit la puissance disponible entre les deux blocs d'alimentation pour une plus grande efficacité. Si vous retirez un bloc d'alimentation alors que le système est sous tension, la totalité de la puissance disponible est utilisée par le bloc d'alimentation restant.

Retrait d'un bloc d'alimentation redondant

 **PRÉCAUTION** : le système peut fonctionner normalement que si au moins un bloc d'alimentation est installé. Sur les systèmes à alimentation redondante, retirez puis remplacez uniquement un bloc d'alimentation à la fois lorsque le système est sous tension.

- 1 Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation électrique.
- 2 Déconnectez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et retirez les bandes Velcro utilisées pour attacher les câbles du système.

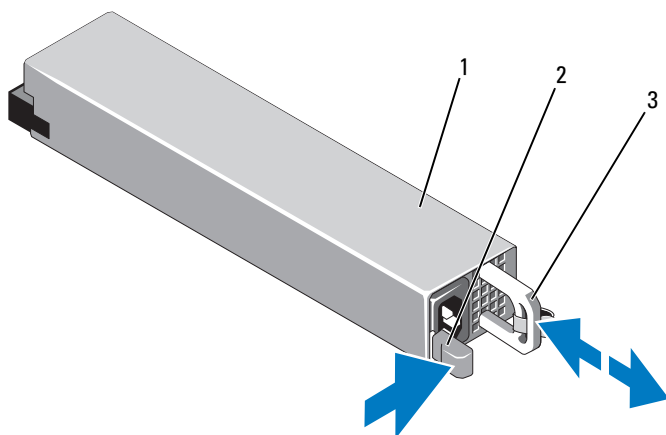


REMARQUE : vous devez peut-être débloquer et relever le bras de gestion des câbles en option, s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation du système relative au rack.

- 3 Appuyez sur le support de maintien et tirez le bloc d'alimentation vers l'extérieur pour le libérer de la carte de distribution de l'alimentation et du châssis.

Si vous retirez définitivement le bloc d'alimentation, vous devez installer un cache de bloc d'alimentation pour assurer un refroidissement correct du système. Voir «Installation d'un cache de bloc d'alimentation» à la page 117.


Figure 3-10. Retrait et installation d'un bloc d'alimentation redondant




- 1 bloc d'alimentation
- 2 patte de verrouillage
- 3 support de maintien du câble

Installation d'un bloc d'alimentation redondant

- 1 Vérifiez que les deux blocs d'alimentation sont de même type et qu'ils ont la même puissance maximale de sortie.


 **REMARQUE** : la puissance maximale (en watts) est indiquée sur l'étiquette du bloc d'alimentation.

- 2 Le cas échéant, retirez le cache du bloc d'alimentation. Voir «Retrait d'un cache de bloc d'alimentation» à la page 117.
- 3 Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche. Voir la figure 3-10.

 **REMARQUE** : si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles à l'étape 1 de la procédure précédente, ré-enclenchez-le. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation du système relative au rack.


- 4 Branchez le câble d'alimentation sur le bloc d'alimentation et branchez son autre extrémité à une prise électrique.

 **PRÉCAUTION** : lors du branchement du câble d'alimentation, fixez celui-ci à l'aide de la bande Velcro.


 **REMARQUE** : après avoir installé, remplacé ou ajouté à chaud un nouveau bloc d'alimentation dans un système à deux blocs d'alimentation, patientez quelques secondes pour que le système reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. Le voyant du bloc d'alimentation est vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement. Voir la figure 1-6.

Retrait d'un cache de bloc d'alimentation

Si vous installez un second bloc d'alimentation, tirez le cache de bloc d'alimentation pour l'extraire de la baie d'alimentation PS2.


 **PRÉCAUTION** : dans une configuration non redondante, vous devez installer un cache sur la baie d'alimentation PS2 pour assurer un refroidissement correct du système. Retirez le cache uniquement si vous installez un second bloc d'alimentation.

Installation d'un cache de bloc d'alimentation


 **REMARQUE** : le cache de bloc d'alimentation ne doit être installé que dans la baie d'alimentation PS2.


Pour installer le cache de bloc d'alimentation, alignez-le avec la baie d'alimentation et insérez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait d'un bloc d'alimentation non redondant

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

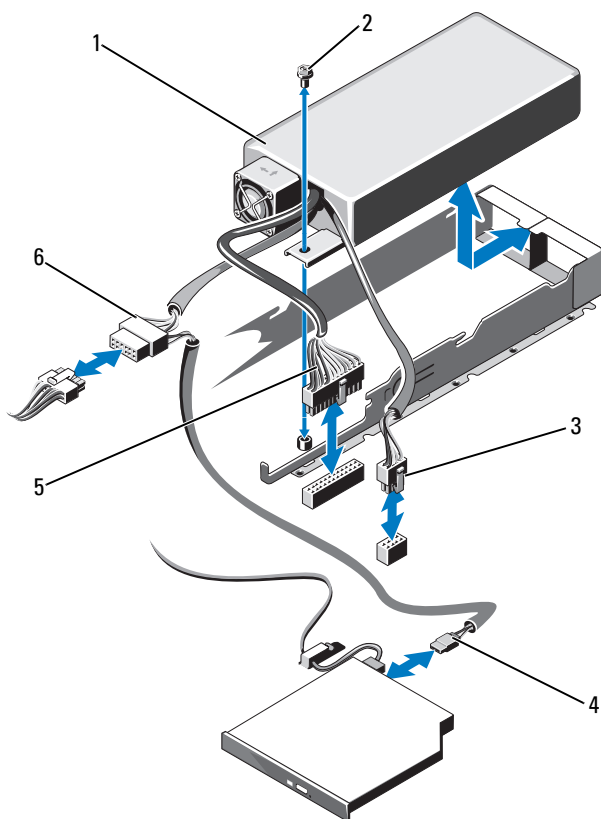
- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Retirez les bandes Velcro qui maintiennent et protègent les câbles système.

 **REMARQUE** : vous devrez peut-être débloquer et relever le bras de gestion des câbles en option, s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation du système relative au rack.

 **REMARQUE** : retirez le support de maintien du câble d'alimentation qui maintient en place les câbles du système. Pour plus d'informations, voir le *Guide de mise en route* fourni avec le système.

- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Débranchez tous les câbles d'alimentation reliant le bloc d'alimentation à la carte système, aux disques durs et au lecteur optique. Voir la figure 3-11.
- 5 Desserrez la vis fixant le bloc d'alimentation au châssis et soulevez le bloc d'alimentation pour le retirer du châssis. Voir la figure 3-11.

Figure 3-11. Retrait et installation d'un bloc d'alimentation non redondant



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | bloc d'alimentation | 2 | vis |
| 3 | câble d'alimentation 8 broches | 4 | câble d'alimentation ODD |
| 5 | câble d'alimentation 24 broches | 6 | câble d'alimentation SATA |

Installation d'un bloc d'alimentation non redondant

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Placez le bloc d'alimentation sur le châssis. Voir la figure 3-11. Serrez la vis pour fixer le bloc d'alimentation au châssis.
- 4 Branchez tous les câbles d'alimentation à la carte système, aux disques durs et au lecteur optique.
- 5 Remettez le capot en place. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 6 Branchez le câble d'alimentation sur le bloc d'alimentation et branchez son autre extrémité sur une prise électrique.

Carte d'extension et carte de montage

Consignes d'installation des cartes d'extension

Votre système prend en charge une carte d'extension PCIe Gen2 x16 installée dans le connecteur du logement 1 sur la carte de montage.

△ PRÉCAUTION : vous ne pouvez installer les cartes d'extension que dans les logements de la carte de montage pour carte d'extension. N'essayez pas d'installer les cartes d'extension directement dans le connecteur de montage de la carte système.

- Le logement de carte d'extension peut accueillir des cartes pleine hauteur, de mi-longueur.
- Le logement de carte d'extension n'est pas remplaçable à chaud.
- La carte d'extension PCI Express Generation 2 est prise en charge dans le logement.

△ PRÉCAUTION : pour assurer un refroidissement correct du système, seule une des deux cartes d'extension peut avoir une consommation électrique supérieure à 15 W (jusqu'à 25 W au maximum), contrôleur de stockage intégré exclu.

- Le tableau 3-1 propose un guide d'installation des cartes d'extension afin d'assurer une installation et un refroidissement corrects. Il convient d'installer d'abord, dans le logement indiqué, les cartes d'extension dont le niveau de priorité est le plus élevé. Toutes les autres cartes d'extension doivent être installées selon leur ordre de priorité en suivant celui des logements.

Tableau 3-1. Ordre d'installation des cartes d'extension

Priorité de la carte	Type de carte	Priorité du logement	Maximum autorisé	Carte 25 W
1	SAS 6/iR modulaire	2	1	O
2	HPCC	1	1	O
3	Fibre Channel	1	1	O
4	Carte réseau 10 Go	1	1	O
5	Toutes les autres cartes de stockage Dell	1	1	O
6	Toutes les autres cartes réseau	1	1	N*
7	Cartes de stockage autres que Dell	1	1	N*

* Reportez-vous à la documentation de la carte d'extension pour savoir si sa puissance maximale dépasse 15 W. Toute carte dont la puissance excède 15 W sera affectée par la restriction n'autorisant qu'une seule carte 25 W.

Retrait d'une carte d'extension

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.

- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Débranchez tous les câbles de la carte.
- 4 Soulevez le loquet de la carte d'extension. Voir la figure 3-12.
- 5 Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de son connecteur.
- 6 Si vous retirez définitivement les cartes, installez une plaque de recouvrement métallique au dessus du logement vacant de la carte d'extension sur le châssis.



REMARQUE : l'installation de plaques de recouvrement sur les logements d'extension vacants est obligatoire pour la conformité du système à l'homologation FCC (Federal Communications Commission). Ces plaques empêchent la poussière et les saletés de pénétrer dans le système, et facilitent le refroidissement et la ventilation de ce dernier.

- 7 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Installation d'une carte d'extension

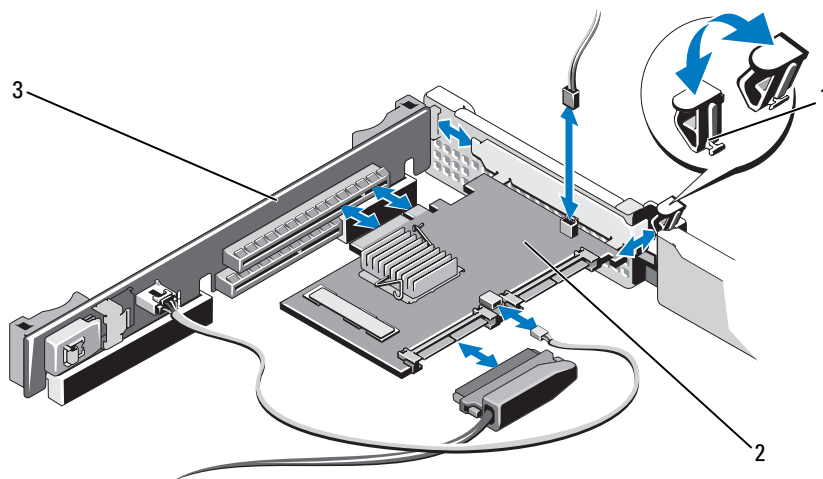


PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Déballez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation.
Pour connaître la marche à suivre, consultez la documentation fournie avec la carte.
- 2 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Ouvrez le loquet de la carte d'extension et retirez la plaque de recouvrement. Voir la figure 3-12.
- 5 Tenez la carte par les bords, puis positionnez-la en alignant son connecteur de bord de carte avec le connecteur de carte d'extension correspondant de la carte de montage.

- 6 Insérez le connecteur de bord de carte dans le connecteur de carte d'extension et enclenchez la carte à fond.
- 7 Refermez le loquet de la carte d'extension. Voir la figure 3-12.

Figure 3-12. Retrait et installation d'une carte d'extension



- 1 loquet de la carte d'extension
- 2 carte d'extension
- 3 carte de montage pour carte d'extension

- 8 Connectez tous les câbles requis sur la carte d'extension.
- 9 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 10 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans sa documentation.

Carte de contrôleur de stockage intégrée

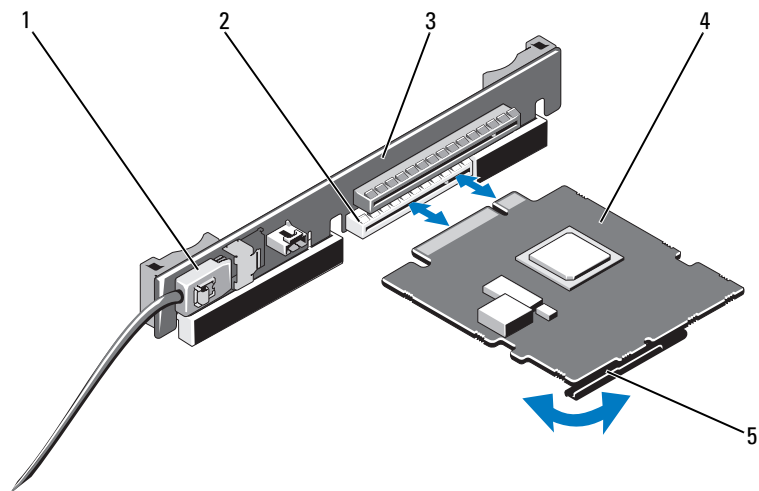
Le système comporte un logement de carte d'extension dédié sur la carte de montage pour une carte de contrôleur SAS ou PERC intégrée qui constitue le sous-système de stockage intégré des disques durs internes du système. Le contrôleur prend en charge les disques durs SAS et SATA et permet en outre de les inclure dans les configurations RAID prises en charge par la version du contrôleur de stockage installée sur votre système.

Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Le cas échéant, retirez la carte d'extension. Voir «Carte de contrôleur de stockage intégrée» à la page 123.
- 4 Tirez le levier de dégagement bleu pour libérer la carte du connecteur de la carte de montage pour cartes d'extension.
- 5 Soulevez-la carte pour la retirer.

Figure 3-13. Retrait et installation de la carte contrôleur de stockage intégrée




- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | connecteur de câble de données SAS | 2 | connecteur de stockage |
| 3 | carte de montage pour carte d'extension | 4 | carte contrôleur de stockage intégrée |
| 5 | levier de dégagement (bleu) | | |

Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.


- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Le cas échéant, retirez la carte d'extension. Voir «Carte de contrôleur de stockage intégrée» à la page 123.

- 4 Tenez la carte par ses bords et insérez le connecteur du bord de carte dans le connecteur de carte d'extension situé sur la carte de montage étiquetée SLOT 2 jusqu'à ce qu'il s'enclenche complètement.
- 5 Branchez le connecteur de câble de données SAS à la carte contrôleur de stockage intégrée. Voir la figure 3-13.
 **REMARQUE** : veillez à respecter le sens d'insertion indiqué sur le câble. Sinon, le câble ne fonctionnera pas correctement.
- 6 Acheminez le câble de données SAS dans le canal situé sur la paroi interne du châssis.
- 7 Branchez le connecteur «SAS A» sur le connecteur SAS A du fond de panier, puis le connecteur «SAS B» sur le connecteur SAS B du fond de panier. Voir la figure 3-13.
- 8 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Carte de montage

La carte de montage pour cartes d'extension du système accepte une carte d'extension PCIe Gen2 x16 liaisons. Un logement supplémentaire sur la carte de montage est réservé à la carte contrôleur de stockage intégrée.

