

# Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

[Présentation du système](#)

[Utilisation du programme de configuration du système](#)

[Installation des composants du système](#)

[Dépannage du système](#)

[Exécution des diagnostics du système](#)




[Cavalliers et connecteurs](#)

[Obtention d'aide](#)

[Glossaire](#)

---

## Remarques, avis et précautions

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.
-  **AVIS** : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque potentiel d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

---

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.  
© 2007 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*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *XPS* et *Dell OpenManage* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* est une marque déposée de Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays ; *Microsoft*, *MS-DOS* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques et noms de marques 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. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms de marque autres que les siens.

[Retour au sommaire](#)

## Présentation du système

### Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

- [Autres informations utiles](#)
- [Fonctions du système accessibles au démarrage](#)
- [Voyants et caractéristiques du panneau avant](#)
- [Voyants et caractéristiques du panneau arrière](#)
- [Codes du voyant d'alimentation](#)
- [Codes des voyants de NIC](#)
- [Messages d'état affichés sur l'écran LCD](#)
- [Messages système](#)
- [Messages d'avertissement](#)
- [Messages de diagnostic](#)
- [Messages d'alerte](#)


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

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


Cette section décrit chaque type de message et répertorie les causes possibles, ainsi que les mesures à prendre pour résoudre les incidents indiqués. Elle contient également une description des voyants et des caractéristiques du système.

---

## Autres informations utiles

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

- 1 Les documents *Rack Installation Guide* (Guide d'installation du rack) et *Rack Installation Instructions* (Instructions d'installation du rack) fournis avec la solution rack décrivent l'installation du système.
- 1 Le document *Getting Started Guide* (Guide de mise en route) décrit les caractéristiques du système, les procédures de configuration et les spécifications techniques.
- 1 Les CD fournis avec le système contiennent des documents et des outils relatifs à la configuration et à la gestion du système.
- 1 La documentation des logiciels de gestion de systèmes contient des informations sur les fonctionnalités, l'installation et l'utilisation de base de ces logiciels, ainsi que sur la configuration requise.
- 1 La documentation du système d'exploitation indique comment installer (au besoin), configurer et utiliser le système d'exploitation.
- 1 La documentation fournie avec les composants achetés séparément contient des informations permettant de configurer et d'installer ces options.
- 1 Des mises à jour sont parfois fournies avec le système. Elles décrivent les modifications apportées au système, aux logiciels ou à la documentation.

 **REMARQUE** : Vérifiez toujours si des mises à jour sont disponibles sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com) et lisez-les en premier, car elles remplacent souvent les informations contenues dans les autres documents.

- 1 Si des notes d'édition ou des fichiers lisez-moi (readme) sont fournis, ils contiennent des mises à jour de dernière minute apportées au système ou à la documentation, ou bien des informations techniques avancées destinées aux utilisateurs expérimentés ou aux techniciens.

---

## Fonctions du système accessibles au démarrage

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

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

Touche(s)	Description
<F2>	Permet d'accéder au programme de configuration du système. Voir <a href="#">Utilisation du programme de configuration du système</a> .
<F10>	Ouvre la partition d'utilitaires, qui permet d'exécuter les diagnostics. Voir <a href="#">Exécution des diagnostics du système</a> .

<Ctrl+E>	Ouvre l'utilitaire de gestion du contrôleur BMC (BaseBoard Management Controller), qui permet d'accéder au journal d'événements du système (SEL). Voir le document <i>BMC User's Guide</i> (Contrôleur BMC - Guide d'utilisation) pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de ce contrôleur.
<Ctrl+C>	Ouvre l'utilitaire de configuration SAS. Consultez le guide d'utilisation de la carte SAS pour plus d'informations.
<Ctrl+R>	Ouvre l'utilitaire de configuration RAID, qui permet de configurer une carte contrôleur RAID (en option). Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte RAID.
<Ctrl+S>	Cette option s'affiche uniquement si le support PXE est activé dans le programme de configuration du système. (Voir <a href="#">Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)</a> ). Cette combinaison de touches permet de configurer les paramètres du NIC pour l'amorçage PXE. Pour plus d'informations, consultez la documentation du NIC intégré.
<Ctrl+D>	Si vous utilisez le contrôleur DRAC (Dell Remote Access Controller) en option, cette combinaison de touches permet d'accéder aux paramètres de configuration correspondants. Consultez le guide d'utilisation du contrôleur DRAC pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de ce contrôleur.

## Voyants et caractéristiques du panneau avant

La [figure 1-1](#) présente les boutons, les voyants et les connecteurs situés derrière le cadre de rack (en option), sur le panneau avant.

Figure 1-1. Voyants et caractéristiques du panneau avant

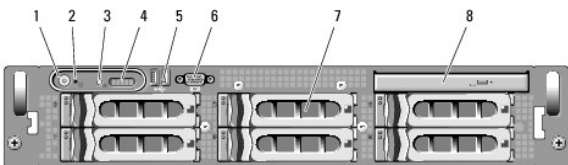


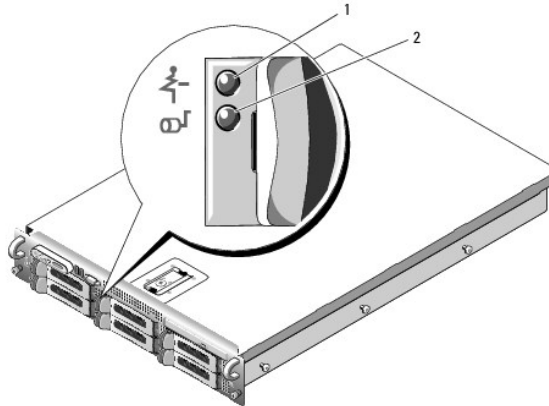
Tableau 1-2. Voyants, boutons et connecteurs du panneau avant

Numéro	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Voyant et bouton d'alimentation		Le voyant d'alimentation est fixe quand le système est allumé.  Le bouton d'alimentation contrôle la sortie du bloc d'alimentation en CC qui alimente le système.  <b>REMARQUE</b> : Si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation conforme ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant que l'alimentation ne soit coupée. Si le système d'exploitation n'est pas conforme ACPI, une pression sur le bouton d'alimentation l'éteint immédiatement.
2	Bouton NMI		Ce bouton est utilisé pour la résolution de certains incidents liés aux logiciels et aux pilotes de périphériques avec certains systèmes d'exploitation. Pour l'activer, utilisez la pointe d'un trombone.  Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous demande de le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation.
3	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 (bleu) situé sur le panneau arrière clignotent jusqu'à ce que l'utilisateur appuie de nouveau sur l'un des boutons.
4	Écran LCD		Affiche l'ID du système, des informations d'état et des messages d'erreur.  L'écran LCD s'allume lorsque le système fonctionne normalement. Les logiciels de gestion de systèmes, tout comme les boutons d'identification situés à l'avant et à l'arrière du système, peuvent faire clignoter l'écran LCD en bleu pour identifier un système spécifique.  L'écran LCD s'allume en orange lorsque le système nécessite une intervention. Il affiche alors un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.  <b>REMARQUE</b> : Si le système est connecté à l'alimentation en CA et si une erreur a été détectée, l'écran LCD s'allume en orange, que le système soit allumé ou non.
5	Connecteurs USB (2)		Permettent de connecter des périphériques compatibles USB 2.0 au système.
6	Connecteur vidéo		Permet de connecter un moniteur au système.
7	Disques durs (6)		Six disques de 3,5 pouces enfichables à chaud OU Quatre disques de 3,5 pouces enfichables à chaud
8	Lecteur optique (en option)		Un lecteur slim (IDE ou DVD, en option)

## Codes des voyants de disques durs

Les supports de disque dur comprennent un voyant d'activité et un voyant d'état. Voir [figure 1-2](#). Dans les configurations RAID, le voyant d'état s'allume pour indiquer l'état de l'unité. Dans les autres configurations, seul le voyant d'activité s'allume.

Figure 1-2. Voyants des disques durs



1	Voyant d'état du lecteur (vert et orange)	2	Voyant d'activité du lecteur (vert)
---	---	---	-------------------------------------

Le [tableau 1-3](#) répertorie les codes de voyants des disques durs RAID. Ce comportement varie en fonction des événements affectant les lecteurs du système. Par exemple, si un disque dur tombe en panne, la séquence "Panne du lecteur" apparaît. Lorsque vous avez sélectionné le lecteur à retirer, la séquence "Préparation au retrait" apparaît, suivie de la séquence "Lecteur prêt à être inséré ou retiré". Une fois le lecteur de rechange installé, la séquence indiquant que le lecteur est en cours de préparation apparaît, suivie de la séquence "Lecteur en ligne".

**REMARQUE :** Dans les configurations non RAID, seul le voyant d'activité est opérationnel. Le voyant d'état reste éteint.

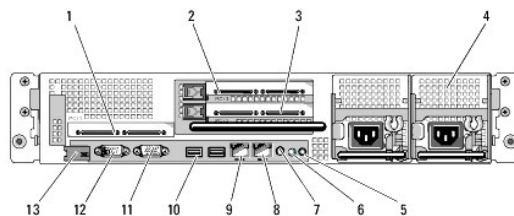
Tableau 1-3. Codes des voyants de disques durs RAID

Condition	Comportement du voyant d'état
Identification de l'unité/Préparation au retrait	Clignotement vert deux fois par seconde
Lecteur prêt à être inséré ou retiré	Éteint
Panne anticipée du lecteur	Clignotement vert, orange, puis extinction
Panne du lecteur	Clignotement orange quatre fois par seconde
Disque en cours de reconstruction	Vert, clignotement lent
Lecteur en ligne	Vert fixe
Reconstruction annulée	Clignotement vert pendant trois secondes, puis orange pendant trois secondes, puis extinction pendant six secondes

## Voyants et caractéristiques du panneau arrière

La [figure 1-3](#) présente les boutons, les voyants et les connecteurs situés sur le panneau arrière du système.

Figure 1-3. Voyants et caractéristiques du panneau arrière



1	Carte de montage PCI centrale (logement 1)	2	Carte de montage PCI de gauche (logement 2)
---	--	---	---

3	Carte de montage PCI de gauche (logement 3)	4	Blocs d'alimentation (2)
5	Bouton d'identification du système	6	Voyant d'état du système
7	Connecteur du voyant d'état du système	8	Connecteur NIC2
9	Connecteur NIC1	10	Connecteurs USB (2)
11	Connecteur vidéo	12	Connecteur série
13	Contrôleur d'accès à distance (en option)		

## Connexion de périphériques externes

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

- La plupart des périphériques doivent être reliés à un connecteur spécifique et requièrent l'installation de pilotes pour pouvoir fonctionner correctement. Les pilotes sont généralement fournis avec le système d'exploitation ou avec le périphérique lui-même. Consultez la documentation du périphérique pour obtenir des instructions spécifiques sur l'installation et la configuration.
- Avant de connecter un périphérique externe, mettez toujours le système hors tension. Le périphérique doit également être éteint. Ensuite, allumez les périphériques externes avant le système, à moins que la documentation du périphérique ne stipule le contraire.

Pour plus d'informations sur chaque connecteur, voir [Cavalliers et connecteurs](#). Pour plus d'informations sur l'activation, la désactivation et la configuration des ports d'E/S et des connecteurs, voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).

## Codes du voyant d'alimentation

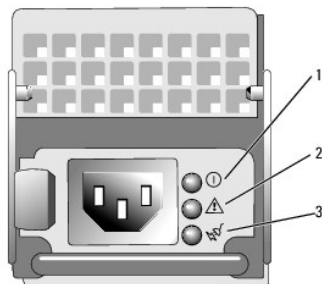
Le bouton d'alimentation du panneau avant contrôle la mise sous tension des blocs d'alimentation du système. Le voyant d'alimentation s'allume en vert lorsque le système est sous tension.

Les voyants des blocs d'alimentation redondants indiquent si le système est alimenté et permettent de détecter une éventuelle panne d'alimentation (voir [figure 1-4](#)). Le [tableau 1-4](#) répertorie les codes des voyants des blocs d'alimentation.

Tableau 1-4. Voyants des blocs d'alimentation redondants

Voyant	Fonction
État du bloc d'alimentation	Un voyant vert indique que le bloc d'alimentation fonctionne normalement.
Panne du bloc d'alimentation	Un voyant orange indique qu'un incident lié au bloc d'alimentation s'est produit.
État de l'alimentation en CA	Un voyant vert indique qu'une source de courant alternatif valide est reliée au bloc d'alimentation.

Figure 1-4. Voyants des blocs d'alimentation redondants

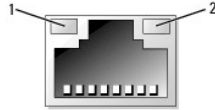


1	État du bloc d'alimentation	2	Panne du bloc d'alimentation
3	État de l'alimentation en CA		

## Codes des voyants de NIC

Chaque NIC du panneau arrière est associé à un voyant qui fournit des informations sur l'activité du réseau et l'état du lien. Voir [figure 1-5](#). Le [tableau 1-5](#) répertorie les codes des voyants de NIC.

Figure 1-5. Voyants de NIC



1	Voyant de lien	2	Voyant d'activité
---	----------------	---	-------------------

Tableau 1-5. Codes des voyants de NIC

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

## Messages d'état affichés sur l'écran LCD

L'écran LCD du panneau de commande affiche des messages d'état indiquant si le système fonctionne correctement ou s'il requiert une intervention.

Il s'allume en bleu en cas de fonctionnement normal et en orange si une erreur est détectée. Dans ce dernier cas, il affiche un message comprenant un code d'état suivi d'un texte descriptif. Le [tableau 1-6](#) répertorie les messages d'état qui peuvent s'afficher sur l'écran LCD et indique leur cause probable. Les messages de l'écran LCD se rapportent aux événements enregistrés dans le journal d'événements du système (SEL). Pour plus d'informations sur ce journal et sur la configuration des paramètres de gestion du système, consultez la documentation du logiciel de gestion de systèmes.

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

**🔍 REMARQUE :** Si le démarrage du système échoue, appuyez sur le bouton d'ID du système pendant au moins cinq secondes, jusqu'à ce qu'un code d'erreur s'affiche sur l'écran LCD. Notez ce code, puis reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Tableau 1-6. Messages d'état affichés sur l'écran LCD

Code	Texte	Causes	Mesures correctives
N/A	NOM DU SYSTÈME	Chaîne de 62 caractères pouvant être définie par l'utilisateur dans le programme de configuration du système.  Ce nom s'affiche dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>1 Le système est sous tension.</li><li>1 Le système est hors tension et des erreurs POST sont affichées.</li></ul>	Ce message est affiché uniquement pour information.  Vous pouvez modifier l'identificateur et le nom du système dans le programme de configuration du système. Voir <a href="#">Utilisation du programme de configuration du système</a> .
E1000	FAILSAFE, Call Support		Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1114	Temp Ambient	La température ambiante du système est en dehors des limites autorisées.	Voir <a href="#">Dépannage des incidents de refroidissement du système</a> .
E1116	Temp Memory	La température de la mémoire est en dehors des limites autorisées. La mémoire a été désactivée pour éviter que les composants ne soient endommagés.	Voir <a href="#">Dépannage des incidents de refroidissement du système</a> .
E12nn	xx PwrGd	Panne du régulateur de tension indiqué.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1210	CMOS Batt	La pile CMOS est manquante ou la tension est en dehors des limites autorisées.	Voir <a href="#">Dépannage de la pile du système</a> .
E1211	ROMB Batt	La batterie RAID est manquante ou endommagée, ou bien elle ne peut pas se recharger suite à un incident lié aux conditions thermiques.	Remboîtez le connecteur de la batterie RAID. Voir <a href="#">Batterie RAID</a> et <a href="#">Dépannage des incidents de refroidissement du système</a> .
E1229	CPU n VCORE	Panne du régulateur de tension VCORE du processeur n.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1310	RPM Fan nn	Le nombre de tours par minute du ventilateur indiqué est en dehors des limites autorisées.	Voir <a href="#">Dépannage des incidents de refroidissement du système</a> .
E1313	Fan Redundancy	Les ventilateurs du système ne sont plus redondants. Une autre panne de ventilateur pourrait provoquer une surchauffe du système.	Vérifiez l'écran LCD du panneau de commande pour voir si des messages supplémentaires défilent. Voir <a href="#">Dépannage des incidents de refroidissement du système</a> .
E1410	CPU n IERR	Le microprocesseur indiqué renvoie une erreur interne.	Pour obtenir les informations les plus récentes sur le système, voir le document <i>Information Update Tech Sheet</i> (Fiche technique de mise à jour des informations), qui est accessible à partir du site <a href="#">support.dell.com</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1414	CPU n	La température du microprocesseur spécifié est en	Voir <a href="#">Dépannage des incidents de refroidissement du système</a> . Si l'incident

	Thermtrip	dehors des limites autorisées et celui-ci s'est arrêté.	persiste, assurez-vous que les dissipateurs de chaleur du microprocesseur sont correctement installés. Voir <a href="#">Dépannage des microprocesseurs</a> .  <b>REMARQUE</b> : L'écran LCD continue à afficher ce message jusqu'à ce que le câble d'alimentation du système soit débranché puis rebranché à la source d'alimentation en CA, ou jusqu'à ce que le journal d'événements soit effacé à l'aide de Server Assistant ou de BMC Management Utility. Consultez le document <i>Dell OpenManage Baseboard Management Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation du contrôleur BMC Dell OpenManage) pour plus d'informations concernant ces utilitaires.
E1418	CPU n Presence	Le processeur indiqué est manquant ou endommagé et la configuration du système n'est pas prise en charge.	Voir <a href="#">Dépannage des microprocesseurs</a> .
E141C	CPU Mismatch	La configuration des processeurs n'est pas prise en charge par Dell.	Vérifiez que les processeurs sont de même type et conformes aux spécifications techniques du microprocesseur (voir le document <i>Getting Started Guide</i> [Guide de mise en route] du système).
E141F	CPU Protocol	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de protocole liée au processeur.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1420	CPU Bus PERR	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de parité liée au bus du processeur.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1421	CPU Init	Le BIOS du système a renvoyé une erreur d'initialisation du processeur.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1422	CPU Machine Chk	Le BIOS du système a renvoyé une erreur liée à la vérification du système.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1610	PS n Missing	La source d'alimentation indiquée n'est pas disponible, ou bien le bloc d'alimentation est défectueux ou mal installé.	Voir <a href="#">Dépannage des blocs d'alimentation</a> .
E1614	PS n Status	La source d'alimentation indiquée n'est pas disponible, ou bien le bloc d'alimentation est défectueux ou mal installé.	Voir <a href="#">Dépannage des blocs d'alimentation</a> .
E1618	PS n Predictive	La tension du bloc d'alimentation est en dehors des limites autorisées. Le bloc d'alimentation indiqué est défectueux ou mal installé.	Voir <a href="#">Dépannage des blocs d'alimentation</a> .
E161C	PS n Input Lost	La source d'alimentation du bloc d'alimentation indiqué est indisponible ou en dehors des limites autorisées.	Vérifiez la source d'alimentation du bloc d'alimentation indiqué. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des blocs d'alimentation</a> .
E1620	PS n Input Range	La source d'alimentation du bloc d'alimentation indiqué est indisponible ou en dehors des limites autorisées.	Vérifiez la source d'alimentation du bloc d'alimentation indiqué. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des blocs d'alimentation</a> .
E1624	PS Redundancy	Le sous-système d'alimentation n'est plus redondant. Si le dernier bloc d'alimentation tombe en panne, le système s'arrêtera.	Voir <a href="#">Dépannage des blocs d'alimentation</a> .
E1710	I/O Channel Chk	Le BIOS du système a renvoyé une erreur liée à la vérification des canaux d'E/S.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1711	PCI PERR Bnn Dnn Fnn  PCI PERR Slot n	Le BIOS du système a renvoyé une erreur de parité PCI liée à un composant résidant dans l'espace de configuration PCI du bus nn, périphérique nn, fonction nn.  Le BIOS du système a renvoyé une erreur de parité PCI liée à un composant installé dans le logement PCI indiqué.	Retirez et réinstallez les cartes d'extension PCI. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des cartes d'extension</a> .  Réinstallez le bâti des cartes d'extension. Voir <a href="#">Bâti des cartes d'extension</a> .  Si l'incident persiste, la carte de montage ou la carte système est défectueuse. Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1712	PCI SERR Bnn Dnn Fnn  PCI SERR Slot n	Le BIOS du système a renvoyé une erreur système PCI liée à un composant résidant dans l'espace de configuration PCI du bus nn, périphérique nn, fonction nn.  Le BIOS du système a renvoyé une erreur système PCI liée à un composant installé dans le logement indiqué.	Retirez et réinstallez les cartes d'extension PCI. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des cartes d'extension</a> .  Réinstallez le bâti des cartes d'extension. Voir <a href="#">Bâti des cartes d'extension</a> .  Si l'incident persiste, la carte de montage ou la carte système est défectueuse. Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1714	Unknown Err	Le BIOS du système a détecté une erreur système non identifiée.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E171F	PCIE Fatal Err Bnn Dnn Fnn  PCIE Fatal Err Slot n	Le BIOS du système a renvoyé une erreur fatale PCIe liée à un composant résidant dans l'espace de configuration PCI du bus nn, périphérique nn, fonction nn.  Le BIOS du système a renvoyé une erreur fatale PCIe liée à un composant installé dans le logement indiqué.	Retirez et réinstallez les cartes d'extension PCI. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des cartes d'extension</a> .  Réinstallez le bâti des cartes d'extension. Voir <a href="#">Bâti des cartes d'extension</a> .  Si l'incident persiste, la carte de montage ou la carte système est défectueuse. Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E1810	HDD nn Fault	Le sous-système SAS a détecté une panne du disque dur nn.	Voir <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> .
E1811	HDD nn Rbld Abrt	La reconstruction du disque dur indiqué a été annulée.	Voir <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> . Si l'incident persiste, consultez la documentation RAID.
E1812	HDD nn Removed	Le disque dur indiqué a été retiré du système.	Ce message s'affiche uniquement à titre d'information.
E1913	CPU & Firmware Mismatch	Le micrologiciel du contrôleur BMC ne prend pas en charge le processeur.	Mettez à jour le micrologiciel du contrôleur BMC. Voir le document <i>BMC User's Guide</i> (Contrôleur BMC - Guide d'utilisation) pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de ce contrôleur.
E1A11	PCI Rsr Config	Les cartes de montage PCI ne sont pas configurées correctement. Une ou plusieurs configurations incorrectes peuvent empêcher la mise sous tension du	Voir <a href="#">Cartes de montage pour cartes d'extension</a> .

		ystème.	
E1A12	PCI Rsr Missing	Le système ne peut pas être mis sous tension car une ou plusieurs cartes de montage PCI sont manquantes.	Ce message s'affiche uniquement à titre d'information.
E1A14	SAS Cable A	Le câble SAS A est manquant ou endommagé.	Remboîtez le câble dans son connecteur. Si l'incident persiste, remplacez le câble. Voir <a href="#">Carte contrôleur fille SAS</a> .
E1A15	SAS Cable B	Le câble SAS B est manquant ou endommagé.	Remboîtez le câble dans son connecteur. Si l'incident persiste, remplacez le câble. Voir <a href="#">Carte contrôleur fille SAS</a> .
E2010	No Memory	Aucune mémoire n'est installée dans le système.	Installez de la mémoire. Voir <a href="#">Installation de barrettes de mémoire</a> .
E2011	Mem Config Err	Mémoire détectée mais non configurable. Erreur détectée lors de la configuration de la mémoire.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2012	Unusable Memory	Mémoire configurée mais inutilisable. Échec du sous-système de mémoire.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2013	Shadow BIOS Fail	Le BIOS du système n'est pas parvenu à copier son image flash dans la mémoire.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2014	CMOS Fail	Échec du CMOS. La RAM CMOS ne fonctionne pas correctement.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E2015	DMA Controller	Échec du contrôleur DMA.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E2016	Int Controller	Échec du contrôleur d'interruptions.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E2017	Timer Fail	Échec de rafraîchissement du temporisateur.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E2018	Prog Timer	Échec du temporisateur d'intervalle programmable.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E2019	Parity Error	Erreur de parité.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E201A	SIO Err	Échec de la puce super E/S.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E201B	Kybd Controller	Échec du contrôleur du clavier.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E201C	SMI Init	Échec d'initialisation SMI (System Management Interrupt).	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E201D	Shutdown Test	Échec du test d'arrêt du BIOS.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E201E	POST Mem Test	Échec du test mémoire pendant l'auto-test de démarrage du BIOS.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
E201F	DRAC Config	Échec de la configuration du contrôleur DRAC (Dell Remote Access Controller).	Vérifiez si l'écran affiche des messages d'erreur spécifiques.  Assurez-vous que les câbles et les connecteurs de la carte DRAC sont correctement emboîtés. Si l'incident persiste, consultez la documentation du contrôleur DRAC.
E2020	CPU Config	Échec de configuration du processeur.	Vérifiez si l'écran affiche des messages d'erreur spécifiques.
E2021	Memory Population	Configuration de la mémoire incorrecte. L'ordre d'insertion des barrettes de mémoire est incorrect.	Vérifiez si l'écran affiche des messages d'erreur spécifiques. Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2022	POST Fail	Échec général après le test vidéo.	Vérifiez si l'écran affiche des messages d'erreur spécifiques.
E2110	MBE Crd n DIMM nn & nn	L'une des barrettes DIMM du groupe "nn & nn" présente une erreur de mémoire multibits (MBE). Si le système n'est pas équipé d'une carte de mémoire, la chaîne "Crd n" n'apparaît pas dans le message.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2111	SBE Log Disable Crd n DIMM nn	Le BIOS du système a désactivé la consignation des erreurs de mémoire portant sur un seul bit (SBE) jusqu'au prochain redémarrage du système. "nn" représente la barrette DIMM indiquée par le BIOS. Si le système n'est pas équipé d'une carte de montage de mémoire, la chaîne "Crd n" n'apparaît pas dans le message.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2112	Mem Spare Crd n DIMM nn	Le BIOS du système a activé la mémoire de réserve car il a détecté un nombre d'erreurs trop important. "nn & nn" représente la paire de barrettes DIMM indiquée par le BIOS. Si le système n'est pas équipé d'une carte de mémoire, la chaîne "Crd n" n'apparaît pas dans le message.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2113	Mem Mirror Crd n DIMM nn & nn	Le BIOS du système a désactivé la mise en miroir de la mémoire car il a détecté qu'une moitié du miroir contenait un nombre d'erreurs trop important. "nn & nn" représente la paire de barrettes DIMM indiquée par le BIOS. Si le système n'est pas équipé d'une carte de mémoire, la chaîne "Crd n" n'apparaît pas dans le message.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2118	Fatal NB Mem CRC	L'une des connexions du sous-système de mémoire FB-DIMM a échoué en amont.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
E2119	Fatal SB Mem CRC	L'une des connexions du sous-système de mémoire FB-DIMM a échoué en aval.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
I1910	Intrusion	Le capot du système a été retiré.	Ce message s'affiche uniquement à titre d'information.
I1911	>3 ERRs Chk Log	Les messages à afficher dépassent la capacité de l'écran LCD.  L'écran LCD ne peut afficher que trois messages d'erreur à la suite. Le quatrième message indique que la capacité de l'écran est à son maximum.	Vérifiez le journal d'événements du système pour plus de détails.