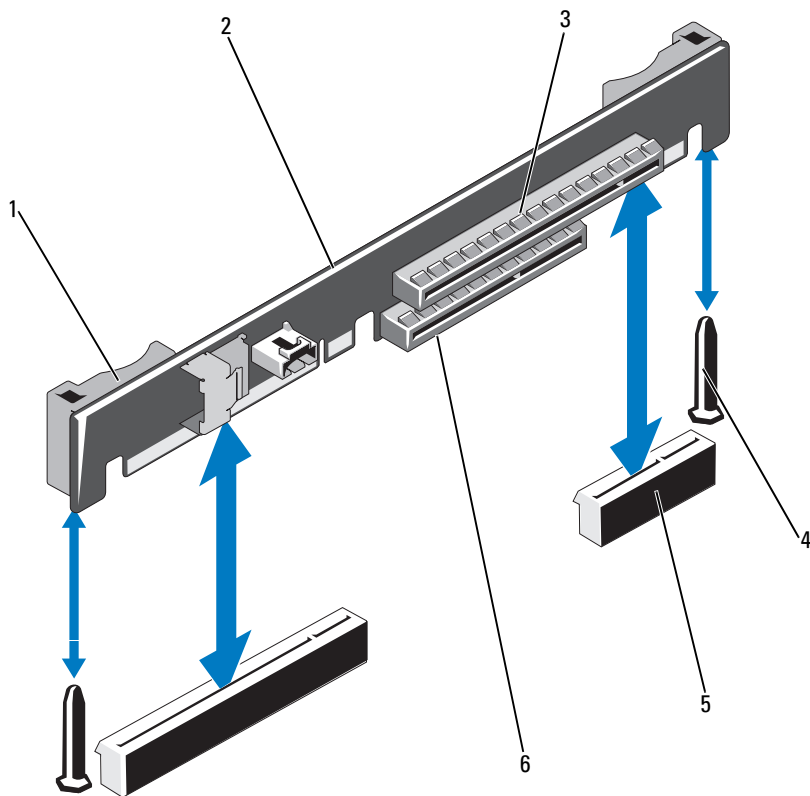
Retrait d'une carte de montage pour carte d'extension

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Si une carte d'extension est installée, retirez-la de son logement. Voir «Retrait d'une carte d'extension» à la page 120.
- 4 Le cas échéant, retirez la carte contrôleur de stockage intégrée. Voir «Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée» à la page 123.

- 5 Le cas échéant, débranchez les câbles connectés à la carte de montage.
- 6 Pour retirer la carte de montage pour cartes d'extension, tenez la carte de montage par ses guides et soulevez-la pour la retirer du châssis. Voir la figure 3-14.

Figure 3-14. Retrait et installation d'une carte de montage pour carte d'extension



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | guide de carte d'extension (2) | 2 | carte de montage pour carte d'extension |
| 3 | logement de carte d'extension | 4 | plot de guidage (2) |
| 5 | support de carte de montage pour cartes d'extension (2) | 6 | logement de la carte contrôleur de stockage intégrée |

Réinstallation d'une carte de montage pour cartes d'extension

- 1 Pour installer une carte de montage pour carte d'extension, alignez ses guides sur les plots de guidage situés sur la carte système. Voir la figure 3-14.
- 2 Abaissez la carte de montage pour cartes d'extension jusqu'à ce que son connecteur soit complètement enclenché.
- 3 Le cas échéant, réinstallez la carte contrôleur de stockage intégrée. Voir «Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée» à la page 124.
- 4 Le cas échéant, réinstallez la carte d'extension. Voir «Installation d'une carte d'extension» à la page 121.
- 5 Au besoin, rebranchez les câbles à la carte de montage.
- 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Clé de mémoire USB interne

La clé de mémoire USB peut servir de périphérique d'amorçage, de clé de sécurité ou de périphérique de stockage de masse. Pour utiliser le connecteur USB interne, vous devez activer l'option **Internal USB Port** (Port USB interne) de l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) du programme de configuration du système.

Pour pouvoir amorcer le système à partir de la clé de mémoire USB, vous devez configurer celle-ci avec une image d'amorçage et la spécifier dans la séquence d'amorçage définie dans le programme de configuration du système. Voir «Écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage)» à la page 79. Pour plus d'informations sur la procédure de création d'un fichier d'amorçage sur la clé de mémoire USB, voir la documentation fournie avec cette dernière.



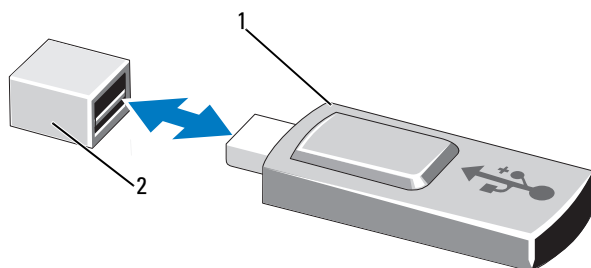
PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.



REMARQUE : pour éviter toute interférence avec d'autres composants, la clé USB ne doit pas dépasser les dimensions suivantes : 24 mm (0,94 po) de largeur x 79 mm (3,11 po) de longueur x 8,60 mm (0,33 po) de hauteur.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Identifiez le connecteur USB sur la carte du panneau de commande. Voir la figure 3-15.
- 4 Insérez la clé de mémoire USB dans le connecteur USB.
- 5 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Figure 3-15. Retrait et installation d'une clé de mémoire USB



1 clé de mémoire USB

2 connecteur de clé de mémoire USB

Carénage de la carte système

Le carénage de la carte système recouvre le processeur, le dissipateur de chaleur et les barrettes de mémoire et assure la ventilation de ces composants. La ventilation est facilitée par les ventilateurs et le carénage de la carte système permet de diriger le flux d'air vers ces composants.

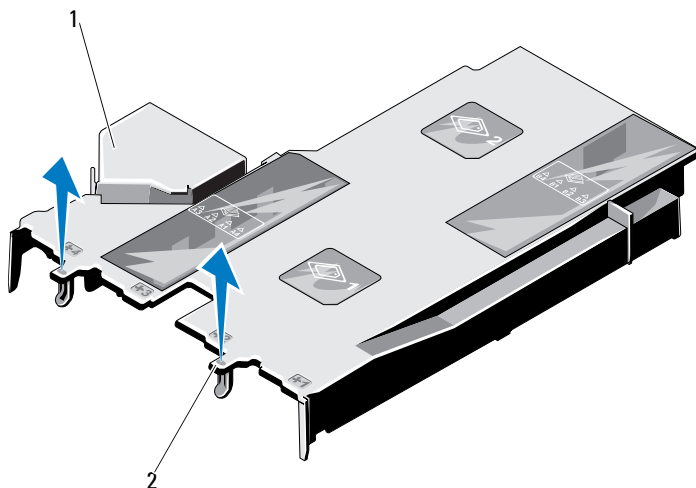
Retrait du carénage de la carte système

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

△ PRÉCAUTION : ne faites jamais fonctionner le système si le carénage de la carte système a été retiré. Le système risquerait de surchauffer rapidement, ce qui entraînerait son arrêt et la perte de données.

- 1 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 2 Retirez les câbles acheminés à l'aide des supports de maintien sur le carénage de la carte système.
- 3 Saisissez les deux pattes du carénage dotées de points bleus situées entre les ventilateurs et soulevez doucement le carénage. Voir la figure 3-16.
- 4 Tout en tenant le carénage par ses bords, retirez-le doucement de la carte système. Voir la figure 3-16.

Figure 3-16. Retrait et installation du carénage de la carte système



- 1 carénage de la carte système 2 patte du carénage (2)

Installation du carénage de la carte système

- 1 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 2 Alignez le carénage en vous basant sur le centre des baies de ventilation numérotées et localisez la projection de la patte à gauche du module de ventilation qui porte le numéro 3. Voir la figure 3-16.
- 3 Enfoncez le carénage jusqu'à ce que tous ses bords soient emboîtés dans les logements le fixant à la carte système.
- 4 Acheminez les câbles de manière appropriée à l'aide des supports de maintien des câbles situés sur la carénage de la carte système.
- 5 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Carénage de la carte de distribution de l'alimentation

Le carénage de la carte de distribution de l'alimentation recouvre la carte de distribution de l'alimentation et permet la ventilation des blocs d'alimentation. La ventilation est assurée par les ventilateurs et le carénage de la carte de distribution de l'alimentation permet de diriger le flux d'air vers les blocs d'alimentation.

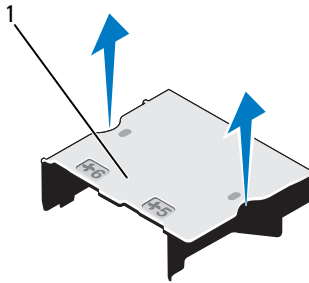
Retrait du carénage de la carte de distribution de l'alimentation

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

△ PRÉCAUTION : ne faites jamais fonctionner votre système si le carénage de la carte de distribution de l'alimentation est retiré. Le système risquerait de surchauffer rapidement, ce qui entraînerait son arrêt et la perte de données.

- 1 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 2 Tout en saisissant le carénage par ses bords près des pattes bleues, retirez-le doucement du système. Voir la figure 3-17.

Figure 3-17. Retrait et installation du carénage de la carte de distribution de l'alimentation



- 1 carénage de la carte de distribution de l'alimentation

Installation du carénage de la carte de distribution de l'alimentation

- 1 Alignez le carénage de la carte de distribution de l'alimentation en vous aidant du centre des baies de ventilation numérotées 5 et 6 . Voir la figure 3-17.
- 2 Enfoncez le carénage jusqu'à ce qu'il soit aligné avec la paroi du châssis.
- 3 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Carte iDRAC6 Express (en option)

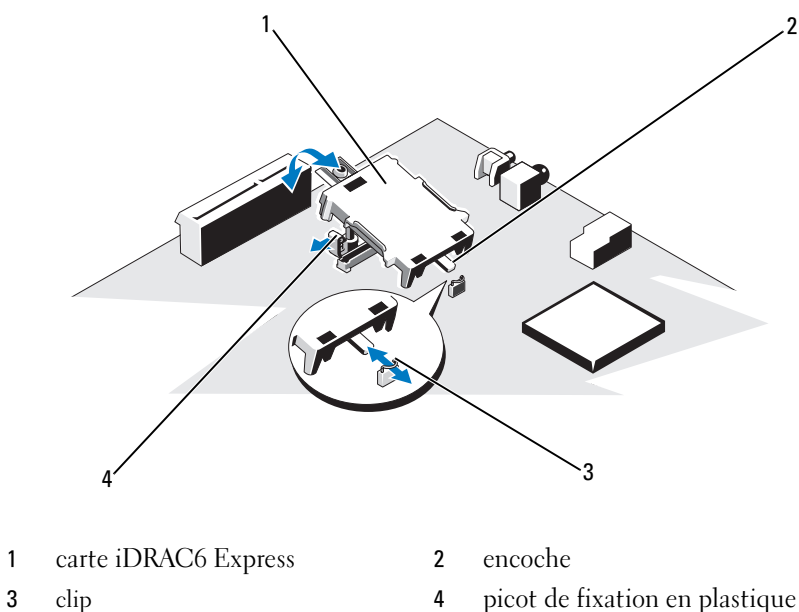
Retrait d'une carte iDRAC6 Express

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.


- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.

- 3 Tirez légèrement le picot de fixation situé à l'avant de la carte et soulevez cette dernière avec précaution pour la dégager du picot. Voir la figure 3-18.
Lorsque la carte se dégage du picot, le connecteur situé sous la carte se désengage du connecteur de la carte système.
- 4 Orientez la carte de manière à ce que l'encoche de la carte glisse vers le clip de la carte système afin de retirer la carte iDRAC6 Express.
- 5 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 6 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Figure 3-18. Installation ou retrait d'une carte iDRAC6 Express




Installation d'une carte iDRAC6 Express

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Insérez l'encoche de la carte iDRAC6 Express dans le clip de fixation de la carte système.
- 4 Alignez le bord avant de la carte sur le connecteur de la carte système. Pour identifier l'emplacement du connecteur, voir la figure 6-1.
- 5 Appuyez sur la carte jusqu'à ce qu'elle se mette correctement en place. Voir la figure 3-18.
Lorsque l'avant de la carte est en place, le picot de fixation en plastique s'emboîte sur le rebord du support.
- 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Carte iDRAC6 Enterprise (en option)

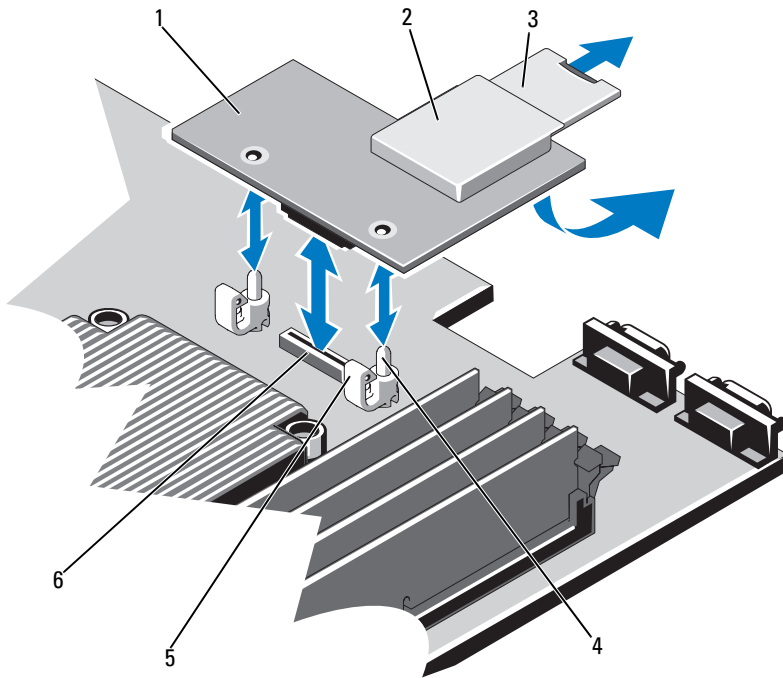
Retrait d'une carte iDRAC6 Enterprise

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.

- 2** S'il est installé, débranchez le câble Ethernet du connecteur de carte iDRAC6 Enterprise situé sur le panneau arrière du système. Voir la figure 1-4.
- 3** Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4** Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 5** Retirez la carte de support VFlash (le cas échéant) de la carte iDRAC6 Enterprise. Voir «Retrait d'une carte de support VFlash» à la page 137.
- 6** Tirez doucement les deux pattes situées à l'avant de la carte et soulevez doucement le bord avant de la carte pour la dégager des picots de fixation. Lorsque la carte est dégagée des picots de fixation, le connecteur situé sous la carte se désengage du connecteur de la carte système.
- 7** Faites glisser la carte hors de l'arrière du système jusqu'à ce que le connecteur RJ-45 soit dégagé du panneau arrière, puis soulevez la carte pour la sortir du système.
- 8** Réinstallez l'obturateur en plastique sur le port du panneau arrière du système. Pour identifier le port, voir «Voyants et caractéristiques du panneau arrière» à la page 24.
- 9** Réinstallez le carénage de la carte système. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 10** Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 11** Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Figure 3-19. Retrait et installation d'une carte iDRAC6 Enterprise



- | | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| 1 | carte iDRAC6 Enterprise | 2 | logement de carte de support VFlash |
| 3 | carte SD VFlash | 4 | pivot de fixation (2) |
| 5 | picot de fixation (2) | 6 | Connecteur de la carte iDRAC6 Enterprise |

Installation d'une carte iDRAC6 Enterprise

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 4 Retirez l'obturateur de prise en plastique qui protège le port iDRAC6 Enterprise sur le panneau arrière du système.
- 5 Orientez la carte de sorte que le connecteur RJ-45 s'insère dans l'ouverture du panneau arrière. Voir la figure 3-19.
- 6 Aligned le bord avant de la carte avec les deux picots de fixation avant en plastique situés à côté du connecteur iDRAC6 de la carte système, puis insérez la carte. Voir la figure 3-19.