I1912	SEL Full	Le journal d'événements du système est saturé et ne peut plus contenir d'événements.	Supprimez des événements du journal.
W1228	ROMB Batt < 24hr	Ce message avertit qu'il reste moins de 24 heures de charge à la batterie RAID.	Remplacez la batterie RAID. Voir <a href="#">Batterie RAID</a> .
<b>REMARQUE :</b> Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, voir le <a href="#">Glossaire</a> .			

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

Le code et le texte affichés sur l'écran LCD permettent souvent d'identifier une panne précise pouvant facilement être corrigée. Par exemple, si le code E1418 CPU\_1\_Presence s'affiche, cela signifie qu'aucun microprocesseur n'est installé dans le support 1.

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

## Suppression des messages d'état de l'écran LCD

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


- 1 Clear the SEL (Vider le journal d'événements du système) : cette tâche doit être effectuée à partir du logiciel de gestion du système. L'historique des événements du système sera perdu.
- 1 Power cycle (Mettre le système hors tension) : 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.

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

- 1 Le capteur est revenu à l'état normal mais a de nouveau subi une panne et une nouvelle entrée a été créée dans le journal d'événements.
- 1 Le système a été réinitialisé et de nouvelles erreurs ont été détectées.
- 1 Une panne a été détectée sur une autre source correspondant au même message.

## Messages système

Les messages système sont affichés à l'écran pour informer l'utilisateur qu'un incident peut s'être produit. Le tableau 1-3 répertorie les messages système qui peuvent s'afficher. Il indique leur cause probable et les mesures correctives appropriées.

 **REMARQUE :** Si vous recevez un message du système qui n'est pas répertorié dans le tableau 1-3, consultez la documentation de l'application que vous utilisez au moment où le message est apparu. Vous pouvez aussi vous reporter à la documentation du système d'exploitation pour obtenir une explication du message et l'action conseillée.


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

Tableau 1-7. Messages système

Message	Causes	Mesures correctives
Alert! Redundant memory disabled! Memory configuration does not support redundant memory.	Les barrettes de mémoire installées ne sont pas du même type ni de la même taille ; une ou plusieurs barrettes de mémoire sont défectueuses.	Vérifiez que toutes les barrettes de mémoire sont du même type et de la même taille et qu'elles sont correctement installées. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Attempting to update Remote Configuration. Please wait...	Une requête de configuration à distance a été détectée et est en cours de traitement.	Attendez que le processus se termine.
BIOS Update Attempt Failed!	La tentative de mise à jour à distance du BIOS a échoué.	Réessayez de mettre le BIOS à jour. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board.	Le cavalier NVRAM_CLR est installé. Le CMOS a été initialisé.	Retirez le cavalier NVRAM_CLR. Voir <a href="#">figure 6-1</a> pour identifier son emplacement.
CPUs with different cache sizes detected!	Des microprocesseurs possédant des tailles de mémoire cache différentes sont installés.	Vérifiez que tous les microprocesseurs ont une taille de mémoire cache identique et qu'ils sont correctement installés. Voir <a href="#">Processeurs</a> .
Decreasing available memory	Barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s).	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
DIMM pairs must be matched in size, speed, and technology. The following DIMM pair is mismatched: DIMM x and DIMM y.	Barrettes DIMM incompatibles ; barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s).	Vérifiez que toutes les paires de barrettes de mémoire sont du même type et de la même taille et qu'elles sont correctement installées. Voir <a href="#">Mémoire système</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .


DIMMs must be populated in sequential order beginning with slot 1. The following DIMM is electrically isolated: DIMM x.	L'emplacement de la barrette DIMM indiquée n'est pas accessible. Les barrettes DIMM doivent être installées en respectant l'ordre des numéros d'emplacement.	Installez 2, 4, ou 8 barrettes l'une après l'autre, en commençant par le logement 1. Voir <a href="#">Mémoire système</a> .
DIMMs should be installed in pairs. Pairs must be matched in size, speed, and technology.	Barrettes DIMM incompatibles ; barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s). Le fonctionnement du système risque d'être altéré et de présenter une protection ECC réduite. Seule la mémoire installée dans le canal 0 sera accessible.	Vérifiez que toutes les paires de barrettes de mémoire sont du même type et de la même taille et qu'elles sont correctement installées. Voir <a href="#">Mémoire système</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Dual-rank DIMM paired with Single-rank DIMM - The following DIMM/rank has been disabled by BIOS: DIMM x Rank y	Barrettes DIMM incompatibles ; barrette(s) de mémoire défectueuse(s). Le système a détecté qu'une barrette DIMM à double rangée de connexions a été installée avec une barrette à une seule rangée de connexions. La seconde rangée de la première barrette sera désactivée.	Vérifiez que toutes les paires de barrettes de mémoire sont du même type et de la même taille et qu'elles sont correctement installées. Voir <a href="#">Mémoire système</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Diskette drive n seek failure	Paramètres incorrects dans le programme de configuration du système.	Lancez le programme de configuration du système pour corriger les paramètres. Voir <a href="#">Utilisation du programme de configuration du système</a> .
	Lecteur de disquette défectueux ou mal installé.	Remplacez la disquette. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> .
	Câble d'interface du lecteur de bande ou câble d'alimentation débranché.	Réinsérez le câble d'interface du lecteur de bande ou le câble d'alimentation. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> .
Diskette read failure	Lecteur de disquette ou de bande défectueux ou mal installé.	Remplacez la disquette. Voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> .
Diskette subsystem reset failed	Lecteur de disquette ou de bande défectueux ou mal installé.	Remplacez la disquette ou la bande. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> .
Drive not ready	Disquette manquante ou mal insérée dans le lecteur.	Remplacez la disquette. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> .
Error: Incorrect memory configuration. DIMMs must be installed in pairs of matched memory size, speed, and technology.	Barrettes DIMM incompatibles ; barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s).	Vérifiez que toutes les paires de barrettes de mémoire sont du même type et de la même taille et qu'elles sont correctement installées. Voir <a href="#">Mémoire système</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Error: Memory failure detected. Memory size reduced. Replace the faulty DIMM as soon as possible.	Barrettes de mémoire défectueuses ou mal installées.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
!!*** Error: Remote Access Controller initialization failure*** RAC virtual USB devices may not be available...	Échec de l'initialisation du contrôleur d'accès distant.	Assurez-vous que le contrôleur DRAC est correctement installé. Voir <a href="#">Installation d'une carte RAC</a> .
FBD training error: The following branch has been disabled: Branch x	Le groupe indiqué (paire de canaux) contient des barrettes DIMM qui ne sont pas compatibles entre elles.	Vérifiez que vous utilisez uniquement des barrettes de mémoire certifiées par Dell. Nous vous recommandons d'acheter les kits d'extension de mémoire directement sur le site <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> ou de contacter votre représentant commercial Dell à cet effet.
Gate A20 failure	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
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 l'incident.
Invalid NVRAM configuration, resource re-allocated	Le système a détecté et corrigé un conflit de ressources.	Aucune action n'est requise.
Keyboard Controller failure	Contrôleur du clavier défectueux ; carte système défectueuse.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
Manufacturing mode detected	Le système est en mode assemblage.	Redémarrez le système pour lui faire quitter le mode assemblage.
MEMBIST failure - The following DIMM/rank has been disabled by BIOS: DIMM x Rank y	Barrette(s) de mémoire défectueuse(s).	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Memory address line failure at adresse, read valeur expecting valeur	Barrette(s) de mémoire défectueuse(s) ou mal installée(s).	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Memory double word logic failure at adresse, read valeur expecting valeur		
Memory odd/even logic failure at adresse, read valeur expecting valeur		
Memory write/read failure at adresse, read valeur expecting valeur		
Memory tests terminated by keystroke.	Test de la mémoire interrompu à l'aide de la barre d'espacement lors de l'auto-test de démarrage.	Ce message s'affiche uniquement à titre d'information.
No boot device available	Sous-système du lecteur optique, du lecteur de disquette ou du disque dur défectueux ou manquant ; disque dur défectueux ou manquant ; aucune disquette de démarrage dans l'unité A.	Utilisez une disquette, un CD ou un disque dur amovible. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> , <a href="#">Dépannage d'un lecteur optique</a> et <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> . Voir <a href="#">Utilisation du programme de configuration du système</a> pour plus d'informations sur la définition de la séquence d'amorçage.
No boot sector on hard drive	Paramètres incorrects dans le programme de configuration du système ; système d'exploitation introuvable sur le disque dur.	Vérifiez les paramètres de configuration du disque dur dans le programme de configuration du système. Voir <a href="#">Utilisation du programme de configuration du système</a> . Si nécessaire, installez le système d'exploitation sur le disque dur. Consultez la documentation du système d'exploitation.

No timer tick interrupt	Carte système défectueuse.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
Northbound merge error - The following DIMM has been disabled by BIOS: DIMM x	La barrette DIMM indiquée n'a pas pu établir de liaison de données avec le contrôleur de mémoire.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Not a boot diskette	La disquette ne contient pas de système d'exploitation.	Utilisez une disquette amorçable.
PCIe Degraded Link Width Error: Embedded Busn/n/Devn/n/Funcn  Expected Link Width is n  Actual Link Width is n	Carte PCIe défectueuse ou mal installée dans le support spécifié.	Réinstallez la carte PCIe dans le support dont le numéro est spécifié. Voir <a href="#">Cartes d'extension</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
PCIe Degraded Link Width Error: Slot n  Expected Link Width is n  Actual Link Width is n	Carte PCIe défectueuse ou mal installée dans le support spécifié.	Réinstallez la carte PCIe dans le support dont le numéro est spécifié. Voir <a href="#">Cartes d'extension</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
PCIe Training Error: Embedded Busn/n/Devn/n/Funcn  PCIe Training Error: Slot n	Carte PCIe défectueuse ou mal installée dans le support spécifié.	Réinstallez la carte PCIe dans le support dont le numéro est spécifié. Voir <a href="#">Cartes d'extension</a> . Si l'incident persiste, voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
PCI BIOS failed to install	Un échec de la somme de contrôle du BIOS du périphérique (ROM d'option) est détecté lors de la duplication miroir.  Câbles de carte(s) d'extension mal branchés ; carte (s) d'extension défectueuse(s) ou mal installée(s).	Réinstallez la ou les cartes PCIe dans leur logement. Vérifiez que tous les câbles sont fermement raccordés aux cartes d'extension. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des cartes d'extension</a> .
Plug & Play Configuration Error	Une erreur s'est produite lors de l'initialisation d'un périphérique PCI ; la carte système est défectueuse.	Installez la fiche du cavalier NVRAM_CLR et redémarrez le système. Voir <a href="#">figure 6-1</a> pour identifier son emplacement. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des cartes d'extension</a> .
Read fault  Requested sector not found	Le système d'exploitation ne peut pas lire la disquette ou le disque dur ; l'ordinateur n'a pas trouvé un secteur particulier sur le disque, ou bien le secteur demandé est défectueux.	Remplacez la disquette. Assurez-vous que les câbles du lecteur de disquette et du disque dur sont correctement connectés. Voir <a href="#">Dépannage d'un périphérique USB</a> ou <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> .
Remote configuration update attempt failed	Le système n'est pas parvenu à traiter la requête de configuration à distance.	Faites une nouvelle tentative.
ROM bad checksum = address	Carte d'extension défectueuse ou mal installée.	Réinstallez la ou les cartes PCIe dans leur logement. Vérifiez que tous les câbles sont fermement raccordés aux cartes d'extension. Si l'incident persiste, voir <a href="#">Dépannage des cartes d'extension</a> .
Sector not found  Seek error  Seek operation failed	Le lecteur de disquette ou de disque dur est défectueux.	Voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> , <a href="#">Dépannage d'un périphérique USB</a> ou <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> .
Shutdown failure	Le test d'arrêt a échoué.	Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
The amount of system memory has changed	Ajout ou suppression de mémoire, ou barrette de mémoire défectueuse.	Si vous venez d'ajouter ou de supprimer de la mémoire, ce message s'affiche uniquement pour information et peut être ignoré. Dans le cas contraire, vérifiez le journal d'événements du système pour identifier les erreurs détectées et remplacez la barrette de mémoire défectueuse. Voir <a href="#">Dépannage de la mémoire système</a> .
Time-of-day clock stopped	Pile ou puce défectueuse.	Voir <a href="#">Dépannage de la pile du système</a> .
The following DIMM pair is not compatible with the memory controller: DIMM x et DIMM y.	Les barrettes DIMM indiquées sont incompatibles avec le système.	Vérifiez que vous utilisez uniquement des barrettes de mémoire certifiées par Dell. Nous vous recommandons d'acheter les kits d'extension de mémoire directement sur le site <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> ou de contacter votre représentant commercial Dell à cet effet.
The following DIMMs are not compatible: DIMM x et DIMM y.	Les barrettes DIMM indiquées sont incompatibles avec le système.	Utilisez exclusivement des barrettes FB-DIMM1 avec ECC. Nous vous recommandons d'acheter les kits d'extension de mémoire directement sur le site <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a> ou de contacter votre représentant commercial Dell à cet effet.
Time-of-day not set - please run SETUP program.	Paramètres d'heure ou de date incorrects ; pile du système défectueuse.	Vérifiez les paramètres de l'heure et de la date. Voir <a href="#">Utilisation du programme de configuration du système</a> . Si l'incident persiste, remplacez la pile du système. Voir <a href="#">Pile du système</a> .
Timer chip counter 2 failed	Carte système défectueuse.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
Unsupported CPU combination  Unsupported CPU stepping detected	Le ou les microprocesseurs ne sont pas pris en charge par le système.	Installez un microprocesseur ou une combinaison de microprocesseurs pris en charge. Voir <a href="#">Processeurs</a> .
Utility partition not available	Vous avez appuyé sur la touche <F10> pendant l'auto-test de démarrage, mais le disque dur d'amorçage ne contient aucune partition d'utilitaires.	Créez une partition d'utilitaires sur le disque dur d'amorçage. Reportez-vous aux CD fournis avec le système.
Warning! No micro code update loaded for processor 0	La mise à jour du micrologiciel a échoué.	Mettez le BIOS à jour. Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .
Warning: Embedded RAID firmware is not present.	Le micrologiciel RAID intégré ne répond pas.	Lisez la documentation du contrôleur RAID pour obtenir des informations sur l'installation et la mise à jour du micrologiciel RAID.