Lorsque l'avant de la carte est en place, les picots en plastique s'emboîtent sur le rebord de la carte.
- 7 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 8 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Carte VFlash (en option)


La carte VFlash est une carte SD (Secure Digital) qui se connecte dans la carte iDRAC6 Enterprise en option à l'arrière du système.

Retrait d'une carte de support VFlash

Pour retirer la carte de support VFlash, appuyez dessus pour la libérer, puis retirez-la de son logement.

Installation d'une carte VFlash

- 1 Identifiez le logement de la carte VFlash à l'arrière du système.
- 2 L'étiquette étant orientée vers le haut, insérez les broches de contact de la carte SD dans le logement correspondant du module.

 **REMARQUE** : le logement est muni d'un repère qui permet d'insérer la carte dans le bon sens.
- 3 Appuyez sur la carte pour qu'elle s'enclenche dans son logement.

Ventilateurs

Votre système contient quatre ventilateurs à double rotor qui assurent le refroidissement du processeur et des barrettes de mémoire et deux ventilateurs à double rotor pour les blocs d'alimentation redondants.



REMARQUE : le retrait et l'installation à chaud des ventilateurs ne sont pas pris en charge.



REMARQUE : en cas de problème dû à un ventilateur spécifique, vous pourrez facilement identifier et remplacer l'élément défectueux en recherchant le numéro indiqué par le logiciel de gestion du système dans l'ensemble de ventilation.

Retrait d'un ventilateur



AVERTISSEMENT : le ventilateur peut continuer à tourner pendant un certain temps après l'arrêt du système. Attendez qu'il s'arrête de tourner avant de le retirer du système.



AVERTISSEMENT : n'utilisez pas le système sans ventilateur.



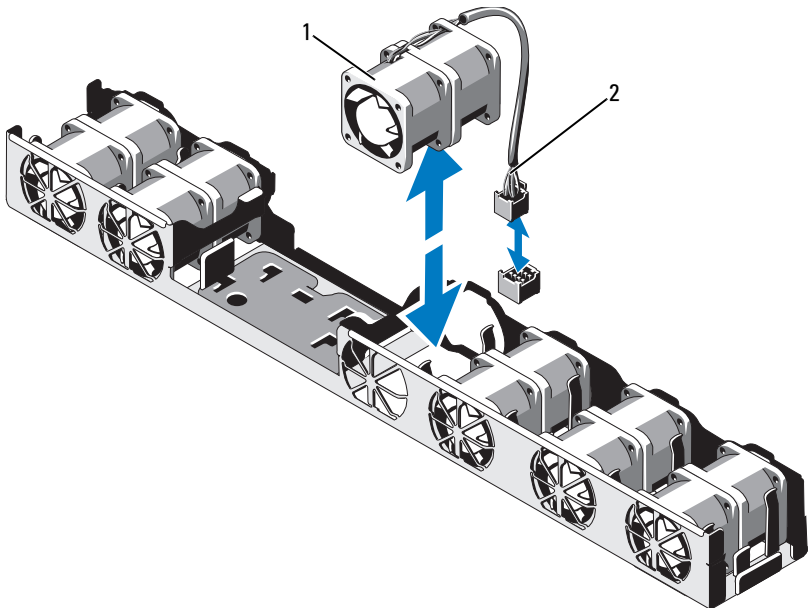
PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.



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

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Retirez le carénage de la carte système ou de la carte de distribution de l'alimentation, le cas échéant. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129 ou «Retrait du carénage de la carte de distribution de l'alimentation» à la page 131.
- 4 Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur connecté à la carte système. Voir la figure 3-20.
- 5 Retirez le ventilateur défectueux en le faisant glisser hors de l'ensemble de ventilation. Voir la figure 3-20.

Figure 3-20. Retrait et installation d'un ventilateur



1 ventilateur

2 câble d'alimentation

Installation d'un ventilateur




PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Vérifiez que le ventilateur est correctement orienté.
Orientez le ventilateur de sorte que le côté avec le câble d'alimentation soit face à l'arrière du système.
- 2 Insérez le ventilateur dans l'ensemble de ventilation jusqu'à ce qu'il s'enclenche à fond. Voir la figure 3-20.

- 3 Branchez le câble d'alimentation du ventilateur au connecteur correspondant de la carte système.
- 4 Remplacez le carénage de la carte système ou de la carte de distribution de l'alimentation, le cas échéant. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130 ou «Installation du carénage de la carte de distribution de l'alimentation» à la page 132.
- 5 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Batterie RAID (en option)

Retrait de la batterie RAID

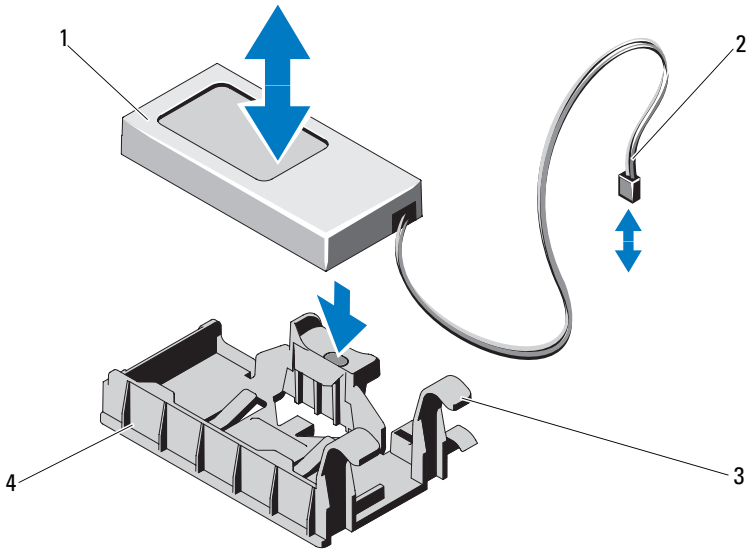
 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.



REMARQUE : les informations de cette section concernent uniquement les systèmes équipés de la carte contrôleur PERC disponible en option.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Pour débrancher le câble de la batterie RAID du connecteur de la carte système, appuyez sur la patte du connecteur de câble de la batterie RAID et retirez doucement celui-ci du connecteur de la carte système. Voir la figure 3-21.
- 4 Tirez légèrement en arrière les deux pattes maintenant en place la batterie RAID et soulevez celle-ci de son support. Voir la figure 3-21.

Figure 3-21. Retrait et installation de la batterie RAID



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | batterie RAID | 2 | connecteur du câble de la batterie |
| 3 | patte de support de la batterie (2) | 4 | support de la batterie |

Installation de la batterie RAID

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Insérez la batterie RAID dans son support jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Voir la figure 3-21.
- 2 Branchez le câble de la batterie sur le connecteur de la carte système. Voir la figure 6-1.
- 3 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

- 4 Redressez le système en le posant sur un plan de travail stable.
- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Mémoire système

Le système prend en charge des barrettes de mémoire DIMM DDR3 à registres (RDIMM) ou des barrettes de mémoire DIMM ECC sans tampon (UDIMM). Les barrettes de mémoire DIMM à simple et double rangée peuvent avoir une fréquence de 1067 ou 1333 MHz, et les barrettes de mémoire DIMM à quadruple rangée peuvent avoir une fréquence de 1067 ou 800 MHz.

Le système comporte 8 connecteurs de mémoire, répartis en deux jeux de quatre connecteurs (un jeu pour chaque processeur). Chaque jeu de quatre connecteurs est organisé en deux canaux. Le premier connecteur de chaque canal est identifié par des leviers de dégagement de couleur blanche.

La capacité de mémoire maximale prise en charge par votre système varie en fonction du type et de la taille des barrettes de mémoire utilisées :

- Les barrettes RDIMM à simple et double rangée de 2 Go, 4 Go et 8 Go sont prises en charge pour un total de 64 Go.
- Les barrettes de mémoire RDIMM à quadruple rangée sont prises en charge pour un total de 64 Go.



REMARQUE : les barrettes de mémoire RDIMM à quadruple rangée de 16 Go peuvent prendre en charge un total de 128 Go.

- Les barrettes de mémoire UDIMM de 1 Go, 2 Go et 4 Go sont prises en charge pour un total de 32 Go (par processeur).

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

Pour optimiser les performances du système, observez les consignes générales suivantes lorsque vous configurez la mémoire système.



REMARQUE : le non-respect de ces consignes peut empêcher le système de démarrer ou de générer une sortie vidéo.

- Les barrettes de mémoire RDIMM et UDIMM ne peuvent pas être combinées.

- À l'exception des canaux vacants, tous les canaux comportant des barrettes de mémoire doivent avoir la même configuration.
- Dans un système biprocesseur, la configuration de mémoire des deux processeurs doit être identique.
- Des barrettes de mémoire de tailles différentes peuvent être associées dans les supports A1–A4 ou B1–B4 (par exemple, 2 Go et 4 Go), mais tous les canaux utilisés doivent avoir une configuration identique.
- En mode Optimiseur, les barrettes de mémoire sont installées dans l'ordre numérique des logements, en commençant par A1 ou B1.
- Si des barrettes de mémoire à quadruple rangée sont combinées à des barrettes à simple ou double rangée, les barrettes à quadruple rangée doivent être installées dans les supports munis de leviers d'éjection blancs.
- Si les vitesses des barrettes de mémoire installées sont différentes, les barrettes fonctionnent à la vitesse des barrettes de mémoire les plus lentes.

Le tableau 3-2, le tableau 3-3 et le tableau 3-4 présentent des exemples de configuration de mémoire conformes aux consignes énoncées dans cette section.

Ces exemples illustrent des configurations identiques de barrettes de mémoire, ainsi que la mémoire physique totale et la mémoire disponible totale. Ces tableaux ne présentent pas de configuration à barrettes de mémoire mixtes ou à quadruple rangée de connexions et ne tiennent pas compte de la vitesse de la mémoire de chaque configuration.

Tableau 3-2. Consignes concernant la configuration des rangées de barrettes de mémoire pour la vitesse

	DIMM 1	DIMM 2	Fréquence max en MHz, Barrettes DIMM 1.5V	Fréquence max en MHz, Barrettes DIMM 1.35V (à 6 coeurs uniquement)	Nombre max de Go/Canal
UDIMM	Simple rangée ou Double rangée	Vide	1 333 MHz	1 333 MHz	4 Go
	Simple rangée	Simple rangée	1 333 MHz	1 333 MHz	4 Go
	Double rangée	Simple rangée ou Double rangée	1066 MHz	1066 MHz	8 Go
RDIMM	Simple rangée ou Double rangée	Vide	1 333 MHz	1 333 MHz	8 Go
	Simple rangée	Simple rangée	1 333 MHz	1 333 MHz	8 Go
	Double rangée	Simple rangée ou Double rangée	1066 MHz	1066 MHz	16 Go
	Quadruple rangée	Vide	1 333 MHz	1066 MHz	16 Go
	Quadruple rangée	Simple rangée Double rangée ou Quadruple rangée	800MHz	667 MHz	32 Go

Tableau 3-3. Exemples de configuration de mémoire RDIMM à simple et double rangée (par processeur)


Taille de barrette de mémoire	Supports de barrettes de mémoire				Monoprocasseur		Biprocasseur	
	1	3	2	4	Mémoire physique (Go)	Mémoire disponible (Go)	Mémoire physique (Go)	Mémoire disponible (Go)
2 Go	X				2	toute	4	toute
	X		X		4		8	
	X	X	X	X	8		16	
4 Go	X				4	toute	8	toute
	X		X		8		16	
	X	X	X	X	16		32	
8 Go	X		X		16	toute	32	toute
	X	X	X	X	32		64	
16 Go ¹	X		X		32	toute	64	toute
	X	X	X	X	64		128	


¹ Si disponible.

Tableau 3-4. Exemples de configuration de barrettes de mémoire UDIMM (par processeur)

Taille de barrette de mémoire	Supports de barrettes de mémoire				Monoprocasseur		Biprocasseur	
	1	3	2	4	Mémoire physique (Go)	Mémoire disponible (Go)	Mémoire physique (Go)	Mémoire disponible (Go)
1 Go	X				1	toute	2	toute
	X		X		2		4	
	X	X	X	X	4		8	
2 Go	X				2	toute	4	toute
	X		X		4		8	
	X	X	X	X	8		16	
4 Go	X				4	toute	8	toute
	X		X		8		16	
	X	X	X	X	16		32	

Installation de barrettes de mémoire

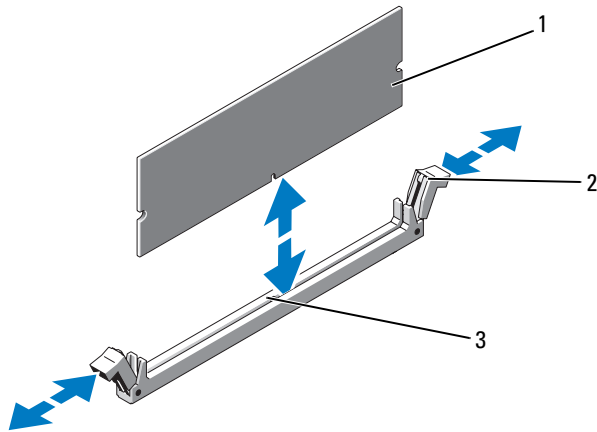
 **AVERTISSEMENT** : les barrettes de mémoire restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Attendez qu'elles refroidissent avant de les manipuler. Tenez-les par les bords en évitant de toucher leurs composants.

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **PRÉCAUTION** : pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache dans chaque support de barrette de mémoire vacant. Ne retirez un cache que si vous envisagez d'installer une barrette de mémoire à sa place.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 4 Identifiez les supports de barrettes de mémoire. Voir la figure 6-1.
- 5 Appuyez sur les leviers d'éjection du support de la barrette de mémoire (voir la figure 3-22) afin d'insérer la barrette dans le support.
- 6 Tenez chaque barrette par les bords, sans toucher la partie centrale.

Figure 3-22. Installation et retrait d'une barrette de mémoire




1 barrette de mémoire

2 levier d'éjection du support de la barrette de mémoire (2)

3 repère

- 7** Alignez le connecteur du bord de la barrette de mémoire sur le repère du support, puis insérez la barrette dans le support.

 **REMARQUE** : le support de barrette de mémoire est doté d'un repère qui permet d'insérer la barrette dans le bon sens.


- 8** Appuyez sur la barrette de mémoire avec les pouces afin de l'enclencher dans le support.


Si la barrette de mémoire est installée correctement, les leviers d'éjection du support s'alignent sur celles des autres supports pourvus de barrettes de mémoire.