Warning: Embedded RAID error.	Le micrologiciel RAID intégré renvoie une erreur.	Voir <a href="#">Dépannage d'une carte contrôleur file SAS ou RAID SAS</a> . Lisez la documentation du contrôleur RAID pour obtenir des informations sur l'installation et la mise à jour du micrologiciel RAID.
Warning: The current memory configuration is not optimal. Dell recommends a population of 2, 4, or 8 DIMMs. DIMMs should be populated sequentially starting in slot 1.	Le système a détecté une configuration autorisée mais non optimale des barrettes DIMM (par exemple : 1 DIMM, 6 DIMM, 4 DIMM dans les logements 1, 2, 5 et 6, etc.). Le système pourra accéder à l'intégralité de la mémoire, mais ses performances ne seront pas optimales.	Installez 2, 4, ou 8 barrettes l'une après l'autre, en commençant par le logement 1. Voir <a href="#">Mémoire système</a> .
Write fault	Disquette ou disque dur défectueux ; défaillance du sous-système du lecteur optique, du lecteur de disquette ou du disque dur.	Voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> , <a href="#">Dépannage d'un lecteur optique</a> et <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> .
Write fault on selected drive		
<b>REMARQUE :</b> Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, voir le <a href="#">Glossaire</a> .		

## Messages d'avertissement

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

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

## Messages de diagnostic

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

## Messages d'alerte

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

[Retour au sommaire](#)

[Retour au sommaire](#)

## Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire



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



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



**PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque potentiel d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

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

© 2007 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*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *XPS* et *Dell OpenManage* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* est une marque déposée de Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays ; *Microsoft*, *MS-DOS* et *Windows* sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques et noms de marques 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. dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms de marque autres que les siens.

---

[Retour au sommaire](#)

[Retour au sommaire](#)

## Exécution des diagnostics du système

Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

- [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#)
- [Fonctionnalités des diagnostics du système](#)
- [Quand utiliser les diagnostics du système](#)
- [Exécution des diagnostics du système](#)
- [Options de test des diagnostics du système](#)
- [Utilisation des options de test personnalisées](#)

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

---

### Utilisation des diagnostics de Server Administrator

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

Pour accéder aux diagnostics en ligne, ouvrez une session sur la page d'accueil de Server Administrator, puis cliquez sur l'onglet **Diagnostics**. Pour plus d'informations sur l'utilisation des diagnostics, consultez l'aide en ligne. Vous trouverez également des informations supplémentaires dans le document *Server Administrator User's Guide* (Server Administrator - Guide d'utilisation).

---

### Fonctionnalités des diagnostics du système

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

- 1 de lancer un ou plusieurs tests ;
- 1 de définir l'ordre des tests ;
- 1 de répéter des tests ;
- 1 d'afficher, d'imprimer et d'enregistrer les résultats des tests ;
- 1 d'interrompre temporairement un test quand une erreur est détectée ou de l'arrêter lorsqu'une limite d'erreur définie par l'utilisateur est atteinte ;
- 1 d'afficher des messages d'aide qui décrivent brièvement chaque test et ses paramètres ;
- 1 d'afficher des messages d'état qui vous indiquent si les tests ont abouti ;
- 1 d'afficher des messages d'erreur qui vous indiquent si des incidents sont survenus pendant les tests.

---

### Quand utiliser les diagnostics du système

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

---


### Exécution des diagnostics du système

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

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

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

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

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

## Options de test des diagnostics du système

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

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

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

## Utilisation des options de test personnalisées

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

## Sélection de périphériques à tester

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

## Sélection d'options de diagnostic

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

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

## Visualisation des informations et des résultats

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

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

[Retour au sommaire](#)

[Retour au sommaire](#)

## Obtention d'aide


Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

[Contacter Dell](#)

---

### Contacter 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 livraison, votre facture ou encore sur le catalogue des produits Dell.

Dell fournit plusieurs options de service et de support 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 clientèle :

1. Rendez-vous sur le site [support.dell.com](http://support.dell.com).
  2. Sélectionnez l'option appropriée dans le menu déroulant **Choose A Country/Region** (Choisissez un pays ou une région) situé au bas de la page.
  3. Cliquez sur **Contact Us** (Nous contacter) sur la gauche de la page.
  4. Sélectionnez le lien correspondant au service ou au support requis.
  5. Choisissez la méthode de contact qui vous convient.
- 

[Retour au sommaire](#)



[Retour au sommaire](#)

## Glossaire

### Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

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

**A** : Ampère(s).

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

**adaptateur hôte** : Carte assurant la communication entre le bus du système et le contrôleur d'un périphérique. Les sous-systèmes de contrôleurs de disque dur comprennent des circuits d'adaptateur hôte intégrés. Pour ajouter un bus d'extension SCSI au système, vous devez installer ou raccorder l'adaptateur hôte adéquat.

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

**adresse mémoire** : Emplacement spécifique dans la RAM du système, généralement exprimé sous forme de nombre hexadécimal.

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

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

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

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

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

- 1 les communications entre le processeur et les périphériques,
- 1 diverses fonctions, comme les messages du système.

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

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

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

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

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

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

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

**C** : Celsius.

**CA** : Courant alternatif.

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

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

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

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

**CC** : Courant continu.

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

**cm** : Centimètres.

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

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

**COMn** : Nom de périphérique associé aux ports série du système.

**combinaison de touches** : Commande exécutée lorsque l'utilisateur appuie sur plusieurs touches en même temps (par exemple <Ctrl><Alt><Suppr>).

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

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

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

**coprocesseur** : Circuit qui libère le processeur principal de certaines tâches de traitement. Par exemple, un coprocesseur mathématique se charge des opérations de calcul.

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

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

**DEL** : Diode luminescente. Composant électronique qui s'allume lorsqu'il est traversé par un courant.

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

**diagnostics** : Série de nombreux tests pour le système.

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

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

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

**disquette système** : Voir *disquette d'amorçage*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**étiquette de service** : Code à barres qui se trouve sur le système et permet de l'identifier lorsque vous appelez le support technique de Dell.

**F** : Fahrenheit.

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

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

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

**ft** : Foot (pied).

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

**g** : Gramme(s).

**G** : Gravité.

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

**Go** : Giga-octet, 1024 Mo ou 1 073 741 824 octets. La mesure est souvent arrondie à 1 000 000 000 octets lorsqu'elle fait référence à la capacité d'un disque dur.

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

**guarding** : Type de mise en redondance des données qui utilise un groupe de disques physiques pour stocker les données, et un disque supplémentaire pour

stocker les informations de parité. Voir aussi *mise en miroir*, *striping* et *RAID*.

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

**Hz** : Hertz.

**ID** : Identification.

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

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

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

**IPX** : Acronyme de "Internet package exchange".

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

**K** : Kilo, 1000.

**Kb** : Kilobit, 1024 bits.

**Kbps** : Kilobits par seconde.

**kg** : Kilogramme, 1000 grammes.

**kHz** : Kilohertz.

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

**Ko** : Kilo-octet, 1024 octets.

**Ko/s** : Kilo-octets par seconde.

**KVM** : Acronyme de "Keyboard/Video/Mouse", ensemble clavier/vidéo/souris. Le terme KVM désigne un commutateur qui permet de sélectionner le système correspondant à la sortie vidéo affichée et auquel s'applique l'utilisation du clavier et de la souris.

**lame** : Module équipé d'un processeur, de mémoire et d'un disque dur. Ces modules sont montés dans un châssis équipé de blocs d'alimentation et de ventilateurs.

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

**lb** : Livres (poids).

**LCD** : Écran à cristaux liquides.

**Linux** : Système d'exploitation similaire à UNIX® et pouvant être utilisé sur une grande diversité de plates-formes matérielles. Linux est un logiciel libre et gratuit. Certaines distributions payantes plus complètes, fournies avec un support technique et des formations, sont proposées par des distributeurs tels que Red Hat® Software.

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

**m** : Mètre(s).

**mA** : Milliampère(s).

**mAh** : Milliampère à l'heure.

**Mb** : Mégabit, soit 1 048 576 bits.

**Mbps** : Mégabits par seconde.

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

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

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

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

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

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

**mémoire système** : Voir *RAM*.

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

**MHz** : Mégahertz.

**mise en miroir** : Type de mise en redondance de données qui utilise un ensemble de disques physiques pour stocker les données et un ou plusieurs ensembles de disques supplémentaires pour stocker des copies de ces données. La mise en miroir est généralement implémentée au moyen d'un logiciel. Voir aussi *guarding*, **mise en miroir intégrée**, *striping* et *RAID*.

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

**mm** : Millimètre.

**Mo** : Méga-octet, soit 1 048 576 octets. La mesure est souvent arrondie à 1 000 000 octets lorsqu'elle fait référence à la capacité d'un disque dur.

**Mo/s** : Méga-octets par seconde.

**mode graphique** : Mode vidéo qui peut être défini par le nombre de pixels horizontaux *x*, le nombre de pixels verticaux *y* et le nombre de couleurs *z*.

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

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

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

**ms** : Milliseconde.

**MS-DOS®** : Microsoft Disk Operating System.

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

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

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

**ns** : Nanoseconde.

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

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

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

**panneau de commande** : Pièce du système sur laquelle se trouvent les voyants et les contrôles (bouton d'alimentation, voyant d'alimentation, etc.).

**parité** : Informations redondantes associées à un bloc de données.

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

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

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

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

**PGA** : Acronyme de "Pin Grid Array", matrice de broches. Type de support permettant le retrait de la puce du processeur.

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

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

**pilote vidéo** : Programme qui permet aux applications exécutées en mode graphique et aux systèmes d'exploitation d'afficher les données avec la résolution et le nombre de couleurs voulus. Le pilote vidéo doit correspondre à la carte vidéo installée.

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

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

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

**POST** : Acronyme de "Power-On Self-Test", auto-test de démarrage. Au démarrage du système, ce programme teste différents composants (RAM, disques durs, etc.) avant le chargement du système d'exploitation.

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

**programme de configuration du système** : Programme basé sur le BIOS et permettant de configurer le matériel du système et de personnaliser son fonctionnement, en paramétrant des fonctions telles que la protection par mot de passe et la gestion d'énergie. Le programme de configuration du système étant stocké dans la mémoire vive rémanente, tous les paramètres définis demeurent inchangés tant qu'ils ne sont pas modifiés manuellement.

**PS/2** : Personal System/2.

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

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

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

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

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

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

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

**résolution** : Indique le nombre de pixels en largeur et en hauteur, par exemple 640 x 480. Pour afficher une application dans une résolution vidéo donnée, vous devez installer les pilotes vidéo appropriés. En outre, la résolution voulue doit être prise en charge par le moniteur.

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

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

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

**rpm** : Acronyme de "Revolutions Per Minute", tours par minute.

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

**SAS** : Acronyme de "Serial-Attached SCSI".

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

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

**SCSI** : Acronyme de "Small Computer System Interface", interface pour petits systèmes informatiques. Interface de bus d'E/S autorisant des transmissions de données plus rapides que les ports de modem standard.

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

**sec** : Seconde(s).

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

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

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

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

**striping (répartition des données)** : Méthode qui consiste à écrire des données sur au moins trois disques d'une matrice en utilisant uniquement une partie de l'espace disponible sur chacun. L'espace occupé par une bande ("stripe") est le même sur chaque disque. Un disque virtuel peut utiliser plusieurs bandes sur le même jeu de disques d'une matrice. Voir aussi *guarding*, *mise en miroir* et *RAID*.

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

**system.ini** : Fichier de démarrage du système d'exploitation Windows. Au démarrage de Windows, le système d'exploitation consulte le fichier **system.ini** afin de déterminer les options à utiliser dans l'environnement Windows. Entre autres, le fichier **system.ini** indique les pilotes vidéo, souris et clavier qui sont installés pour Windows.

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

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

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

**terminaison** : Certains périphériques (par exemple à chaque extrémité d'une chaîne SCSI) doivent être dotés d'une terminaison pour empêcher les réflexions et les signaux parasites sur le câble. Lorsque de tels périphériques sont connectés en série, il est parfois nécessaire d'activer ou de désactiver leur

terminaison en modifiant le réglage des cavaliers ou des commutateurs de ces périphériques ou en modifiant des paramètres à l'aide du logiciel de configuration approprié.

**TOE** : Acronyme de "TCP/IP Offload Engine", moteur de décentralisation TCP/IP.

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

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

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

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

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

**V** : Volt(s).

**VCA** : Volts en courant alternatif.

**VCC** : Volts en courant continu.

**VGA** : Acronyme de "Video Graphics Array", matrice graphique vidéo. VGA et SVGA sont des normes de cartes graphiques offrant une résolution et un nombre de couleurs supérieurs à ceux des normes précédentes.

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

**W** : Watt(s).

**WH** : Wattheure(s).

**win.ini** : Fichier de démarrage du système d'exploitation Windows. Au démarrage de Windows, le système d'exploitation consulte le fichier **win.ini** afin de déterminer les options à utiliser dans l'environnement Windows. Ce fichier comprend aussi des sections qui contiennent les paramètres facultatifs pour les programmes Windows installés sur le disque dur.

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

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

**Windows Server 2003** : Ensemble de technologies Microsoft permettant l'intégration de logiciels via l'utilisation de services Web XML. Ces services sont de petites applications réutilisables écrites en XML qui permettent de transférer des données entre des sources qui ne sont pas connectées par un autre moyen.

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

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

---

[Retour au sommaire](#)

[Retour au sommaire](#)

## Installation des composants du système

Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

- [Outils recommandés](#)
- [Intérieur du système](#)
- [Cadre avant](#)
- [Ouverture et fermeture du système](#)
- [Disques durs](#)
- [Réinstallation d'un support de disque dur](#)
- [Blocs d'alimentation](#)
- [Ventilateurs du système](#)
- [Protecteur de ventilation](#)
- [Supports de ventilateur](#)
- [Carte contrôleur fille SAS](#)
- [Batterie RAID](#)
- [Configuration du périphérique d'amorçage](#)
- [Cartes d'extension](#)
- [Bâti des cartes d'extension](#)
- [Installation d'une carte RAC](#)
- [Lecteur optique](#)
- [Lecteur de disquette](#)
- [Lecteur de bande SCSI](#)
- [Mémoire système](#)
- [Activation du moteur TOE sur le NIC intégré](#)
- [Processeurs](#)
- [Pile du système](#)
- [Cartes de montage pour cartes d'extension](#)
- [Carte latérale](#)
- [Carte de fond de panier SAS](#)
- [Assemblage du panneau de commande \(maintenance uniquement\)](#)
- [Carte système \(maintenance uniquement\)](#)

Cette section décrit l'installation des composants suivants :

- 1 Disques durs
- 1 Blocs d'alimentation
- 1 Ventilateurs du système
- 1 Protecteur de ventilation
- 1 Supports de ventilateur
- 1 Carte contrôleur fille SAS
- 1 Batterie RAID
- 1 Cartes d'extension
- 1 Bâti des cartes d'extension
- 1 Carte RAC
- 1 Lecteurs optiques, lecteurs de disquette et lecteurs de bande
- 1 Mémoire système
- 1 Processeurs
- 1 Pile du système
- 1 Cartes de montage pour cartes d'extension
- 1 Carte latérale
- 1 Carte de fond de panier SAS
- 1 Panneau de commande
- 1 Carte système

---

## Outils recommandés

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

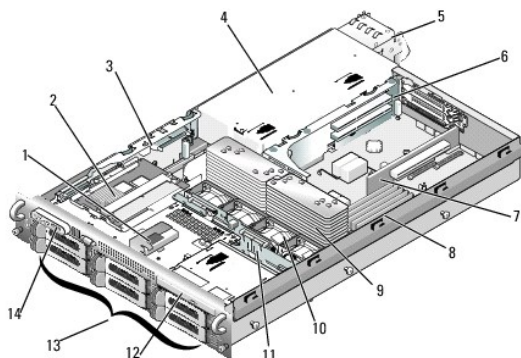
- 1 Clé du système
- 1 Tournevis cruciformes n°1 et n°2
- 1 Tournevis Torx T-10
- 1 Bracelet anti-statique

## Intérieur du système

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

Dans la [figure 3-1](#), les panneaux sont ouverts pour montrer l'intérieur du système.

Figure 3-1. Intérieur du système



1	Batterie RAID (en option)	2	Carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS (en option)
3	Carte latérale	4	Baie d'alimentation
5	Blocs d'alimentation (2)	6	Carte de montage de gauche
7	Carte de montage centrale	8	Barrettes de mémoire (8)
9	Microprocesseurs et dissipateurs de chaleur (2)	10	Ventilateurs enfichables à chaud (4)
11	Fond de panier SAS	12	Lecteur optique slim (en option)
13	Disques durs SAS ou SATA (8 au maximum, selon la configuration)	14	Panneau de commande

La carte système contient les circuits de contrôle du système et d'autres composants électroniques. Plusieurs options matérielles, telles que les microprocesseurs et la mémoire, sont directement installées sur la carte système. Le bâti des cartes d'extension contenant la carte de montage de gauche peut recevoir deux cartes d'extension PCIe ou PCI-X pleine longueur. La carte de montage centrale peut accueillir une seule carte d'extension PCIe mi-longueur.

Le système permet d'installer un lecteur optique en option, qui doit être connecté aux contrôleurs de la carte système par l'intermédiaire de la carte latérale. Pour plus d'informations, voir [Lecteur optique](#).

Selon la configuration de disque dur que vous avez commandée, un lecteur de disquette 3,5 pouces et un lecteur de bande (tous deux en option) peuvent également être disponibles pour installation dans une baie de média. Voir [tableau 3-1](#) pour savoir quelles sont les options de configuration disponibles.

Tableau 3-1. Configuration des disques durs et de la baie de média

Nombre de disques durs sur le fond de panier	Taille du disque dur	Baie de média
6	3,5 pouces	Non
4	3,5 pouces	Oui

Les baies de disques durs peuvent accueillir jusqu'à six disques durs SAS ou SATA de 3,5 pouces. Les disques durs se connectent à un contrôleur RAID par l'intermédiaire de la carte de fond de panier SAS. Pour plus d'informations, voir [Disques durs](#) et [Carte contrôleur fille SAS](#).

Au cours d'une procédure d'installation ou de dépannage, vous devrez peut-être changer le réglage d'un cavalier. Pour plus d'informations, voir [Cavaliers de la carte système](#).

## Cadre avant

Le cadre est doté d'un verrou qui permet de restreindre l'accès au bouton d'alimentation, au lecteur de disquette, au lecteur optique et au(x) disque(s) dur(s).

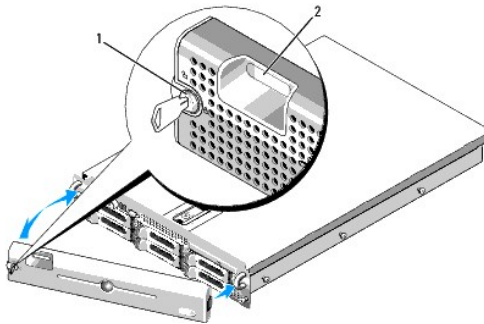


L'état du système est affiché sur l'écran LCD du panneau de commande, qui se trouve sur le panneau avant et est accessible au travers du cadre avant.

## Retrait du cadre avant

1. Déverrouillez le cadre à l'aide de la clé du système.
2. Appuyez sur la patte située à l'extrémité gauche du cadre.
3. Faites pivoter la partie gauche du cadre pour dégager son côté droit.
4. Retirez le cadre. Voir [figure 3-2](#).

Figure 3-2. Retrait du cadre avant



1	Verrou du cadre	2	Écran LCD du panneau de commande
---	-----------------	---	----------------------------------

## Réinstallation du cadre avant

Pour réinstaller le cadre avant, suivez les étapes précédentes dans l'ordre inverse.

## Ouverture et fermeture du système

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

### Ouverture du système

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

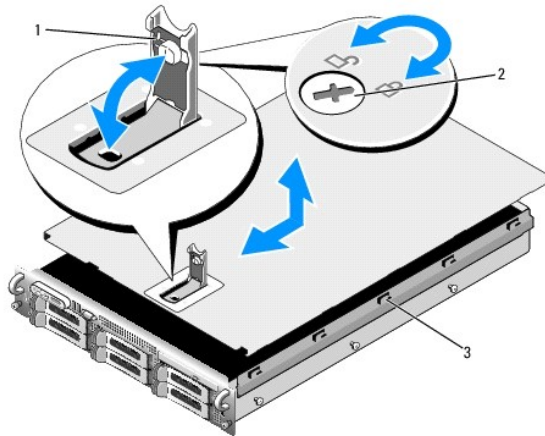
1. Sauf si vous installez un composant enfichable à chaud tel qu'un ventilateur ou un bloc d'alimentation, vous devez arrêter le système et les périphériques connectés, puis le débrancher de la prise secteur et des périphériques.
2. Pour retirer le capot du système, tournez le verrou du dispositif de fermeture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Voir [figure 3-3](#).
3. Soulevez le loquet situé sur la partie supérieure du système. Voir [figure 3-3](#).
4. Saisissez le capot de chaque côté et soulevez-le doucement pour le retirer du système.

### Fermeture du système

1. Soulevez le loquet du capot.
2. Placez le capot sur le haut du système et décalez-le légèrement vers l'arrière pour le dégager des crochets en J du châssis, de sorte qu'il repose totalement à plat sur ce dernier. Voir [figure 3-3](#).
3. Rabattez le loquet pour faire pivoter le capot en position fermée.

4. Tournez le verrou du dispositif de fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le capot.

Figure 3-3. Retrait du capot



1	Loquet	2	Verrou du dispositif de fermeture
3	Crochets d'alignement en J		

## Disques durs

Cette sous-section décrit les procédures permettant d'installer et de configurer des disques durs SAS ou SATA dans les baies internes du système. Le système peut contenir jusqu'à six disques durs SAS ou SATA de 3,5 pouces. Tous les lecteurs sont connectés à la carte système par l'intermédiaire de l'une des trois cartes de fond de panier SAS en option. Voir [Connecteurs de la carte de fond de panier SAS](#) pour plus d'informations sur ces options.

**REMARQUE :** Selon la configuration que vous avez commandée pour vos disques durs, il est possible que ceux-ci aient été livrés avec une carte intermédiaire permettant de rattacher un lecteur SATA au connecteur SAS du fond de panier.

## Avant de commencer

Les disques durs sont fournis dans des supports de lecteur spéciaux enfichables à chaud, qui s'encastrent dans les baies de disque dur. Selon la configuration que vous utilisez, vous avez reçu l'un des deux types de support suivants :

- 1 Support de lecteur SATA : utilisable uniquement avec un disque dur SATA.
- 1 Support de lecteur SATAu : utilisable avec un disque dur SAS ou avec un disque dur SATA équipé d'une carte intermédiaire universelle. Cette carte offre des fonctionnalités étendues permettant au disque dur SATA de pouvoir être utilisé dans certains systèmes de stockage.

**AVIS :** Avant de tenter de retirer ou d'installer un lecteur pendant que le système est en cours de fonctionnement, reportez-vous à la documentation de la carte contrôleur fille RAID SAS (en option) pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'insertion de lecteurs à chaud.

**REMARQUE :** Il est recommandé d'utiliser uniquement des lecteurs testés et approuvés pour une utilisation avec la carte de fond de panier SAS.

Vous devrez peut-être utiliser des programmes autres que ceux fournis avec le système d'exploitation pour partitionner et formater les disques durs SAS ou SATA.

**AVIS :** Pendant le formatage du lecteur, vous ne devez pas éteindre ni redémarrer le système. Cela risquerait d'endommager le lecteur.

Lorsque vous formatez un disque dur à haute capacité, prévoyez suffisamment de temps pour que le formatage s'exécute entièrement. De longs délais de formatage sont normaux pour ces lecteurs. Par exemple, le formatage d'un lecteur de disque dur de 9 Go peut prendre jusqu'à deux heures et demie.

## Retrait d'un cache de lecteur

**AVIS :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache sur toutes les baies de disque dur inoccupées. Si vous retirez un support de disque dur du système et ne le réinstallez pas immédiatement, installez un cache sur l'emplacement vide.

Si vous utilisez des disques durs de 3,5 pouces :

1. Retirez le cadre avant, s'il est installé. Voir [Retrait du cadre avant](#).
2. Pour éjecter un cache, passez le doigt sous son extrémité carénée et appuyez sur le loquet.

3. Tirez les extrémités du cache vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il soit complètement dégagé.

## Installation d'un cache de lecteur

Le cache de lecteur est muni d'un détrompeur permettant de s'assurer qu'il sera correctement inséré dans la baie. Pour installer un cache de lecteur 3,5 pouces, insérez et faites pivoter le côté avec détrompeur dans la baie de lecteurs. Appuyez de manière égale sur l'autre côté du cache jusqu'à ce qu'il soit correctement emboîté.

## Retrait d'un disque dur enfichable à chaud

1. Retirez le cadre avant, s'il est installé. Voir [Retrait du cadre avant](#).
2. Préparez le retrait du disque à l'aide du logiciel de gestion RAID. Attendez que les voyants du support indiquent que le disque peut être retiré en toute sécurité. Reportez-vous à la documentation du contrôleur RAID SAS pour plus d'informations sur le retrait d'un lecteur enfichable à chaud.

Si le lecteur était en ligne, le voyant d'activité/panne vert clignote lors de la mise hors tension du disque. Quand les deux voyants sont éteints, vous pouvez retirer le lecteur.