- 9** Répétez la procédure de l'étape 5 à l'étape 8 afin d'installer les barrettes restantes. Voir le tableau 3-3 et le tableau 3-4.
- 10** Réinstallez le carénage de la carte système. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 11** Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

- 12 Démarrez le système, appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre **System Memory** (Mémoire système) dans l'écran **System Setup** (Configuration du système).
Le système doit normalement avoir déjà modifié la valeur pour prendre en compte la mémoire qui vient d'être installée.
- 13 Si la valeur est incorrecte, il se peut qu'une ou plusieurs des barrettes de mémoire ne soient pas installées correctement. Recommencez la procédure de l'étape 2 à l'étape 12 en vérifiant que les barrettes de mémoire sont correctement emboîtées dans leurs supports.
- 14 Exécutez le test de mémoire des diagnostics du système. Voir «Exécution des diagnostics intégrés du système» à la page 195.

Retrait de barrettes de mémoire

 **AVERTISSEMENT** : les barrettes de mémoire restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Attendez qu'elles refroidissent avant de les manipuler. Tenez-les par les bords en évitant de toucher leurs composants.

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.


 **PRÉCAUTION** : pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache dans chaque support de barrette de mémoire vacant. Ne retirez un cache que si vous envisagez d'installer une barrette de mémoire à sa place.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 4 Identifiez les supports de barrettes de mémoire. Voir la figure 6-1.
- 5 Appuyez sur les pattes d'éjection situées de part et d'autre du support pour éjecter la barrette de mémoire. Voir la figure 3-22.
Tenez chaque barrette par les bords, sans toucher la partie centrale.


- 6 Réinstallez le carénage de la carte système. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 7 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Processeurs


Retrait d'un processeur


 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Avant de mettre à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site support.dell.com. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour.
- 2 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur. Une fois le système débranché de l'alimentation secteur, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes afin de décharger complètement le système, avant d'en retirer le capot.

 **REMARQUE** : l'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

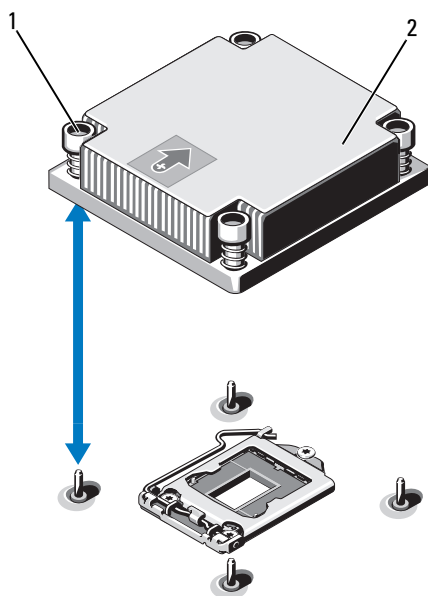
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.

 **AVERTISSEMENT** : le dissipateur de chaleur et le processeur restent chauds un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler.

 **PRÉCAUTION** : ne retirez jamais le dissipateur de chaleur d'un processeur, sauf si vous comptez retirer ce dernier. Le dissipateur de chaleur est nécessaire pour garantir des conditions thermiques idéales.

- 5 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez l'une des deux vis de fixation du dissipateur de chaleur. Voir la figure 3-23.
- 6 Attendez 30 secondes pour que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
- 7 Desserrez les autres vis de fixation du dissipateur de chaleur.
- 8 Soulevez délicatement le dissipateur de chaleur du processeur, puis posez-le à l'envers (face enduite de pâte thermique vers le haut).

Figure 3-23. Retrait et installation du dissipateur thermique



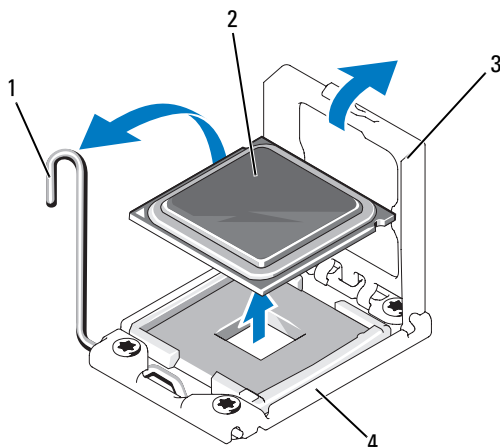
- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | vis de fixation du dissipateur de chaleur (4) | 2 | dissipateur de chaleur |
|---|---|---|------------------------|



PRÉCAUTION : la pression exercée pour maintenir le processeur dans son support est très forte. Si vous ne maintenez pas fermement le levier de dégagement, il risque de se redresser brusquement.

- 9 Placez votre pouce fermement sur le levier de dégagement du support de processeur en le déverrouillant. Faites pivoter le levier de dégagement de 90 degrés jusqu'à ce que le processeur sorte de son support. Voir la figure 3-24.
- 10 Tenez le cadre de protection du processeur par sa languette afin de le redresser et de dégager l'accès au processeur. Voir la figure 3-24.

Figure 3-24. Retrait d'un processeur



- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 1 levier de dégagement du support | 2 processeur |
| 3 cadre de protection du processeur | 4 support ZIF |

△ PRÉCAUTION : veillez à ne pas tordre les broches du support ZIF lors du retrait du processeur. Vous risqueriez d'endommager de façon irréversible la carte système.

- 11 Extrayez délicatement le processeur de son support et laissez le levier de dégagement ouvert pour pouvoir installer le nouveau processeur.

Après avoir retiré le processeur, placez-le dans un emballage antistatique en vue de sa réutilisation, d'un éventuel retour ou d'un stockage temporaire. Ne touchez pas sa face inférieure. Tenez-le uniquement par ses bords.

Si vous retirez un processeur du support CPU2 de façon permanente, vous devez installer un cache de processeur pour permettre un refroidissement correct du système. La procédure d'installation d'un cache est similaire à celle de l'ajout d'un processeur. Voir «Installation d'un processeur» à la page 152.



REMARQUE : pour les systèmes monoprocesseur, vous devez installer le processeur dans le support CPU1. Placez un cache seulement sur les supports CPU2.

Installation d'un processeur



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 S'il s'agit d'une mise à niveau des processeurs, avant de procéder à celle-ci, téléchargez la dernière version du BIOS système depuis le site support.dell.com. Pour installer la mise à jour, suivez les instructions indiquées dans le fichier téléchargé.



REMARQUE : pour les systèmes monoprocesseur, vous devez installer le processeur dans le support CPU1.

- 2 Si vous ajoutez un processeur pour la première fois, retirez le cache du dissipateur de chaleur et le cache du processeur hors du support vacant de ce dernier. Le retrait de caches s'effectue de façon similaire au retrait d'un processeur. Voir «Retrait d'un processeur» à la page 149.
- 3 Retirez le processeur de son emballage en le tenant par les bords. Ne touchez pas sa face inférieure. Tenez-le avec précaution par ses bords. Placez votre main sous le processeur pour le transporter jusqu'au système.
- 4 Repérez l'indicateur de plot 1 sur le support de la carte système.
- 5 Repérez l'indicateur de plot 1 sur le dessus du processeur. L'emplacement de cet indicateur est marqué par un triangle. Voir la figure 3-26.



PRÉCAUTION : un positionnement incorrect du processeur peut endommager de façon irréversible la carte système ou le processeur. Veillez à ne pas tordre les broches du support.

6 Placez le processeur sur le support, avec les broches 1 alignées et horizontales. Voir la figure 3-25 et la figure 3-26.

△ PRÉCAUTION : ne forcez pas lorsque vous installez le processeur. S'il est positionné correctement, il s'insère très facilement dans le support.

7 Alignez le processeur sur les repères du support ZIF. Voir la figure 3-25.

8 Installez le processeur dans le support. Maintenez-le en position horizontale (voir la figure 3-25) en l'insérant dans le support. Le processeur doit être simplement posé sur les broches. Il sera maintenu en place par son cadre de protection.

Figure 3-25. Maintien du processeur en position parallèle au support

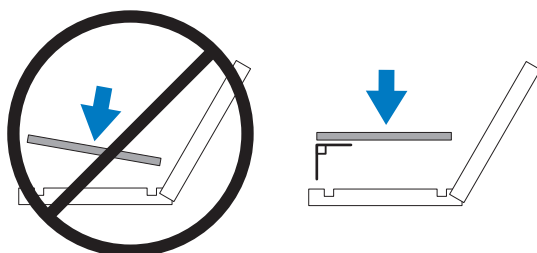
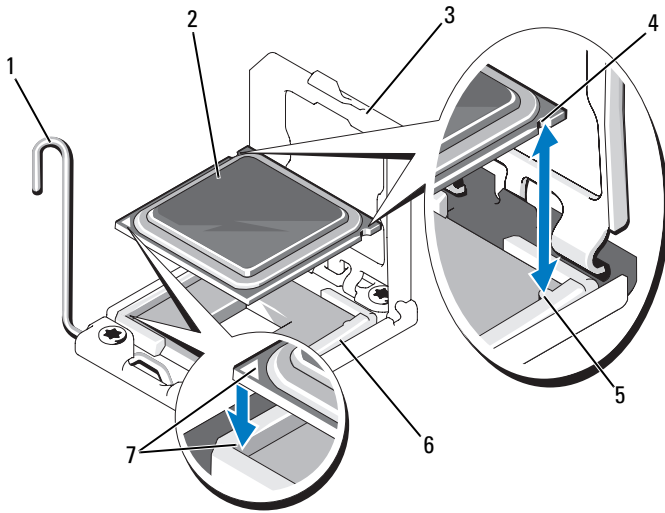


Figure 3-26. Alignement du processeur sur les repères du support



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | levier de dégagement du support | 2 | processeur |
| 3 | cadre de protection du processeur | 4 | encoche du processeur (2) |
| 5 | repère (2) | 6 | support ZIF |
| 7 | indicateur de plot 1 (2) | | |

9 Vérifiez que le processeur est correctement aligné et installé.


△ PRÉCAUTION : ne forcez pas lorsque vous installez le processeur. S'il est positionné correctement, il s'insère très facilement dans le support.

10 Fermez le cadre de protection du processeur.

11 Appuyez sur le levier de dégagement et faites le pivoter jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Voir «Installation d'un processeur» à la page 152.

✍ REMARQUE : votre kit peut contenir un dissipateur de chaleur de rechange utilisable en cas d'installation d'un processeur qui consomme plus d'énergie. Le nouveau dissipateur de chaleur peut être différent de l'ancien ; cependant, vous devez l'utiliser, car il offre de meilleures performances en termes de dissipation thermique.

12 À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, retirez la pâte thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur.


 **PRÉCAUTION** : si vous appliquez trop de pâte thermique, celle-ci risque d'atteindre et de contaminer le support de processeur.


- 13 Ouvrez le paquet de pâte thermique fourni avec le kit du processeur et appliquez-en une couche uniforme sur le dessus du nouveau processeur.
- 14 Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur. Voir la figure 3-23.
- 15 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis de fixation du dissipateur de chaleur. Voir la figure 3-23.
- 16 Le cas échéant, remplacez le carénage de la carte système. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 17 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 18 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 19 Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration. Voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 70.
- 20 Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Pour plus d'informations sur le lancement des diagnostics, voir «Exécution des diagnostics intégrés du système» à la page 195.

Pile du système

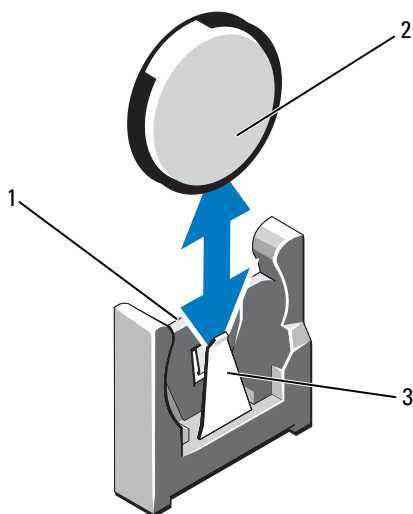
Réinstallation de la pile du système

 **AVERTISSEMENT** : une nouvelle pile peut exploser si elle n'est pas installée correctement. Ne remplacez la pile que par une pile identique ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant.

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 4 If required, disconnect the cables.

Figure 3-27. Réinstallation de la pile du système



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | pôle positif du connecteur de la pile | 2 | pile du système |
| 3 | pôle négatif du connecteur de la pile | | |

- 5 Repérez le support de la pile. Voir «Cavaliers et connecteurs» à la page 199.

△ PRÉCAUTION : pour ne pas endommager le connecteur de la pile, maintenez-le fermement en place lorsque vous installez ou retirez la pile.

- 6 Maintenez le connecteur de la pile en place en tenant fermement le pôle positif du connecteur.
- 7 Appuyez la pile vers le pôle négatif du connecteur, puis extrayez la pile des pattes de fixation situées sur le pôle négatif du connecteur.

- 8 Pour installer une nouvelle batterie, maintenez le connecteur de la pile en place en appuyant fermement sur le pôle positif du connecteur.
- 9 Tenez la pile de sorte que le côté «+» soit face au connecteur en plastique sur la carte système et faites-la glisser sous les pattes de fixation.
- 10 Appuyez sur la pile pour l'emboîter dans le connecteur.
- 11 Le cas échéant, remplacez le carénage de la carte système. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 12 Le cas échéant, rebranchez les câbles.
- 13 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 14 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne normalement. Voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 70.
- 15 Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
- 16 Quittez le programme de configuration du système.

Assemblage du panneau de commande



REMARQUE : l'assemblage du panneau de commande LCD se compose de deux modules distincts : le module d'affichage et la carte du panneau de commande. Conformez-vous aux instructions suivantes pour retirer et installer chaque module.

Retrait de l'assemblage du panneau de commande



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.

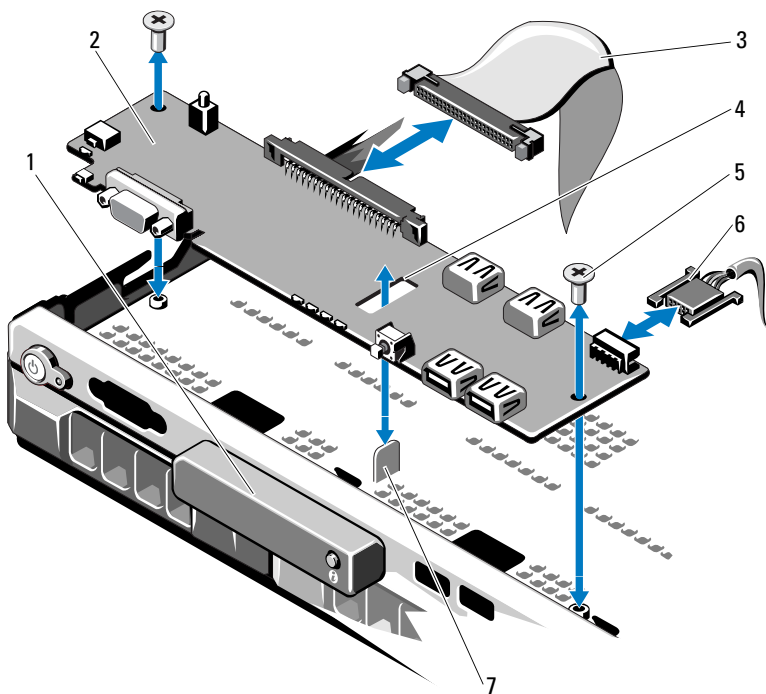
- 4 Déconnectez le câble du panneau de commande de la carte du panneau de commande.
 - Pour le panneau de commande à voyant, voir la figure 3-28.
 - Pour le panneau de commande LCD, voir la figure 3-29.



PRÉCAUTION : ne tirez pas sur le câble pour le dégager de son connecteur. Vous risqueriez de l'endommager.