3. Ouvrez la poignée du support pour débloquer le lecteur. Voir [figure 3-4](#).
4. Extrayez le disque de la baie.
5. Si vous ne réinstallez pas le disque dur ou si vous ne le remplacez pas par un autre, placez un cache sur la baie vide. Voir [Installation d'un cache de lecteur](#).

➡ **AVIS :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache sur toutes les baies de disque dur inoccupées.

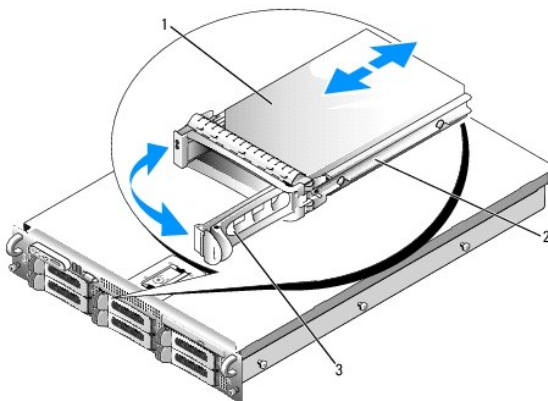
## Installation d'un disque dur enfichable à chaud

➡ **AVIS :** Lorsque vous installez un disque dur, assurez-vous que les lecteurs adjacents ne sont pas en cours d'installation. Si vous insérez un support de disque dur et tentez d'en verrouiller la poignée alors qu'un disque dur voisin n'est que partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort de protection de ce dernier et de le rendre inutilisable.

➡ **AVIS :** Certains systèmes d'exploitation ne prennent pas en charge les disques durs enfichables à chaud. Reportez-vous à la documentation fournie avec le système d'exploitation.

1. Retirez le cadre avant, s'il est installé. Voir [Retrait du cadre avant](#).
2. Si la baie est fermée par un cache, retirez-le. Voir [Retrait d'un cache de lecteur](#).
3. Installez le disque dur enfichable à chaud.
  - a. Ouvrez la poignée du support de disque dur.

Figure 3-4. Installation d'un disque dur enfichable à chaud



1	Disque dur	2	Support de lecteur
3	Poignée d'extraction du support de lecteur		

- b. Insérez le support de disque dans la baie jusqu'à ce qu'il touche le fond de panier.

- c. Refermez la poignée pour maintenir le disque dur en place.
4. Réinstallez le cadre avant, s'il a été retiré à l'[étape 1](#).

## Réinstallation d'un support de disque dur

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

1. Si vous retirez un disque dur SATA d'un support SATAu, retirez la carte intermédiaire :
  - a. Repérez le levier d'éjection. Lorsque le support de disque dur est vu depuis l'arrière, ce levier se trouve à l'extrémité gauche de la carte intermédiaire.
  - b. Écartez le levier du rail du support afin de dégager le côté gauche de la carte.
  - c. Faites pivoter le côté gauche de la carte de manière à dégager le connecteur.
  - d. Tirez le côté droit de la carte intermédiaire pour la dégager des encoches situées sur le rail du support.
2. Retirez les quatre vis situées sur les rails coulissants du support, puis retirez le disque dur.

### Installation d'un disque dur SAS dans un support SATAu

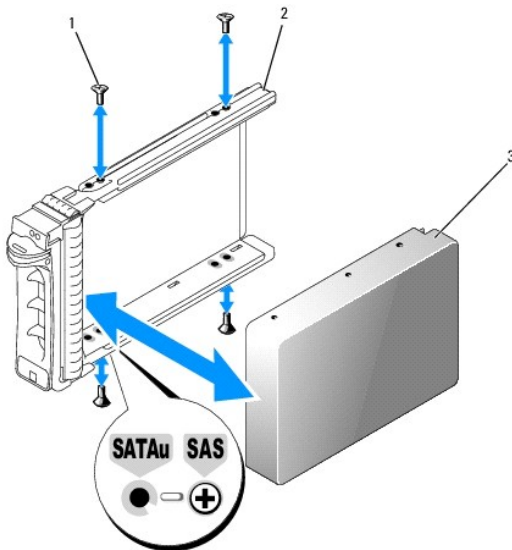
**REMARQUE** : Les disques durs SAS doivent être installés uniquement dans des supports SATAu. Les supports SATAu portent la mention "SATAu" et présentent des marques indiquant l'emplacement des vis de montage pour les lecteurs SAS et SATA.

1. Insérez un disque dur SAS dans le support, connecteur vers l'arrière. Voir [figure 3-5](#).
2. En disposant l'assemblage tel qu'il est représenté [figure 3-5](#), faites correspondre le trou situé sous l'arrière du disque dur avec celui marqué "SAS" sur le support.

Si la position est correcte, l'arrière du disque dur arrive au même niveau que l'arrière du support.

3. Fixez le disque dur sur le support à l'aide des quatre vis. Voir [figure 3-5](#).

Figure 3-5. Installation d'un disque dur SAS dans un support SATAu



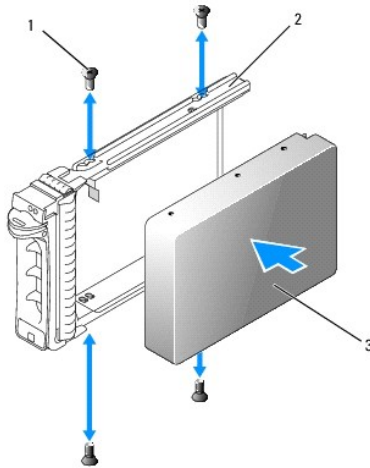
1	Vis (4)	2	Support de lecteur SATAu
3	Disque dur SAS		

### Installation d'un disque dur SATA dans un support SATA

**REMARQUE :** Les disques durs SATA directement connectés au fond de panier SAS doivent être installés dans des supports marqués "SATA". Seuls les disques durs SATA équipés de cartes intermédiaires peuvent être installés dans des supports SATAu.

1. Insérez un disque dur SATA dans le support, connecteur vers l'arrière. Voir [figure 3-6](#).
2. Alignez les trous de vis du disque dur avec ceux du support. Voir [figure 3-6](#).
3. Fixez le disque dur sur le support à l'aide des quatre vis. Voir [figure 3-6](#).

Figure 3-6. Installation d'un disque dur SATA dans un support SATA



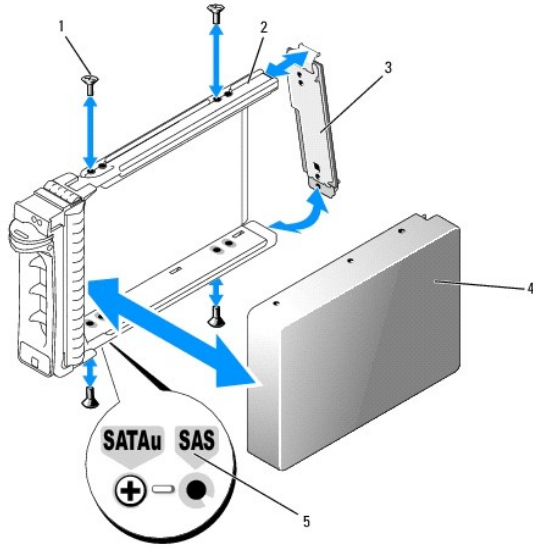
1	Vis (4)	2	Support de lecteur SATA
3	Disque dur SATA		

## Installation d'un disque dur SATA et d'une carte intermédiaire dans un support SATAu

**REMARQUE :** Pour pouvoir installer un disque dur SATA dans un support SATAu, vous devez fixer une carte intermédiaire à l'arrière du disque. Les supports SATAu portent la mention "SATAu" et présentent des marques indiquant l'emplacement des vis de montage pour les lecteurs SAS et SATA.

1. Insérez un disque dur SATA dans le support SATAu, connecteur vers l'arrière. Voir [figure 3-7](#).
2. En disposant l'assemblage tel qu'il est représenté [figure 3-7](#), faites correspondre le trou arrière inférieur du disque dur avec celui marqué "SATAu" sur le support.  
  
Si la position est correcte, l'arrière du disque dur doit être au même niveau que l'arrière du support.
3. Fixez le disque dur sur le support à l'aide des quatre vis. Voir [figure 3-7](#).
4. Fixez la carte intermédiaire sur l'arrière du disque dur SATA :
  - a. Insérez le haut de la carte intermédiaire dans le rail supérieur interne, de manière à emboîter les pattes du support de carte dans les encoches situées à l'intérieur du rail. Voir [figure 3-7](#).
  - b. Rabattez la carte sur le disque dur pour enclencher le connecteur. Voir [figure 3-7](#).
  - c. Appuyez sur le bas de la carte jusqu'à ce que vous entendiez un déclic indiquant que le loquet du support de carte est en place.

Figure 3-7. Installation d'un disque dur SATA et d'une carte intermédiaire dans un support SATAu



1	Vis (4)	2	Support de lecteur SATAu
3	Carte intermédiaire (SATA uniquement)	4	Disque dur SATA
5	Libellés		

## Blocs d'alimentation

Le système prend en charge un ou deux blocs d'alimentation d'une puissance de sortie de 750 W. Si un seul bloc est installé, il doit se trouver dans la baie de gauche (1). Si deux blocs sont installés, le second est utilisé comme source d'alimentation redondante enfichable à chaud.

➔ **AVIS** : Si un seul bloc d'alimentation est installé, vous devez installer un cache sur la baie vide pour assurer un refroidissement correct du système. Voir [Installation d'un cache de bloc d'alimentation](#).

## Retrait d'un bloc d'alimentation

➔ **AVIS** : Le système ne peut fonctionner normalement que si au moins un bloc d'alimentation est installé ; il est en mode redondant si deux blocs d'alimentation sont installés et connectés à une source de courant alternatif. Ne retirez et n'installez qu'un seul bloc d'alimentation à la fois dans un système sous tension. Il risque de surchauffer si vous l'utilisez pendant une période prolongée avec un seul bloc d'alimentation et sans avoir installé de cache de bloc d'alimentation.

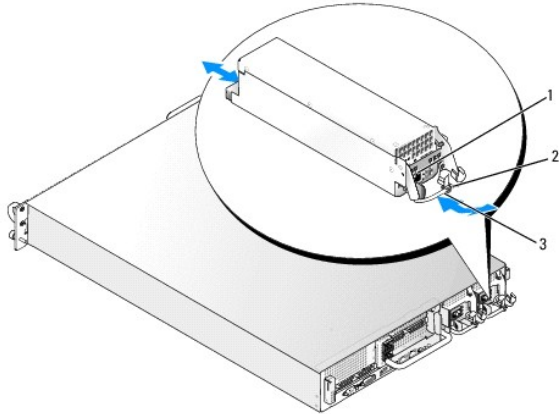
➔ **AVIS** : Si le système comprend un seul bloc d'alimentation, celui-ci doit être installé dans la baie de gauche (1).

➔ **AVIS** : Si vous connectez un système équipé de deux blocs d'alimentation à une source d'alimentation dont la tension est comprise entre 120 et 220 VCA, le second bloc sert de source d'alimentation redondante (enfichable à chaud).

☑ **REMARQUE** : Sur un système installé dans un rack, vous devrez peut-être débloquer et soulever le passe-câbles, s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, consultez le document *Rack Installation Guide* (Guide d'installation du rack).

1. Si le système contient un seul bloc d'alimentation, mettez le système et tous les périphériques connectés hors tension. S'il contient deux blocs d'alimentation, vous pouvez laisser le système sous tension et passer à l'étape suivante.
2. Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation.
3. Déconnectez le câble d'alimentation du bloc puis retirez-le de son support.
4. Poussez vers la droite la patte de verrouillage située à gauche du bloc d'alimentation, afin de la débloquer. Relevez la poignée jusqu'à ce que le bloc d'alimentation se dégage du châssis. Voir [figure 3-8](#).
5. Retirez le bloc d'alimentation du châssis.

Figure 3-8. Retrait et installation d'un bloc d'alimentation



1	Patte de verrouillage	2	Support de fixation du câble
3	Poignée du bloc d'alimentation		

## Réinstallation d'un bloc d'alimentation

1. Dépliez la poignée du bloc d'alimentation, puis insérez celui-ci dans le châssis. Voir [figure 3-8](#).
2. Abaissez la poignée jusqu'à ce qu'elle soit au même niveau que la façade du bloc d'alimentation et que la patte orange se mette en place. Voir [figure 3-8](#).
3. Faites passer le câble d'alimentation dans le support de fixation, connectez-le au bloc d'alimentation et branchez l'autre extrémité sur une prise secteur.

**REMARQUE** : Après avoir installé un nouveau bloc d'alimentation, patientez quelques secondes pour que le système reconnaisse ce module et détermine s'il fonctionne correctement. Si tel est le cas, le voyant d'état du bloc d'alimentation doit devenir vert. Voir [figure 1-4](#).

## Retrait d'un cache de bloc d'alimentation

A l'aide d'un tournevis cruciforme, retirez la vis située sur le côté gauche du cache, inclinez ce dernier légèrement pour le dégager de la baie et retirez-le du châssis.

**AVIS** : Si un seul bloc d'alimentation est installé, vous devez installer un cache sur la baie vide 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

Pour installer le cache, insérez la patte située sur son bord droit dans l'encoche correspondante située sur la paroi de la baie du bloc d'alimentation. Rabattez le cache sur la baie et fixez-le à l'aide de la vis cruciforme.

## Ventilateurs du système

Le système est muni de quatre ventilateurs enfichables à chaud.

## Retrait d'un ventilateur du système

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

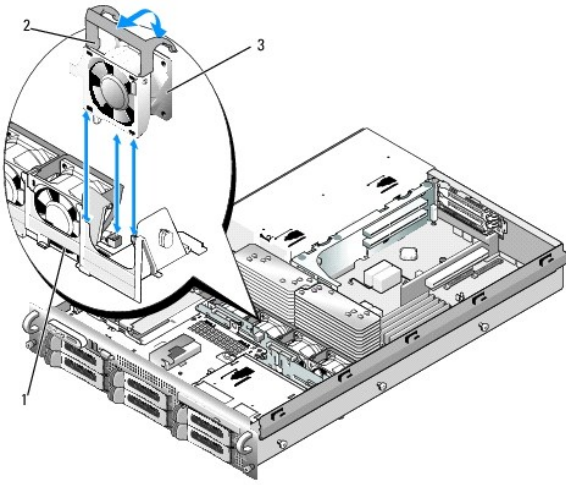
**AVIS** : Les ventilateurs du système sont enfichables à chaud. Pour maintenir le refroidissement requis pendant le fonctionnement du système, ne remplacez qu'un ventilateur à la fois.

1. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).

**PRÉCAUTION** : Attendez que les lames du ventilateur se soient arrêtées pour le manipuler.

2. Relevez la poignée du ventilateur et tirez ce dernier vers le haut pour le dégager du châssis. Voir [figure 3-9](#).

Figure 3-9. Retrait et installation d'un ventilateur



1	Support de ventilateur	2	Poignée du ventilateur
3	Ventilateur		

## Réinstallation d'un ventilateur

1. Vérifiez que la poignée du ventilateur est relevée et enfoncez ce dernier sur le bâti jusqu'à ce qu'il soit correctement emboîté. Abaissez la poignée du ventilateur jusqu'à ce que vous entendiez un dé clic. Voir [figure 3-9](#).
2. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

---

## Protecteur de ventilation

Le protecteur de ventilation produit un flux d'air qu'il dirige sur les barrettes de mémoire du système.

**⚠ PRÉCAUTION :** Les barrettes DIMM restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les tiédir avant de les manipuler.

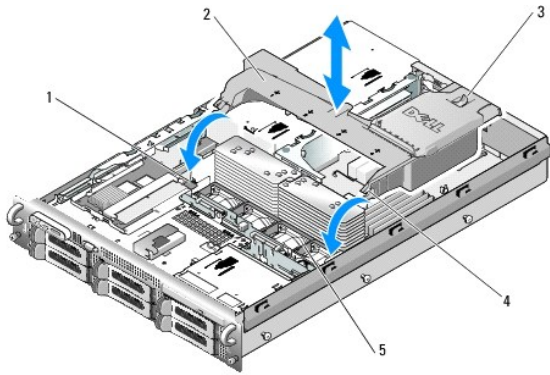
**🔄 AVIS :** Ne faites jamais fonctionner le système si le protecteur de ventilation de la mémoire a été retiré. Le système pourrait surchauffer et s'arrêter, entraînant une perte de données.

## Retrait du protecteur de ventilation

1. Le protecteur de ventilation est maintenu par un loquet. Pour débloquer ce dernier, tirez-le vers la paroi externe du châssis. Voir [figure 3-10](#).
2. Faites pivoter le protecteur de ventilation sur ses charnières pour l'amener vers l'avant du système, puis soulevez-le pour le retirer.

Figure 3-10. Retrait et installation du protecteur de ventilation





1	Pivots du protecteur de ventilation (2)	2	Protecteur de ventilation
3	Loquet de dégagement	4	Charnières (2)
5	Support de ventilateur		

## Installation du protecteur de ventilation

1. Alignez les charnières sur les pivots du protecteur de ventilation, qui sont situés de chaque côté du support de ventilateur. Voir [figure 3-10](#).
2. Abaissez doucement le protecteur de ventilation dans le système jusqu'à ce que le connecteur du ventilateur s'enclenche et que les loquets se mettent en place.

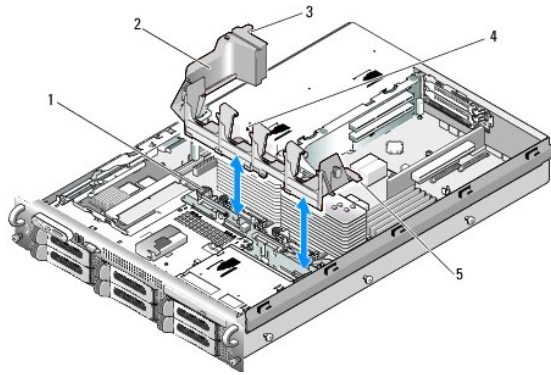
## Supports de ventilateur

### Retrait du support de ventilateur

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Retirez le protecteur de ventilation. Voir [Retrait du protecteur de ventilation](#).
4. Retirez la carte contrôleur fille SAS. Voir [Retrait d'une carte contrôleur fille SAS](#).
5. Retirez les ventilateurs du support. Voir [Retrait d'un ventilateur du système](#).
6. Retirez le support de ventilateur du système :
  - a. Appuyez sur le loquet de dégagement situé sur le côté gauche du support de ventilateur. Voir [figure 3-11](#).  
Si le support ne se dégage pas complètement, appuyez doucement dessus lorsque vous débloquez le loquet.
  - b. Relevez le côté gauche du support pour débloquer le clip de plastique de son logement, dans le bâti des blocs d'alimentation.
  - c. Tirez le support hors du système.

Figure 3-11. Retrait et installation du support de ventilateur



1	Loquet de dégagement	2	Support de ventilateur
3	Clip de plastique	4	Emplacement du support de ventilateur dans le bâti des blocs d'alimentation
5	Pattes (2)		

## Réinstallation du support de ventilateur

1. Insérez les deux pattes situées à droite du support de ventilateur dans les emplacements correspondants, sur le plateau de la carte système.
2. Inclinez le côté gauche du support de ventilateur et insérez-le dans le système jusqu'à ce que le loquet de dégagement et le clip de plastique s'emboîtent complètement.
3. Réinstallez la carte contrôleur fille SAS. Voir [Installation d'une carte contrôleur fille SAS](#).
4. Réinstallez les ventilateurs dans le support. Voir [Réinstallation d'un ventilateur](#).
5. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
6. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

## Carte contrôleur fille SAS

La carte latérale du système comprend un logement réservé à l'installation d'une carte contrôleur fille SAS. Cette dernière fournit le sous-système de stockage SAS nécessaire aux disques durs internes du système. La carte contrôleur fille RAID SAS disponible en option permet pour sa part de mettre en place une configuration RAID pour les disques durs internes. Bien que le câblage utilisé pour les deux cartes filles soit différent (la carte contrôleur fille SAS standard comprend un seul connecteur, tandis que la version RAID en comporte deux), leur installation dans la carte latérale s'effectue de la même façon. La [figure 3-12](#) représente une carte contrôleur fille RAID SAS.

## Installation d'une carte contrôleur fille SAS

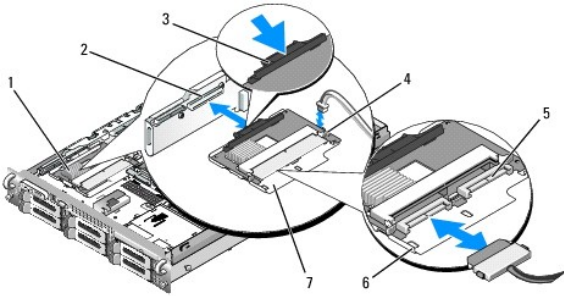
**AVIS :** N'appuyez pas sur la barrette DIMM de la carte RAID lorsque vous installez celle-ci dans la carte latérale.

**REMARQUE :** Si vous installez une carte RAID en remplacement d'une autre, attendez d'avoir terminé l'installation de la nouvelle carte pour retirer le film de plastique qui la recouvre.

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Déconnectez le câble reliant le panneau de commande à la carte latérale. Voir [Retrait du panneau de commande](#).
4. Tenez la carte fille SAS par les bords, son connecteur faisant face à la carte latérale.
5. Alignez les orifices situés sur le plateau de la carte fille SAS avec les crochets correspondants du châssis, puis insérez la carte dans le connecteur approprié de la carte latérale. Voir [figure 3-12](#).

Vérifiez que la carte est alignée avec la partie centrale de la carte contrôleur SAS et emboîtez complètement cette dernière dans la carte latérale.

Figure 3-12. Installation d'une carte contrôleur fille SAS

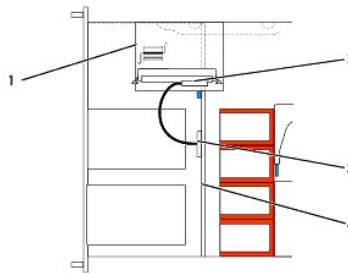


1	Carte contrôleur fille SAS	2	Emplacement pour carte contrôleur fille SAS
3	Patte de dégagement	4	Connecteur de pile de la carte contrôleur fille SAS
5	Connecteurs SAS 0 et 1 (carte RAID uniquement), à relier au connecteur SAS_A ou SAS_B du fond de panier	6	Orifices (2)
7	Plateau de la carte contrôleur fille SAS		

6. Installez les câbles requis pour relier la carte contrôleur fille SAS au fond de panier. Reportez-vous au graphique approprié ([figure 3-13](#), [figure 3-14](#) ou [figure 3-15](#)) pour obtenir les instructions de câblage relatives à la combinaison carte / fond de panier utilisée dans votre système.

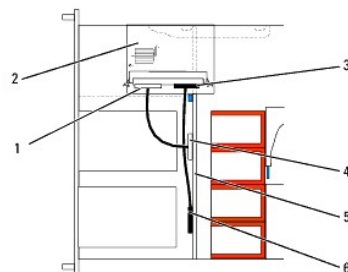
## Câblage de la carte contrôleur fille SAS (avec et sans option RAID)

Figure 3-13. Câblage de la carte contrôleur fille SAS (tous fonds de panier)



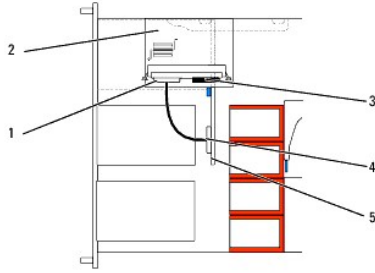
1	Carte contrôleur fille SAS	2	Contrôleur SAS 0
3	Fond de panier SAS A	4	Fond de panier

Figure 3-14. Câblage de la carte contrôleur fille RAID SAS avec le fond de panier 3,5 pouces x6



1	Contrôleur SAS 0	2	Carte contrôleur fille RAID SAS
3	Contrôleur SAS 1	4	Fond de panier SAS A
5	Fond de panier 3,5 pouces x6	6	Fond de panier SAS B

Figure 3-15. Câblage de la carte contrôleur fille RAID SAS avec le fond de panier 3,5 pouces x4



1	Contrôleur SAS 0	2	Carte contrôleur fille RAID SAS
3	Contrôleur SAS 1	4	Fond de panier SAS A
5	Fond de panier 3,5 pouces x4		

## Retrait d'une carte contrôleur fille SAS

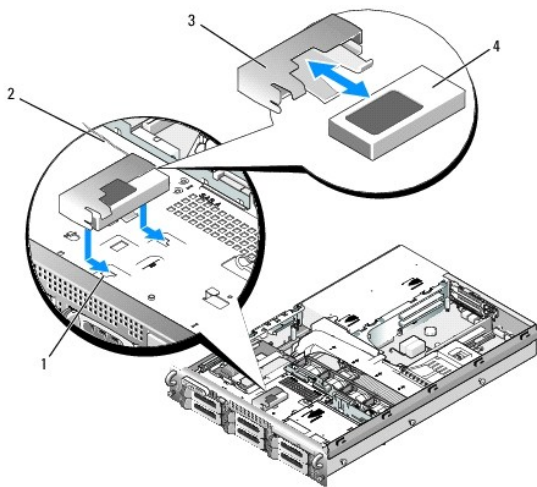
1. Débranchez tous les connecteurs de batterie, le cas échéant.
2. Débranchez le câble du panneau de commande. Voir [Retrait du panneau de commande](#)
3. Déconnectez les câbles SAS de la carte, le cas échéant.
4. Appuyez doucement sur la patte de dégagement tout en écartant la carte contrôleur fille SAS (sur son plateau) du connecteur de la carte latérale. Cette opération permet de dégager les crochets des orifices situés sur le plateau. Soulevez ensuite la carte contrôleur pour l'extraire du système. Voir [figure 3-12](#).

## Batterie RAID

### Installation d'une batterie RAID

1. Insérez la batterie RAID dans le support prévu à cet effet. Voir [figure 3-16](#).
2. Repérez l'emplacement de la baie de batterie appropriée. Elle se trouve à droite de la carte fille SAS, au-dessus des baies de disque dur.
3. Insérez la batterie RAID et son support dans les encoches appropriées du châssis. Enfichez le câble de la batterie dans la carte de stockage fille, en vous assurant que le support de la batterie est aligné et correctement emboîté dans les encoches.

Figure 3-16. Installation d'une batterie RAID




1	Encoches (2)	2	Câble de la batterie
---	--------------	---	----------------------

## Retrait d'une batterie RAID

1. Déconnectez le câble reliant la batterie RAID à la carte contrôleur fille RAID SAS. Voir [figure 3-16](#).
2. Appuyez sur le support de la batterie tout en le poussant vers la gauche, de manière à le dégager des encoches dans lesquelles il est emboîté sur le châssis.
3. Tout en écartant doucement les deux guides de fixation, extrayez la batterie RAID de son support.