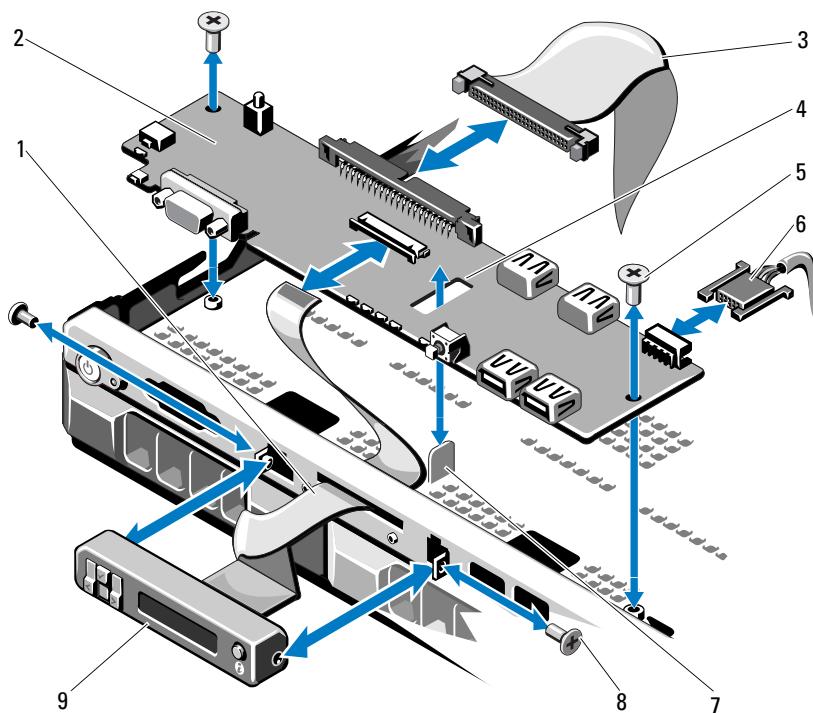
- 5 Appuyez sur les pattes métalliques situées à chaque extrémité du connecteur du câble.
- 6 Retirez doucement le connecteur du support.
- 7 Pour le panneau de commande LCD, débranchez le câble du module d'affichage de la carte du panneau de commande. Voir la figure 3-29.
- 8 Retirez les deux vis qui fixent la carte du panneau de commande au châssis, puis retirez la carte.
Ceci permet de retirer le panneau de commande à voyant.
- 9 Pour retirez le module d'affichage, insérez la lame d'un couteau ou un tournevis à tête plate sous le panneau frontal de l'écran et extrayez le panneau en vous servant de la lame comme d'un levier. Voir la figure 3-29.
- 10 Soulevez le panneau pour accéder aux vis de montage.
- 11 Retirez les deux vis qui fixent le module d'affichage au châssis.
- 12 Retirez le module d'affichage du châssis.

Figure 3-28. Retrait et installation du panneau de commande : voyant



- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | module d'affichage à voyants | 2 | carte du panneau de commande |
| 3 | câble de données du panneau de commande | 4 | logement |
| 5 | vis de fixation (2) | 6 | câble d'alimentation |
| 7 | picot de fixation | | |

Figure 3-29. Retrait et installation du panneau de commande : écran LCD



- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | câble du module d'affichage | 2 | carte du panneau de commande |
| 3 | câble de données du panneau de commande | 4 | logement |
| 5 | vis de fixation (2) | 6 | câble d'alimentation |
| 7 | picot de fixation | 8 | vis du panneau avant (2) |
| 9 | module d'affichage LCD | | |

Installation de l'assemblage du panneau de commande



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Pour le panneau de commande à voyants, passez à l'étape 3. Insérez le module d'affichage dans l'ouverture du châssis et fixez-le à l'aide des deux vis.
- 2 Fixez le panneau de rechange à l'avant du module d'affichage.
- 3 Alignez la fente de la carte du panneau de commande sur le picot du châssis, puis fixez-la à l'aide des deux vis. Voir la figure 3-29. Pour le panneau de commande à voyant, ignorez l'étape 4.
- 4 Branchez le câble du module d'affichage sur la carte du panneau de commande.
- 5 Connectez le câble du panneau de commande à la carte du panneau de commande.
- 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 7 Le cas échéant, remplacez le cadre avant. Voir «Installation du cadre avant» à la page 101.

Fond de panier SAS

Retrait du fond de panier SAS

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

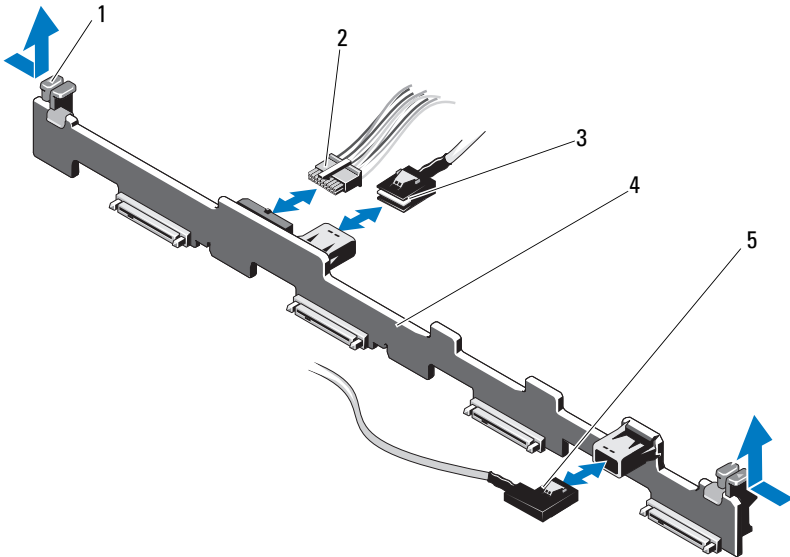
- 1 Retirez le cadre, le cas échéant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.

△ PRÉCAUTION : pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.

△ PRÉCAUTION : avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.

- 4 Retirez tous les disques durs. Voir «Retrait d'un support de disque dur» à la page 105.
- 5 Débranchez le câble d'alimentation du fond de panier SAS.
- 6 Débranchez les câbles de données SAS du fond de panier.
- 7 Déconnectez le câble d'alimentation de la carte du panneau de commande. Voir la figure 3-29.
- 8 Tout en tirant sur les deux loquets bleus vers l'avant du système, soulevez le fond de panier. Voir la figure 3-30.
- 9 Lorsqu'il n'est plus possible de soulever le fond de panier, tirez-le vers l'arrière du système pour le dégager des crochets de fixation.
- 10 Retirez la carte du système, en prenant garde de ne pas endommager les composants situés sur sa face.
- 11 Posez le fond de panier SAS sur un plan de travail, face vers le bas.

Figure 3-30. Retrait et installation du fond de panier SAS



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | loquet de fixation du fond de panier SAS (2) | 2 | câble d'alimentation du fond de panier SAS |
| 3 | câble SAS A | 4 | fond de panier SAS |
| 5 | câble SAS B | | |

Installation du fond de panier SAS

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.


- 1 Lors de l'installation du fond de panier SAS, placez celui-ci dans le système en prenant garde de ne pas endommager ses composants.

- 2 Alignez les encoches du fond de panier sur les crochets situés à l'arrière des baies de lecteur, puis déplacez le fond de panier vers l'avant jusqu'à ce que les crochets entrent dans les encoches. Voir la figure 3-30.
- 3 Faites glisser le fond de panier jusqu'à ce que les deux loquets de fixation bleus s'enclenchent.
- 4 Connectez le câble de données SAS et les câbles d'alimentation au fond de panier SAS.
- 5 Rebranchez le câble d'alimentation à la carte du panneau de commande. Voir la figure 3-29.
- 6 Installez les disques durs à leur emplacement d'origine.
- 7 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Carte de distribution d'alimentation

La carte de distribution de l'alimentation se trouve directement derrière les modules de ventilation des blocs d'alimentation. Elle est équipée d'un carénage qui dirige le flux d'air sur les blocs d'alimentation, ce qui permet d'optimiser leur refroidissement. Voir la figure 3-31.

Retrait de la carte de distribution de l'alimentation

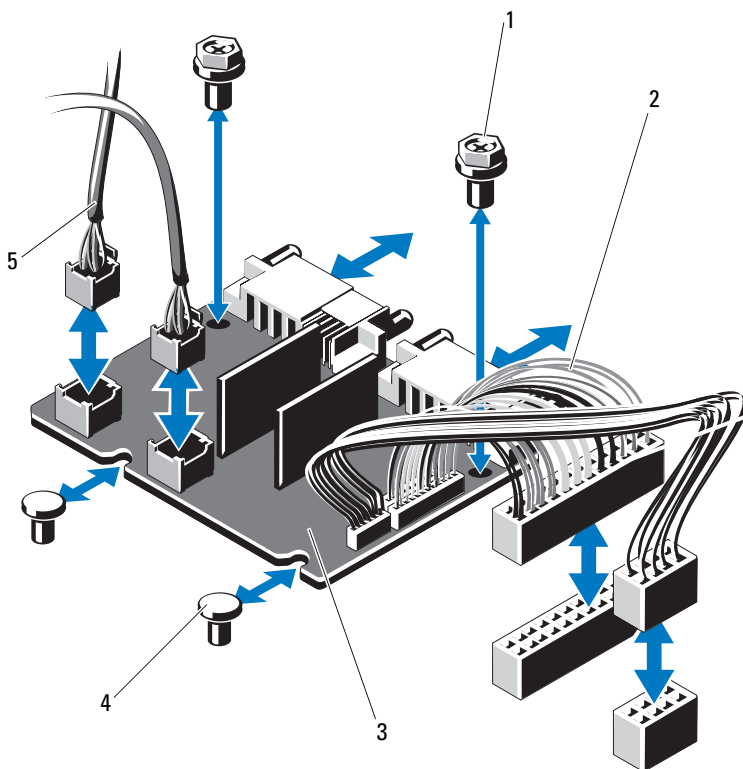
 **PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.**

- 1 Retirez les blocs d'alimentation du système. Voir «Retrait d'un bloc d'alimentation redondant» à la page 115.
- 2 Repérez le carénage de distribution de l'alimentation et soulevez-le. Voir la figure 3-1.
- 3 Débranchez les câbles d'alimentation de la carte système (voir «Carte système» à la page 166) et débranchez les connecteurs des câbles du module de ventilation. Voir la figure 3-31.
- 4 Retirez les deux vis fixant la carte de distribution de l'alimentation au châssis. Voir la figure 3-31.

- 5 Extrayez la carte de distribution de l'alimentation des picots et retirez la carte. Voir la figure 3-31.

Réinstallation de la carte de distribution de l'alimentation

Figure 3-31. Retrait et réinstallation de la carte de distribution de l'alimentation



- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | vis (2) | 2 | connecteur du bloc d'alimentation (2) |
| 3 | carte de distribution de l'alimentation | 4 | picot de fixation (2) |
| 5 | connecteur du câble du module de ventilation | | |

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Déballiez l'assemblage de la nouvelle carte de distribution de l'alimentation.
- 2 Alignez la carte de distribution de l'alimentation avec les picots sur le châssis et mettez-la en place. Voir la figure 3-31.
- 3 Insérez les deux vis qui fixent la carte de distribution au châssis. Voir la figure 3-31.
- 4 Branchez les câbles de distribution de l'alimentation sur la carte système (voir «Carte système» à la page 166) et les connecteurs des câbles des ventilateurs sur la carte de distribution de l'alimentation (voir la figure 3-31).
- 5 Repérez les charnières intérieures situées de chaque côté du carénage. Alignez le capot de la carte de distribution de l'alimentation, faites-le pivoter de manière à recouvrir le carénage et emboîtez-le. Voir la figure 3-31.
- 6 Installez les blocs d'alimentation dans le système. Voir «Installation d'un bloc d'alimentation redondant» à la page 116.
- 7 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Carte système

Retrait de la carte système

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

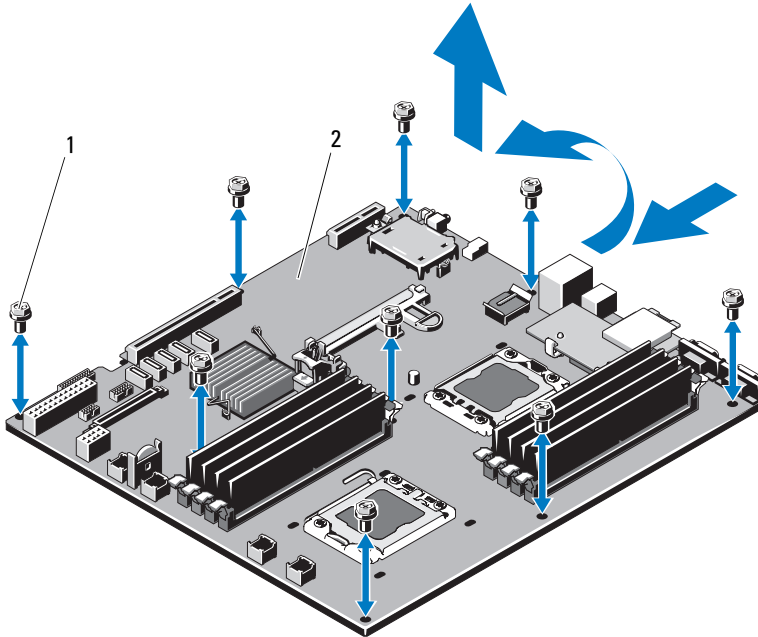
△ PRÉCAUTION : si vous utilisez la puce de module de plate-forme sécurisée (TPM) avec une clé de cryptage, il est possible que vous soyez invité à créer une clé de restauration lors de la configuration du système ou d'un programme. Vous devez créer cette clé et la conserver en lieu sûr. Si vous êtes un jour amené à remplacer la carte système, vous devrez fournir cette clé lors du redémarrage du système ou du programme afin de pouvoir accéder aux données cryptées qui se trouvent sur les disques durs.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 4 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 5 Retirez les barrettes de mémoire. Voir «Retrait de barrettes de mémoire» à la page 148.
- 6 Retirez la carte d'extension et la carte de contrôleur de stockage intégré. Voir «Carte de contrôleur de stockage intégrée» à la page 123 et «Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée» à la page 123.
- 7 Retirez la carte de montage pour carte d'extension. Voir «Retrait d'une carte de montage pour carte d'extension» à la page 125.
- 8 Retirez les dissipateurs de chaleur et les processeurs. Voir «Retrait d'un processeur» à la page 149.
- 9 Retirez la carte iDRAC6 Enterprise en option, si elle est installée. Voir «Carte iDRAC6 Enterprise (en option)» à la page 134.
- 10 Retirez la carte iDRAC6 Express en option, si elle est installée. Voir «Carte iDRAC6 Express (en option)» à la page 132.
- 11 Débranchez tous les câbles de la carte système.
- 12 Retirez les neuf vis fixant la carte système au châssis et faites glisser l'assemblage de la carte système vers l'extrémité avant du châssis.

△ PRÉCAUTION : ne vous servez pas d'une barrette de mémoire, d'un processeur ou de tout autre composant pour soulever l'assemblage de carte système.

- 13 Tenez l'assemblage de la carte système par ses bords, puis soulevez-le pour l'extraire du châssis. Voir la figure 3-32.

Figure 3-32. Retrait et installation de la carte système



1 vis (9)

2 assemblage de la carte système

Installation de la carte système

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Déballer la nouvelle carte système.
- 2 Retirez les étiquettes du cadre de protection des processeurs et apposez-les sur le panneau d'identification système, situé à l'avant du système. Voir la figure 1-1.

- 3 Réinstallez les processeurs sur la nouvelle carte système. Voir «Retrait d'un processeur» à la page 149 et «Installation d'un processeur» à la page 152.
- 4 Réinstallez toutes les barrettes de mémoire. Voir «Retrait de barrettes de mémoire» à la page 148 et «Installation de barrettes de mémoire» à la page 146.
- 5 Tenez la carte système par ses bords, puis insérez-la dans le châssis.



PRÉCAUTION : ne vous servez pas d'une barrette de mémoire, d'un processeur ou de tout autre composant pour soulever l'assemblage de la carte système.

- 6 Relevez légèrement l'avant de la carte système et posez-la de façon à ce qu'elle repose totalement sur le fond du châssis.
- 7 Poussez la carte système vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'elle soit en place.
- 8 Serrez les neuf vis qui fixent la carte système au châssis du système. Voir la figure 3-32.
- 9 Réinstallez les dissipateurs de chaleur et serrez-en les vis. Voir «Installation d'un processeur» à la page 152.
- 10 Branchez les câbles dans l'ordre indiqué ci-dessous (pour l'emplacement des connecteurs de la carte système, voir la figure 6-1) :
 - Câble d'interface SATA, le cas échéant
 - Connecteur du câble d'interface du panneau de commande
 - Connecteur d'alimentation du lecteur optique
 - Connecteur du câble d'interface USB du panneau de commande
 - Connecteur du câble d'alimentation du fond de panier SAS
 - Connecteurs d'alimentation de la carte système
- 11 Réinstallez les cartes de montage. Voir «Réinstallation d'une carte de montage pour cartes d'extension» à la page 127.
- 12 Le cas échéant, réinstallez la carte d'extension. Voir «Installation d'une carte d'extension» à la page 121.
- 13 Le cas échéant, réinstallez la carte contrôleur de stockage intégrée. Voir «Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée» à la page 124.

Une fois les câbles SAS connectés au contrôleur, veillez à les placer sous le guide, à l'extrémité de la carte de montage 1.

- 14** Le cas échéant, reconnectez le câble de la batterie RAID sur la carte contrôleur PERC.
- 15** Réinstallez la carte iDRAC6 Enterprise, s'il y a lieu. Voir «Retrait et installation d'une carte iDRAC6 Enterprise» à la page 136.
- 16** Réinstallez la carte iDRAC6 Express, s'il y a lieu. Voir «Installation d'une carte iDRAC6 Express» à la page 134.
- 17** Réinstallez le carénage de la carte système. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 18** Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 19** Le cas échéant, remplacez le cadre avant. Voir «Installation du cadre avant» à la page 101.

Dépannage du système

La sécurité en priorité, pour vous et votre système

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Dépannage des échecs de démarrage du système

En cas de blocage au démarrage du système avant un visionnage vidéo ou l'affichage d'un message sur l'écran LCD, notamment après l'installation d'un système d'exploitation ou la reconfiguration des paramètres matériels de votre système, vérifiez que les conditions suivantes s'appliquent :

- Si vous démarrez le système en mode d'amorçage BIOS après avoir installé un système d'exploitation à partir du programme UEFI Boot Manager, le système se bloque. La situation inverse produit les mêmes effets. L'amorçage doit être effectué dans le même mode que celui de l'installation du système d'exploitation. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
- Une configuration incorrecte de la mémoire peut provoquer un arrêt du démarrage du système et l'absence de sortie vidéo. Voir «Mémoire système» à la page 142.

Pour tous les autres problèmes de démarrage, notez les messages qui s'affichent sur l'écran LCD, ainsi que les messages système éventuels qui apparaissent à l'écran. Pour en savoir plus, voir «Messages d'état affichés sur l'écran LCD» à la page 31 et «Messages système» à la page 50.

Dépannage des connexions externes

Avant de procéder au dépannage de tout périphérique externe, assurez-vous que tous les câbles externes sont correctement fixés aux connecteurs externes de votre système. Pour identifier les connecteurs des panneaux avant et arrière du système, voir la figure 1-1 et la figure 1-4.

Dépannage du sous-système vidéo

- 1 Vérifiez les branchements du moniteur (prise secteur et raccordement au système).
- 2 Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre le système et le moniteur.
- 3 Si deux moniteurs sont reliés au système, déconnectez-en un. Le système prend en charge un seul moniteur, qui doit être branché sur le connecteur vidéo avant ou arrière.
- 4 Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un périphérique USB

- 1 Pour dépanner un clavier et/ou une souris USB, suivez la procédure ci-dessous. Pour tous les autres périphériques USB, passez à l'étape 2.
 - a Débranchez un court instant du système les câbles du clavier ou de la souris, puis reconnectez-les.
 - b Connectez le clavier ou la souris aux ports USB situés sur le côté opposé du système.

Si le problème est résolu, redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.
 - c Remplacez le clavier ou la souris par un périphérique équivalent en état de marche.

Si le problème est résolu, remplacez le périphérique (clavier ou souris) défectueux.

Si le problème persiste, passez à l'étape suivante pour dépanner les autres périphériques USB reliés au système.

- 2 Mettez hors tension tous les périphériques USB et déconnectez-les du système.
- 3 Redémarrez le système puis, si le clavier fonctionne, accédez au programme de configuration du système. Vérifiez que tous les ports USB sont activés. Voir «Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)» à la page 80.

Si votre clavier ne fonctionne pas, vous pouvez également utiliser l'accès à distance. Si le système n'est pas accessible, voir «Cavaliers de la carte système» à la page 199 pour savoir comment configurer le cavalier NVRAM_CLR dans le système et restaurer les paramètres par défaut du BIOS.

- 4 Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
- 5 Si un périphérique est à nouveau à l'origine du même problème, mettez-le hors tension, remplacez le câble USB, puis remettez le périphérique sous tension.

Si le problème persiste, remplacez le périphérique.

Si toutes les mesures de dépannage restent sans effet, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un périphérique d'E/S série

- 1 Mettez le système et tout périphérique connecté au port série hors tension.
- 2 Remplacez le câble d'interface série par un câble en état de marche, puis mettez le système et le périphérique série sous tension.
Si l'incident est résolu, remplacez le câble d'interface.
- 3 Mettez hors tension le système et le périphérique série, puis remplacez ce dernier par un périphérique similaire.

- 4 Mettez sous tension le système et le périphérique série.

Si le problème est résolu, remplacez le périphérique série.

Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'une carte réseau

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Utilisation des Diagnostics Dell» à la page 193.
- 2 Redémarrez le système et consultez les messages éventuels concernant le contrôleur de carte réseau.
- 3 Observez le voyant approprié du connecteur de carte réseau. Voir «Codes des voyants de carte réseau» à la page 26.
 - Si le voyant de liaison ne s'allume pas, vérifiez tous les branchements.
 - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être endommagés ou manquants.
Retirez et réinstallez les pilotes, le cas échéant. Voir la documentation de la carte réseau.
 - Si possible, modifiez le paramètre de négociation automatique.
 - Utilisez un autre connecteur sur le commutateur ou le concentrateur.

Si vous utilisez une carte réseau au lieu d'une carte intégrée, voir la documentation fournie avec celle-ci.

- 4 Vérifiez que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Voir la documentation de la carte réseau.
- 5 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports de carte réseau sont activés. Voir «Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)» à la page 80.
- 6 Vérifiez que les cartes, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous réglés sur la même vitesse de transmission des données. Voir la documentation de chaque périphérique réseau.
- 7 Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximale.

Si toutes les mesures de dépannage restent sans effet, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un système mouillé




PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Désassemblez les composants du système. Voir «Installation des composants du système» à la page 99.
 - Carénage de la carte système
 - carénage de la carte de distribution de l'alimentation
 - Disques durs
 - Cartes SD Vflash
 - Clés de mémoire USB
 - Clé matérielle de la carte réseau
 - Carte d'extension
 - Carte de stockage intégrée
 - carte iDRAC6 Express
 - Carte iDRAC6 Enterprise
 - Blocs d'alimentation
 - Ventilateurs
 - Processeurs et dissipateurs de chaleur
 - Barrettes de mémoire
- 4 Laissez sécher le système pendant au moins 24 heures.
- 5 Réinstallez les composants que vous avez retirés à l'étape 3.
- 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
Si le système ne démarre pas normalement, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
- 8 Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées. Voir «Installation d'une carte d'extension» à la page 121.
- 9 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Utilisation des Diagnostics Dell» à la page 193.
Si les tests échouent, voir «Obtention d'aide» à la page 207.


Dépannage d'un système endommagé

 **PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.**

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 3 Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - Carte d'extension
 - Blocs d'alimentation
 - Ventilateurs
 - Processeurs et dissipateurs de chaleur
 - Barrettes de mémoire
 - Supports de disque dur
 - Carénage de la carte système
 - Carénage de la carte de distribution de l'alimentation
- 4 Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.


- 5 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 6 Exécutez les tests de la carte système qui se trouvent dans les diagnostics du système. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.
Si les tests échouent, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage de la pile du système

 **REMARQUE** : si le système reste longtemps hors tension (pendant des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre ses informations de configuration système. Ce problème est dû à une pile défectueuse.


- 1 Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système. Voir «Accès au programme de configuration du système» à la page 70.
- 2 Éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
- 3 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 4 Accédez au programme de configuration du système.

Si la date et l'heure sont incorrectes dans le programme de configuration du système, remplacez la batterie. Voir «Réinstallation de la pile du système» à la page 155.

 **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 indiquée dans le programme de configuration du système, le problème peut être lié à un logiciel plutôt qu'à une pile défectueuse.

Si le problème persiste après le remplacement de la pile voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage des blocs d'alimentation

 **PRÉCAUTION** : le système ne peut fonctionner que si au moins un bloc d'alimentation est installé. Le système risque de surchauffer si vous l'utilisez pendant une période prolongée avec un seul bloc d'alimentation.

- 1 Identifiez le bloc d'alimentation défectueux en observant le voyant d'état correspondant. Voir «Codes du voyant d'alimentation» à la page 27.

- 2 Réinstallez le bloc d'alimentation en procédant d'abord à son retrait, puis à sa réinstallation. Voir «Blocs d'alimentation» à la page 115.



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

Si le problème persiste, remplacez le bloc d'alimentation défectueux.

- 3 Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage des problèmes de refroidissement du système




PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.


Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe :

- Le capot du système, le carénage de la carte système, le carénage de la carte de distribution de l'alimentation, un cache de lecteur ou une plaque de recouvrement avant ou arrière a été retiré.
- La température ambiante est trop élevée.
- La circulation de l'air extérieur est bloquée.
- Les câbles à l'intérieur du système gênent la ventilation.
- Un des ventilateurs a été retiré ou est en panne. Voir «Dépannage d'un ventilateur» à la page 179.

Dépannage d'un ventilateur

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

1 Ouvrez le système. Reportez-vous à «Ouverture du système» à la page 102.

 **PRÉCAUTION** : les ventilateurs sont remplaçables à chaud. Pour maintenir un refroidissement adéquat lorsque le système est sous tension, remplacez les ventilateurs un par un.

2 Identifiez le ventilateur défectueux indiqué par l'écran LCD ou le logiciel de diagnostic.

3 Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension.

4 Retirez puis réinstallez le ventilateur. Voir «Retrait d'un ventilateur» à la page 138.

5 Redémarrez le système.



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


6 Si le ventilateur ne fonctionne pas, mettez le système hors tension et installez un nouveau ventilateur. Voir «Retrait d'un ventilateur» à la page 138 et «Installation d'un ventilateur» à la page 139.


7 Redémarrez le système.

Si le nouveau ventilateur fonctionne correctement, refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

Si le nouveau ventilateur ne fonctionne pas, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage de la mémoire système

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **REMARQUE** : une configuration incorrecte de la mémoire peut provoquer un blocage au démarrage du système et l'absence de sortie vidéo. Consultez la section «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142 et vérifiez que la configuration de la mémoire est conforme aux consignes.


- 1** Si le système fonctionne, exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.
Si les diagnostics indiquent une panne, suivez les instructions fournies par le programme de diagnostic.
- 2** Si le système ne fonctionne pas, mettez-le hors tension ainsi que tous les périphériques qui y sont connectés, et débranchez-le système de la prise secteur. Patientez au moins 10 secondes, puis rebranchez le système sur la source d'alimentation.
- 3** Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis notez les messages qui s'affichent à l'écran.
Si un message d'erreur indique qu'une barrette de mémoire est défectueuse, passez à l'étape 18.
- 4** Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Voir «Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire)» à la page 75. Modifiez les paramètres de la mémoire, le cas échéant.
Si un problème persiste, bien que les paramètres de la mémoire correspondent à la mémoire installée, passez à l'étape 18.
- 5** Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 6** Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.

- 7** Le cas échéant, retirez le carénage de refroidissement. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 8** Vérifiez les canaux de mémoire et assurez-vous que l'installation des barrettes est correcte. Voir «Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire» à la page 142.
- 9** Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports. Voir «Installation de barrettes de mémoire» à la page 146.
- 10** Le cas échéant, réinstallez le carénage de refroidissement. Voir «Installation du carénage de la carte système» à la page 130.
- 11** Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 12** Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 13** Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Voir «Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire)» à la page 75.
Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.
- 14** Si un test de diagnostic ou un message d'erreur indique qu'une barrette de mémoire est défectueuse, repositionnez-la en l'échangeant avec une autre, ou bien remplacez-la.
- 15** Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 16** Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 17** Le cas échéant, retirez le carénage de refroidissement. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 18** Pour dépanner une barrette de mémoire défectueuse non identifiée, remplacez la barrette du premier logement de barrette DIMM par une autre de même type et de même capacité. Voir «Installation de barrettes de mémoire» à la page 146.
- 19** Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 20** Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 21** Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avant et les messages d'erreur qui s'affichent.

- 22 Si le problème persiste, recommencez la procédure décrite de l'étape 14 à l'étape 21 pour chaque barrette de mémoire installée.


Si le problème persiste alors que vous avez vérifié toutes les barrettes de mémoire, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'une clé USB interne


 **PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.**


- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le port utilisé pour la clé de mémoire USB est activé. Voir «Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)» à la page 80.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Identifiez la clé USB et remettez-la en place. Voir «Clé de mémoire USB interne» à la page 127.
- 5 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 6 Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés , puis vérifiez que la clé USB fonctionne correctement.
- 7 Si le problème persiste, répétez l'étape 2 et l'étape 3.
- 8 Insérez une autre clé USB en état de marche.
- 9 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 10 Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés , puis vérifiez que la clé USB fonctionne correctement.
Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'une carte SD

 **PRÉCAUTION** : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que le port correspondant à la carte SD est activé. Voir «Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)» à la page 80.
- 2 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 4 Remettez en place le câble du module SD. Voir «Retrait d'une carte de support VFlash» à la page 137 et «Installation d'une carte VFlash» à la page 137.


 **PRÉCAUTION** : si l'option Redundancy (Redondance) est définie sur Mirror Mode (Mode miroir) dans l'écran Integrated Devices (Périphériques intégrés) du programme de configuration du système, vous devez suivre les instructions de l'étape 5 à l'étape 9 pour ne pas perdre de données. Si l'option Redundancy (Redondance) est définie sur Disabled (Désactivé), passez à l'étape 10.

 **REMARQUE** : lorsqu'une carte SD tombe en panne, le contrôleur du module SD interne double avertit le système. Au redémarrage suivant, le système affiche un message pour vous signaler l'échec.

- 5 Si la carte SD 1 est tombée en panne, retirez-la du logement de carte SD 1. Voir «Retrait d'une carte de support VFlash» à la page 137. Si la carte SD 2 est tombée en panne, installez une nouvelle carte SD dans le logement de carte SD 2 et passez à l'étape 8.
- 6 Retirez la carte se trouvant dans le logement de carte SD 2 et insérez-la dans le logement de carte SD 1. Voir «Retrait d'une carte de support VFlash» à la page 137 et «Installation d'une carte VFlash» à la page 137.
- 7 Insérez la nouvelle carte SD dans le logement de carte SD 2.
- 8 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

- 9 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis vérifiez que la carte SD fonctionne correctement.
- 10 Insérez une autre carte SD en état de marche.
- 11 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 12 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis vérifiez que la carte SD fonctionne correctement.
Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un lecteur optique

 **PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.**

- 1 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 2 Essayez d'utiliser un support différent.
- 3 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur SATA intégré et le port du lecteur SATA sont activés. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
- 4 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.
- 5 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 6 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 7 Vérifiez que le câble d'interface est correctement branché sur le lecteur optique et le contrôleur. Voir «Batterie RAID (en option)» à la page 140.
- 8 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 9 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

- 10 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un lecteur de bande externe

- 1 Essayez d'utiliser une autre cartouche de bande.
- 2 Assurez-vous que les pilotes correspondant au lecteur de bande sont installés et configurés correctement. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphériques, voir la documentation du lecteur de bande.
- 3 Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant la procédure indiquée dans sa documentation.
- 4 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de bande est correctement inséré dans le connecteur du lecteur de bande et dans le port externe de la carte contrôleur.
- 5 Exécutez les tests de diagnostic en ligne appropriés. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.
- 6 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 7 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 8 Repositionnez la carte contrôleur dans le logement de carte d'extension.
- 9 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de bande est correctement connecté au lecteur de bande et au connecteur de la carte de contrôleur (SAS ou SCSI) ou au connecteur SATA de la carte système.
- 10 Vérifiez que le câble d'alimentation est correctement connecté au lecteur et à la carte de distribution de l'alimentation
- 11 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

- 12 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Si le problème persiste, consultez la documentation du lecteur de bande pour obtenir des instructions de dépannage supplémentaires.

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un disque dur

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

△ PRÉCAUTION : cette procédure de dépannage peut détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de continuer, sauvegardez tous les fichiers qui se trouvent sur le disque dur.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Utilisation des Diagnostics Dell» à la page 193.

Selon les résultats du test de diagnostic, effectuez les étapes appropriées de la procédure ci-dessous.

- 2 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
- 3 Si le système est doté d'un contrôleur RAID et si les disques durs sont configurés en matrice RAID, procédez comme suit.
 - a Redémarrez le système et lancez l'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte en appuyant sur <Ctrl><R> dans le cas d'un contrôleur PERC, ou sur <Ctrl><C> dans le cas d'un contrôleur SAS.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire de configuration, voir la documentation fournie avec l'adaptateur hôte.
 - b Assurez-vous que les disques durs ont été correctement configurés pour la matrice RAID.

- c Mettez le disque dur hors ligne, puis réinsérez-le. Voir «Retrait d'un support de disque dur» à la page 105.
 - d Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.
- 4 Assurez-vous que les pilotes de périphérique requis pour la carte contrôleur sont installés et configurés correctement. Pour en savoir plus, voir la documentation du système d'exploitation.
 - 5 Redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur est activé et que les lecteurs sont visibles dans ce programme. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
- Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage d'un contrôleur de stockage



REMARQUE : pour dépanner un contrôleur SAS ou PERC, reportez-vous à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Utilisation des Diagnostics Dell» à la page 193.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur SAS ou PERC est activé. Voir «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69.
- 3 Redémarrez le système et appuyez sur la séquence de touches permettant d'ouvrir l'utilitaire de configuration approprié :
 - <Ctrl><C> pour un contrôleur SAS
 - <Ctrl><R> pour un contrôleur PERC

Pour plus d'informations sur les paramètres de configuration, voir la documentation du contrôleur.

- 4 Vérifiez les paramètres de configuration, corrigez-les au besoin et redémarrez le système.
- 5 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 6 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 7 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 8 Vérifiez que la carte contrôleur est correctement emboîtée dans le connecteur de la carte système. Voir «Carte VFlash (en option)» à la page 137.
- 9 Si vous disposez d'un contrôleur PERC doté d'un cache avec batterie de sauvegarde, assurez-vous que la batterie RAID est correctement connectée et, le cas échéant, que la barrette de mémoire est en place sur la carte PERC.
- 10 Vérifiez les branchements entre le(s) fond(s) de panier SAS et le contrôleur SAS. Voir «Installation du fond de panier SAS» à la page 163. Vérifiez que les câbles sont correctement branchés au contrôleur et à la carte de fond de panier SAS.
- 11 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 12 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
Si le problème persiste, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage des cartes d'extension



PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.



REMARQUE : pour dépanner une carte d'extension, voir sa documentation et celle du système d'exploitation.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Utilisation des Diagnostics Dell» à la page 193.
 - 2 Le cas échéant, retirez le cadre avant. Voir «Retrait du cadre avant» à la page 101.
 - 3 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
 - 4 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
 - 5 Vérifiez que la carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur. Voir «Installation d'une carte d'extension» à la page 121.
 - 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
 - 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
 - 8 Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.
 - 9 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
 - 10 Retirez la carte d'extension installée dans le système. Voir «Carte de contrôleur de stockage intégrée» à la page 123.
 - 11 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
 - 12 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
 - 13 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.
- Si les tests échouent, voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Dépannage des processeurs

△ PRÉCAUTION : la plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Utilisation des Diagnostics Dell» à la page 193.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 4 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 5 Vérifiez que chaque processeur et chaque dissipateur de chaleur est installé correctement. Voir «Installation d'un processeur» à la page 152.
- 6 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 8 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.
Si le système n'est équipé que d'un processeur et si un problème est toujours signalé, voir «Obtention d'aide» à la page 207.
- 9 Pour les systèmes dotés de plusieurs processeurs, mettez le système hors tension ainsi que tous les périphériques qui y sont connectés, et débranchez le système de la prise secteur.
- 10 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.
- 11 Retirez le carénage de la carte système. Voir «Retrait du carénage de la carte système» à la page 129.
- 12 Retirez le processeur 2. Voir «Retrait d'un processeur» à la page 149.
- 13 Refermez le système. Voir «Fermeture du système» à la page 103.

14 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

15 Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir «Exécution des diagnostics du système» à la page 193.

En cas d'échec du test, le processeur est défectueux. Voir «Obtention d'aide» à la page 207.

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

17 Ouvrez le système. Voir «Ouverture du système» à la page 102.

18 Remplacez le processeur 1 par le processeur 2. Voir «Installation d'un processeur» à la page 152.

19 Recommencez la procédure de l'étape 13 à l'étape 15.

Si l'incident persiste alors que vous avez testé les deux processeurs, cela veut dire que la carte système est défectueuse. Voir «Obtention d'aide» à la page 207.

Exécution des diagnostics du système

Si vous rencontrez des problèmes lorsque vous utilisez le système, lancez les diagnostics avant de demander une assistance technique. Le but des diagnostics est de tester le matériel du système sans équipement supplémentaire et sans risque de perte de données. Si vous ne réussissez pas à corriger l'incident, l'équipe de maintenance et d'assistance technique peut s'aider des résultats de ces tests.

Utilisation des Diagnostics Dell

Pour évaluer un problème du système, utilisez d'abord les diagnostics en ligne. Cette suite de programmes de diagnostic, ou modules de test, permet de tester le châssis et les composants de stockage (disques durs, mémoire physique, ports de communication et d'impression, cartes réseau, CMOS, etc.) et d'établir des diagnostics. Si vous n'arrivez pas à identifier un problème à l'aide des diagnostics en ligne, utilisez les diagnostics du système.

Les fichiers requis pour exécuter les diagnostics en ligne des systèmes d'exploitation Microsoft Windows et Linux sont disponibles sur le site Web support.dell.com, ainsi que sur les supports fournis avec le système. Pour plus d'informations sur l'utilisation des diagnostics, reportez-vous au *Guide d'utilisation Dell Online Diagnostics* à l'adresse support.dell.com/manuals situé sous le logiciel de gestion des systèmes.

Fonctionnalités des diagnostics intégrés du système

Les diagnostics du système comportent des menus et des options permettant de tester des groupes de périphériques ou des périphériques particuliers. Les menus et les options des diagnostics du système vous permettent d'effectuer les tâches suivantes :


- Effectuer des tests individuellement ou collectivement
- Contrôler la séquence des tests
- Répéter des tests
- Afficher, imprimer ou enregistrer les résultats des tests
- Interrompre un test momentanément si une erreur est détectée ou mettre fin à un test lorsqu'une limite définie par l'utilisateur a été atteinte
- Afficher les messages d'aide qui décrivent brièvement chaque test ainsi que ses paramètres
- Afficher des messages d'état vous indiquant si les tests ont réussi
- Visualiser les messages d'erreur qui vous informent des problèmes rencontrés au cours des tests

Quand utiliser les diagnostics intégrés du système

Le dysfonctionnement d'un composant ou d'un périphérique important du système peut provenir de la défaillance d'un composant. Tant que le processeur et les périphériques d'entrée/de sortie du système fonctionnent, vous pouvez utiliser les diagnostics pour faciliter l'identification du problème.

Exécution des diagnostics intégrés du système

Le programme de diagnostic intégrés du système s'exécute à partir de l'écran Lifecycle Controller.

 **PRÉCAUTION : utilisez les diagnostics intégrés uniquement pour tester votre système. Leur utilisation sur d'autres systèmes peut entraîner des résultats erronés ou générer des messages d'erreur.**

- 1 Au cours du démarrage du système, appuyez sur <F10>.
- 2 Cliquez sur **Diagnostics** dans le volet de gauche, puis sur **Launch Diagnostics** (Lancer les diagnostics) dans le volet de droite.

Le menu **Diagnostics** vous permet d'exécuter tous les tests ou uniquement certains, ou encore de quitter le programme.

Options de test des diagnostics du système

Cliquez sur l'option de test de votre choix dans l'écran **Main Menu** (Menu principal).

Option de test	Fonction
Express Test (Test rapide)	Effectue une vérification rapide du système. Cette option exécute des tests sur les périphériques qui ne nécessitent pas d'intervention de l'utilisateur.
Extended Test (Test approfondi)	Effectue une vérification plus complète du système. Ce test peut prendre plus d'une heure.
Custom Test (Test personnalisé)	Teste un périphérique donné.
Informations	Affiche les résultats du test.

Utilisation des options de test personnalisé

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

Sélection de périphériques à tester

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



REMARQUE : après avoir sélectionné tous les périphériques et composants à tester, sélectionnez **All Devices** (Tous les périphériques) et cliquez sur **Run Tests** (Exécuter les tests).

Sélection d'options de diagnostics

Dans la zone **Diagnostics Options** (Options de diagnostic), sélectionnez le ou les tests à appliquer à un périphérique :

- **Non-Interactive Tests Only** (Tests non interactifs uniquement) : cette option permet d'exécuter uniquement les tests ne nécessitant aucune intervention de la part de l'utilisateur.
- **Quick Tests Only** (Tests rapides uniquement) : cette option permet d'exécuter uniquement les tests rapides sur le périphérique sélectionné.
- **Show Ending Timestamp** (Afficher l'heure de fin) : cette option permet d'ajouter un horodatage au journal de test.
- **Test Iterations** (Itérations du test) : cette option permet de sélectionner le nombre d'exécutions du test.
- **Log output file pathname** (Chemin du journal de sortie) : cette option permet de définir le lecteur de disquette ou la clé de mémoire USB où le journal de test est enregistré. Ce fichier ne peut pas être enregistré sur le disque dur.

Visualisation des informations et des résultats

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

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





Cavaliers et connecteurs

Cette section contient des informations spécifiques 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 de la carte système

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

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

Cavalier	Paramètre	Description
PWRD_EN	 (par défaut)	La fonction de mot de passe est activée (broches 2-4)
		La fonction de mot de passe est désactivée et l'accès local à la carte iDRAC6 est déverrouillé lors du prochain cycle d'alimentation secteur (broches 4 à 6).
NVRAM_CLR	 (par défaut)	Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système (broches 3-5).
		Les paramètres de configuration sont effacés au prochain démarrage du système (broches 1-3).

Connecteurs de la carte système

Pour la description et l'emplacement des connecteurs de la carte système, voir la figure 6-1 et le tableau 6-2.

Figure 6-1. Connecteurs de la carte système

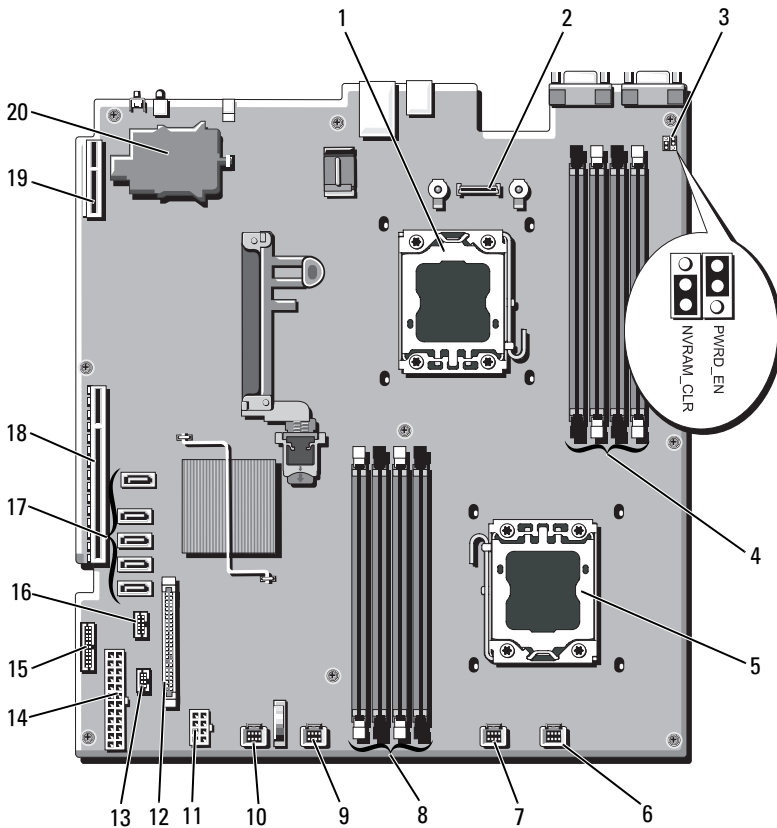


Tableau 6-2. Connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	CPU2	Processeur 2
2	iDRAC6 Enterprise	Connecteur de la carte iDRAC6 Enterprise
3	PWRD_EN	Cavalier d'activation du mot de passe
	NVRAM_CLR	Cavalier d'effacement NVRAM
4	B1	Logement de barrette de mémoire B1 (levier d'éjection blanc)
	B3	Logement de barrette de mémoire B3
	B2	Logement de barrette de mémoire B2 (levier d'éjection blanc)
	B4	Logement de barrette de mémoire B4
5	CPU1	Processeur 1
6	FAN1	Connecteur du ventilateur 1 du système
7	FAN2	Connecteur du ventilateur 2 du système
8	A4	Logement de barrette de mémoire A4
	A2	Logement de barrette de mémoire A2 (levier d'éjection blanc)
	A3	Logement de barrette de mémoire A3
	A1	Logement de barrette de mémoire A1 (levier d'éjection blanc)
9	FAN3	Connecteur du ventilateur 3 du système
10	FAN4	Connecteur du ventilateur 4 du système
11	12V	Connecteur d'alimentation à 8 broches
12	FP_CONN	Connecteur du panneau de commande
13	BP_CONN	Connecteur d'alimentation du fond de panier
14	PWR_CONN	connecteur d'alimentation à 24 broches
15	PDB_I2C	Connecteur de la carte de distribution de l'alimentation
16	FP USB_CONN	Connecteur USB du panneau de commande

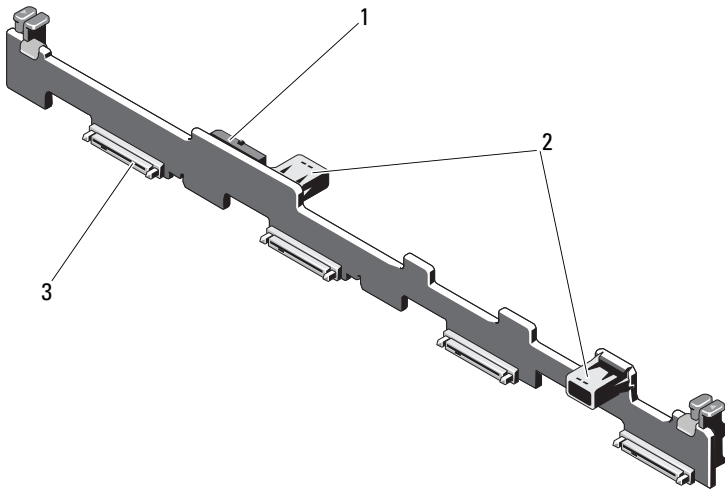
Tableau 6-2. Connecteurs de la carte système (suite)

Élément	Connecteur	Description
17	SATA_A	Connecteur SATA A
	SATA_B	Connecteur SATA B
	SATA_C	Connecteur SATA C
	SATA_D	Connecteur SATA D
	SATA_E	Connecteur SATA E
18	RISER	Connecteur de carte de montage pour carte d'extension
19	RISER	Connecteur de carte de montage pour carte d'extension
20	iDRAC6 Express	connecteur de la carte iDRAC6 Express

REMARQUE : pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou connaître la signification d'un sigle utilisé dans ce tableau, reportez-vous au *Glossaire* à l'adresse : support.dell.com/manuals.

Connecteurs de la carte de fond de panier SAS

Figure 6-2. Connecteurs de la carte de fond de panier SAS



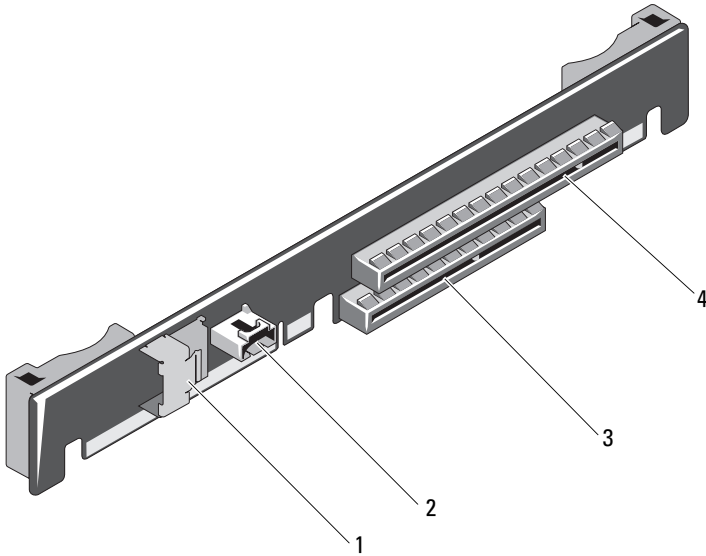
1 connecteur du câble d'alimentation

2 connecteur du câble de données (2)

3 connecteur du disque dur (4)

Composants et bus PCIe des cartes de montage pour cartes d'extension

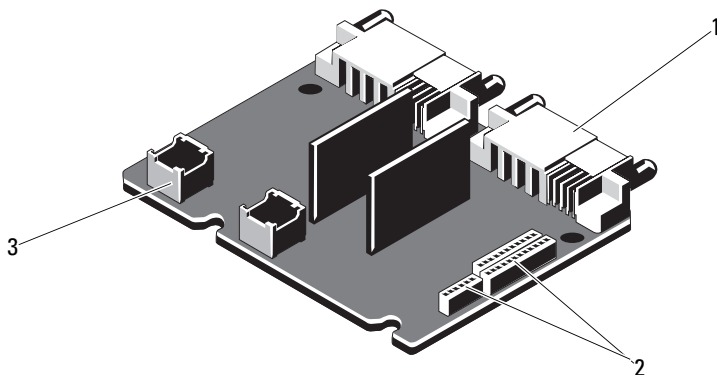
Figure 6-3. Composants de la carte de montage pour cartes d'extension PCIe 1



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | connecteur du câble de données | 2 | connecteur du câble d'alimentation SAS |
| 3 | logement 2 : connecteur de carte du contrôleur de stockage intégré | 4 | logement1 : liaison PCIe - x16 logement d'extension |

Connecteurs de la carte de distribution de l'alimentation

Figure 6-4. Connecteurs de la carte de distribution de l'alimentation



1 connecteur du bloc d'alimentation (2)

2 connecteur du câble d'alimentation de la carte système (3)

3 alimentation du ventilateur connecteur de câble (2)

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 décrits à la section «Utilisation du programme de configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage UEFI» à la page 69. Le cavalier de mot de passe active ces fonctionnalités ou les désactive, et efface le(s) mot(s) de passe utilisé(s).

△ PRÉCAUTION : voir la section « Protection contre les décharges électrostatiques » des consignes de sécurité de votre système.

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système. Voir «Ouverture et fermeture du système» à la page 102.
- 3 Placez le cavalier de mot de passe en position « désactivé » pour effacer le mot de passe. Voir tableau 6-1. Pour identifier le cavalier de mot de passe sur la carte système, voir figure 6-1.
- 4 Refermez le système.
- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Les mots de passe existants ne sont désactivés (effacés) que lorsque le système démarre avec la fiche de cavalier de mot de passe sur la position « désactivé ». Toutefois, avant d'attribuer un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez placer la fiche de cavalier sur la position d'activation.



REMARQUE : si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que la fiche de cavalier est encore sur la position « désactivé », le système désactivera les nouveaux mots de passe lors de son prochain démarrage.

- 6 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 7 Ouvrez le système. Voir «Ouverture et fermeture du système» à la page 102.
- 8 Placez le cavalier de mot de passe en position d'activation pour rétablir la fonction de mot de passe. Voir tableau 6-1.
- 9 Refermez le système.
- 10 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 11 Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.
Pour attribuer un nouveau mot de passe à l'aide du programme de configuration du système, voir «Fonctionnalités de mot de passe du système et de mot de passe de configuration» à la page 91.

Obtention d'aide

Contacteur Dell

Aux États-Unis, appelez le 800-WWW-DELL (800-999-3355).



REMARQUE : si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous pouvez utiliser les coordonnées figurant sur votre preuve d'achat, votre bordereau de marchandises, votre facture ou encore sur le catalogue de produits Dell.

Dell propose plusieurs options de maintenance et d'assistance technique en ligne et par téléphone. Leur disponibilité variant d'un pays à l'autre, il est possible que certains services ne soient pas proposés dans votre région. Pour contacter Dell pour des questions ayant trait aux ventes, au support technique ou au service client :

- 1 Rendez-vous sur le site support.dell.com.
- 2 Cliquez sur votre pays/région au bas de la page. Pour la liste complète de pays/régions, cliquez sur **All** (Tous).
- 3 Cliquez sur **All support** (Toutes les options de support) dans le menu **Support**.
- 4 Sélectionnez le lien de service ou de support approprié en fonction de vos besoins.
- 5 Pour contacter Dell, sélectionnez la méthode qui vous convient le mieux.

Index

A

- assemblage du panneau de commande
 - fonctionnalités, 14
 - fonctionnalités de l'écran LCD, 17
 - installation, 161
 - retrait, 157
- assistance
 - contacter Dell, 207
- auto-test de démarrage (POST)
 - accès aux fonctions du système, 13

B

- barrettes de mémoire (DIMM)
 - configuration, 142
 - configurations RDIMM, 145
 - configurations UDIMM, 120
 - installation, 146
 - retrait, 148
- batterie
 - dépannage de la batterie de la carte RAID, 187
- batterie du système
 - remplacement, 155
- batteries
 - dépannage, 177

- blocs d'alimentation
 - réinstallation, 116, 119
 - retrait, 115, 117
 - voyants, 27

- BMC
 - configuration, 96

C

- câblage
 - lecteur optique, 112
- cache
 - bloc d'alimentation, 117
 - disque dur, 104
- cache de bloc d'alimentation, 117
- cache de lecteur
 - installation, 105
 - retrait, 104
- cadre, 101
- capot
 - fermeture, 103
 - ouverture, 102
- carénage de refroidissement
 - installation, 130, 132
 - retrait, 129, 131
- carte contrôleur fille RAID SAS
 - dépannage, 187

- carte contrôleur fille SAS
 - dépannage, 187
 - carte contrôleur SAS
 - installation, 124
 - retrait, 123
 - carte d'extension
 - contrôleur SAS, 123
 - dépannage, 189
 - carte de fond de panier SAS
 - installation, 163
 - retrait, 162
 - carte iDRAC
 - installation, 134
 - port système, 24
 - carte iDRAC6
 - installation, 132
 - carte réseau
 - voyants, 26
 - carte SD
 - dépannage, 182-183
 - carte système
 - cavaliers, 199
 - connecteurs, 200, 204
 - installation, 168
 - retrait, 166
 - cartes d'extension
 - installation, 121
 - retrait, 120
 - cartes réseau
 - connecteurs du panneau arrière, 24
 - dépannage, 174
 - cavaliers (carte système), 199
 - clavier
 - dépannage, 172
 - clé USB
 - dépannage, 182-183
 - connecteurs
 - carte système, 200, 204
 - USB, 14
 - vidéo, 14
 - consignes
 - connexion de périphériques externes, 26
 - installation de cartes d'extension, 119
 - installation de mémoire, 142
 - contacter Dell, 207
 - contrôleur d'accès distant
 - Voir* carte iDRAC.
 - coordonnées téléphoniques, 207
- D**
- Dell
 - contacter, 207
 - démarrage
 - accès aux fonctions du système, 13
 - dépannage
 - batterie, 177
 - carte contrôleur fille RAID SAS, 187
 - carte d'extension, 189
 - carte réseau, 174

dépannage (*suite*)
carte SD, 182-183
clavier, 172
clé USB interne, 182-183
connexions externes, 172
disque dur, 186
lecteur de bande, 185
lecteur de CD, 184
mémoire, 180
microprocesseurs, 190
refroidissement du système, 178
système endommagé, 176
système mouillé, 175
ventilateurs, 179
vidéo, 172

diagnostics
contexte d'utilisation, 194
options de test, 195
options de tests avancées, 196
utilisation des diagnostics
en ligne, 193
utilisation des diagnostics intégrés
du système, 193

diagnostics en ligne Dell
utilisation, 193

diagnostics intégrés du système
utilisation, 193

DIMM
Voir barrettes de mémoire
(DIMM).

disque dur
dépannage, 186

disque dur SAS. *Voir* disque dur.

disque dur SATA. *Voir* disque dur.

disques durs (remplaçables à chaud)
installation, 107
retrait, 105

disques durs connectés par câble
installation, 110
retrait, 109

dissipateur de chaleur, 150

E

écran LCD
fonctionnalités, 17
menus, 19

écrans du programme de configuration du système
écran principal, 72

F

fonctionnalités du panneau arrière, 24

fonctionnalités du panneau avant, 14

fonctions du système
accès, 13

G

- garantie, 67
- Gestion intégrée du système, 95
- Gestionnaire d'amorçage UEFI
 - accès, 88
 - écran des paramètres d'amorçage UEFI, 90
 - écran des utilitaires système, 90
 - écran principal, 89

I

- installation
 - assemblage du panneau de commande, 161
 - barrettes de mémoire, 146
 - cache de bloc d'alimentation, 117
 - cache de disque dur, 105
 - carénage de refroidissement, 130, 132
 - carte d'extension, 121
 - carte de fond de panier SAS, 163
 - carte iDRAC, 132, 134
 - contrôleur SAS, 124
 - disque dur (remplaçable à chaud), 107
 - disque dur connecté par câble, 110
 - lecteur optique, 112
 - processeur, 152

L

- lecteur de bande dépannage, 185
- lecteur de CD dépannage, 184
- lecteur de CD/DVD
 - Voir* lecteur optique.
- lecteur optique
 - installation, 112
- logements
 - Voir* logements d'extension.
- logements d'extension, 119

M

- maintenance uniquement carte système, 166
- mémoire
 - dépannage, 180
- messages
 - avertissement, 66
 - écran LCD, 31
 - messages d'erreur, 70
 - système, 50
- messages d'avertissement, 66
- messages d'erreur, 70
- messages système, 50
- microprocesseur
 - Voir* processeur.
- microprocesseurs
 - dépannage, 190

- mises à niveau
 - processeur, 149
- mot de passe
 - configuration, 94
 - système, 91
- mot de passe du système, 91
- mots de passe
 - désactivation, 205

N

- numéros de téléphone, 207

P

- périphérique USB
 - connecteurs du panneau arrière, 24
- processeur
 - installation, 152
 - mises à niveau, 149
 - retrait, 149
- programme de configuration du système
 - affectation des IRQ PCI, 81
 - options de gestion de l'alimentation, 84
 - options de gestion de serveur intégrée, 83
 - options de sécurité du système, 85
 - options des communications série, 81
 - options des périphériques intégrés, 80

- programme de configuration du système (*suite*)
 - paramètres d'amorçage, 79
 - paramètres de la mémoire, 75
 - paramètres de processeur, 76
 - paramètres SATA, 78
 - touches, 70

R

- refroidissement du système
 - dépannage, 178
- réinstallation
 - bloc d'alimentation, 116, 119
- remplacement
 - batterie du système, 155
 - ventilateur, 139
- retrait
 - assemblage du panneau de commande, 157
 - barrettes de mémoire, 148
 - bloc d'alimentation, 115, 117
 - cache de bloc d'alimentation, 117
 - cache de disque dur, 104
 - cadre, 101
 - capot, 102
 - carénage de
 - refroidissement, 129, 131
 - carte d'extension, 120
 - carte de fond de panier SAS, 162
 - carte système, 166
 - contrôleur SAS, 123
 - disque dur connecté par câble, 109

retrait (*suite*)
disques durs (remplaçables
à chaud), 105
processeur, 149

S

sécurité, 171
sécurité du système, 85, 92
sécurité TPM, 85
système
fermeture, 103
ouverture, 102
système mouillé
dépannage, 175
systèmes endommagés
dépannage, 176

U

Unified Server Configurator, 95
USB
connecteurs du panneau
avant, 14
USC, 95
Utilitaire de configuration
iDRAC6, 97

V

ventilateur
remplacement, 139
ventilateurs
dépannage, 179
vidéo
connecteur du panneau
arrière, 24
connecteurs du panneau
avant, 14
dépannage, 172
voyants
alimentation, 14, 27
carte réseau, 26
panneau arrière, 24
panneau avant, 14
voyants d'alimentation, 14, 27