## Configuration du périphérique d'amorçage

 **REMARQUE** : Le démarrage du système à partir d'un périphérique externe connecté à une carte SAS ou SCSI n'est pas pris en charge. Voir le site [support.dell.com](http://support.dell.com) pour obtenir les informations les plus récentes concernant le démarrage à partir de périphériques externes.

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





Le programme de configuration du système contient des options qui sont utilisées par le système pour rechercher les périphériques de démarrage installés. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#) pour plus d'informations sur le programme de configuration du système.

## Cartes d'extension


La carte de montage de gauche (disponible en option) peut être de type PCI\X7f X ou PCI Express (PCIe). La version PCI-X contient deux logements d'extension PCI-X 64 bits à 133 MHz. La version PCIe contient un logement PCIe x8 et un logement PCIe x4. La carte de montage centrale mi-hauteur fournie avec les options de cartes de montage PCI-X et PCIe contient un logement PCIe x8. Les trois logements d'extension se trouvent sur des bus distincts.


## Consignes d'installation des cartes d'extension

Pour identifier les emplacements des cartes d'extension, voir [Composants et bus PCI de la carte de montage pour cartes d'extension](#).

-  **REMARQUE** : Les logements de cartes d'extension ne prennent pas en charge l'installation à chaud.
-  **REMARQUE** : Bien que le logement PCIe x4 de la carte de montage de gauche soit physiquement un connecteur PCIe x8, il fonctionne uniquement en x4.
-  **REMARQUE** : L'emplacement 1 de la carte de montage centrale prend uniquement en charge les cartes d'extension mi-longueur. Les emplacements 2 et 3 de la carte de montage de gauche prennent en charge les cartes d'extension pleine longueur.
-  **REMARQUE** : Le système prend en charge jusqu'à deux cartes d'extension RAID pour la gestion du stockage externe.

## Installation d'une carte d'extension

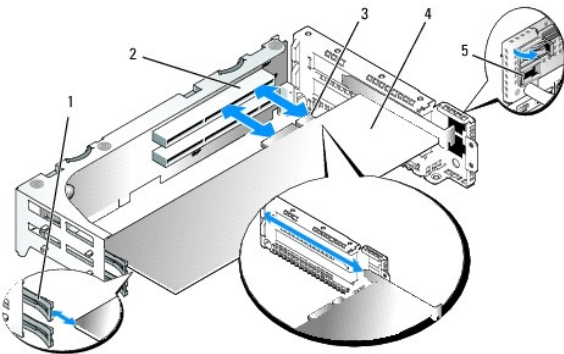
 **PRÉCAUTION** : **Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes.** Reportez-vous au document *Product Information Guide (Guide d'information sur le produit)* pour obtenir des informations détaillées sur les consignes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

 **REMARQUE** : La procédure utilisée pour installer les cartes d'extension dans les cartes de montage de gauche et centrale est la même. La seule différence est que la carte centrale ne contient pas de guides d'alignement et ne prend en charge que les cartes de mi-hauteur. La [figure 3-17](#) représente l'installation d'une carte d'extension pleine longueur.

1. Déballiez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation.  
Pour obtenir des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.
2. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
3. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
4. Ouvrez le loquet du guide de la carte d'extension et retirez la plaque de recouvrement. Voir [figure 3-17](#).
5. Installez la carte d'extension :
  - a. S'il s'agit d'une carte pleine longueur, alignez son bord avant avec le guide d'alignement. Voir [figure 3-17](#).
  - b. Placez la carte d'extension de façon que son connecteur latéral soit face au connecteur correspondant de la carte de montage.

- c. Emboîtez les deux connecteurs.
- d. Lorsque la carte est insérée dans le connecteur, fermez le loquet de la carte d'extension. Voir [figure 3-17](#).

Figure 3-17. Installation d'une carte d'extension



1	Guide d'alignement avant	2	Connecteur de carte d'extension
3	Connecteur latéral de la carte	4	Carte d'extension
5	Loquet		

6. Connectez tous les câbles requis pour la nouvelle carte.  
Consultez la documentation accompagnant la carte pour obtenir des informations sur la connexion des câbles.
7. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

## Retrait d'une carte d'extension

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Déconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
4. Dégagez la carte d'extension :
  - a. Ouvrez le loquet de la carte d'extension. Voir [figure 3-17](#).
  - b. Tenez la carte d'extension par les coins supérieurs et retirez-la doucement du connecteur.
5. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'ouverture du logement vide et refermez le loquet.
 

**📌 REMARQUE :** L'installation d'une plaque de recouvrement sur les logements d'extension vides est obligatoire pour que le système reste conforme à l'homologation FCC (Federal Communications Commission). Ces plaques empêchent en outre la poussière et les impuretés de pénétrer dans le système et facilitent le refroidissement et la ventilation.
6. Reconnectez tous les câbles des cartes d'extension.
7. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

## Bâti des cartes d'extension

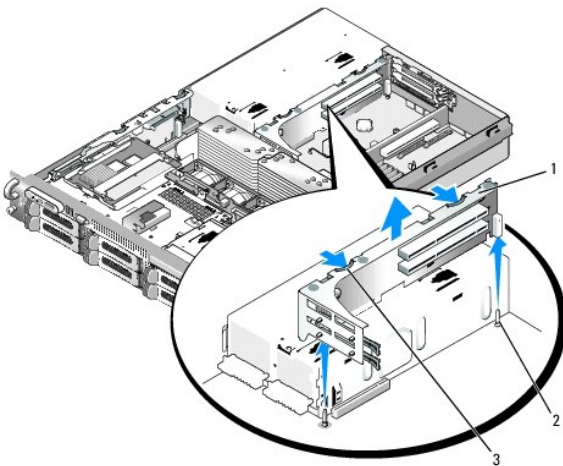
### Retrait du bâti des cartes d'extension

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

**🔍 REMARQUE :** Avant de retirer le bâti des cartes d'extension, vous devez retirer toutes les cartes qui s'y trouvent.

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Déconnectez tous les câbles de la carte d'extension.
4. Retirez toutes les cartes d'extension du bâti. Voir [Retrait d'une carte d'extension](#).
5. Appuyez sur les deux loquets de dégagement bleus du bâti des cartes d'extension. Voir [figure 3-18](#).

**Figure 3-18. Installation et retrait du bâti des cartes d'extension**



1	Bâti des cartes d'extension	2	Plots du châssis (2)
3	Loquets de dégagement (2)		

6. Soulevez le bâti pour le dégager du châssis. Voir [figure 3-18](#).

## Réinstallation du bâti des cartes d'extension

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

1. Alignez les guides situés de chaque côté du bâti des cartes d'extension avec les plots de la carte système, puis mettez le bâti en place. Voir [figure 3-18](#).
2. Installez toutes les cartes d'extension.
3. Reconnectez tous les câbles des cartes d'extension.
4. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

---

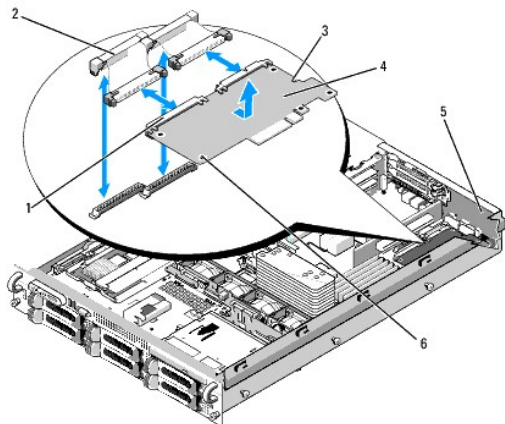
## Installation d'une carte RAC

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

Le contrôleur d'accès distant ou RAC (Remote Access Controller) disponible en option fournit un ensemble de fonctionnalités avancées pour la gestion à distance du serveur. La procédure suivante décrit l'installation de la carte RAC disponible en option.

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Retirez l'obturateur de prise du panneau arrière du système. Voir [figure 3-19](#).
4. Retirez la carte de montage centrale. Voir [Retrait de la carte de montage centrale](#).
5. Orientez la carte RAC pour que son connecteur de NIC s'insère dans l'ouverture appropriée du panneau arrière, puis redressez la carte.

Figure 3-19. Installation d'une carte RAC



1	Connecteurs de carte RAC (2)	2	Câbles de la carte RAC (2)
3	Orifice du picot de fixation	4	Carte RAC
5	Obturateur de prise	6	Orifices des picots de support (2)

6. Alignez le bord avant de la carte RAC avec les deux picots de fixation avant en plastique, qui se trouvent à côté du connecteur de RAC de la carte système. Appuyez sur le côté de la carte jusqu'à ce qu'elle soit correctement emboîtée. Voir [figure 3-19](#).

Lorsque la carte est en place, les deux picots de plastique se referment sur son rebord.

7. Reliez la carte RAC à la carte système à l'aide des deux câbles rubans courts. Voir [figure 6-2](#) pour identifier l'emplacement des connecteurs.

➡ **AVIS** : Lorsque vous enfichez des câbles sur la carte système, prenez garde à ne pas endommager les composants adjacents.

- a. Branchez un câble sur le connecteur 1 de la carte RAC et sur le connecteur RAC\_CONN1 de la carte système.
- b. Branchez le second câble sur le connecteur 2 de la carte RAC et sur le connecteur RAC\_CONN2 de la carte système. Réinstallez la carte de montage centrale. Voir [Installation de la carte de montage centrale](#).

➡ **AVIS** : Pour déconnecter les câbles de la carte RAC enfichés sur la carte système, appuyez sur les extrémités métalliques des connecteurs de câbles et retirez doucement le connecteur du support. Ne tirez pas sur le câble pour le dégager de son connecteur. Vous risqueriez de l'endommager.

8. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
9. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Consultez la documentation de la carte RAC pour plus d'informations sur sa configuration et son utilisation.

## Lecteur optique

Il est possible de monter un lecteur optique slim (en option) sur un plateau qui se glisse dans le panneau avant et se connecte aux contrôleurs de la carte système par l'intermédiaire de la carte de fond de panier SAS.

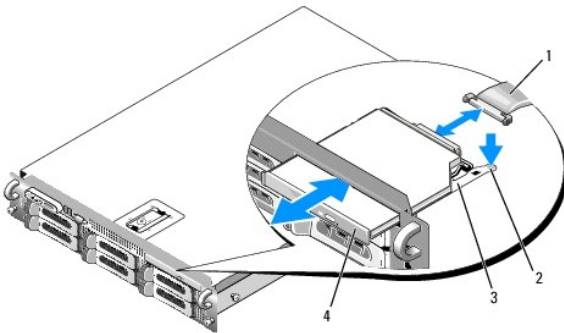
## Retrait du lecteur optique



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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Retirez le cadre. Voir [Retrait du cadre avant](#).
3. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
4. Déconnectez le câble d'interface de l'arrière du lecteur optique.
5. Pour retirer le plateau du lecteur optique, appuyez sur la patte de dégagement bleue, puis faites glisser le plateau hors du système. Voir [figure 3-20](#).

Figure 3-20. Retrait et installation du plateau du lecteur optique



1	Câble du lecteur optique	2	Patte de dégagement du lecteur optique
3	Plateau du lecteur optique	4	Lecteur optique

## Installation du lecteur optique

1. Alignez le plateau avec l'ouverture correspondante du panneau avant.  
  
Pour le lecteur optique, cette ouverture se trouve tout à fait à droite, au-dessus des compartiments de disque dur ou de la baie modulaire, selon la configuration de votre système. Les compartiments de disque dur sont identifiés par des inscriptions sur le panneau avant du système.
2. Faites glisser le plateau du lecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Voir [figure 3-20](#).
3. Connectez le câble du lecteur optique à l'arrière du lecteur.
4. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
5. Réinstallez le cadre. Voir [Réinstallation du cadre avant](#).
6. Reconnectez le système et les périphériques sur le secteur, puis remettez-les sous tension.

---

## Lecteur de disquette

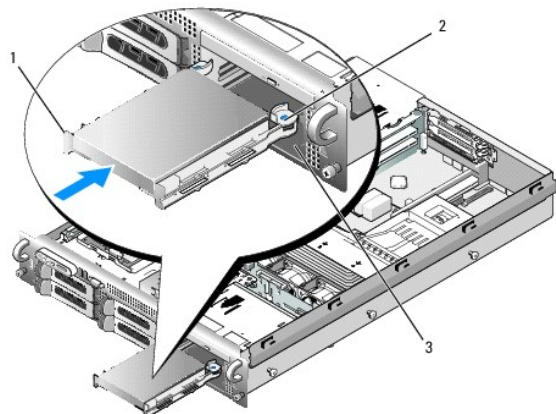
### Retrait du lecteur de disquette

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Retirez le cadre avant, s'il est installé. Voir [Retrait du cadre avant](#).

3. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
4. Si le système contient une unité de sauvegarde sur bande installée dans la baie de média (en option), retirez le support de fixation du câble de cette unité. Voir [Retrait et réinstallation du support de fixation du câble pour le lecteur de bande](#).
5. Déconnectez le câble de l'arrière du lecteur de disquette.
6. Dégagez le support du lecteur de disquette de son logement dans la baie de média :
  - a. Appuyez doucement sur les pattes de plastique situées sur le côté du support tout en poussant vers l'avant du système, jusqu'à ce que le support se déboîte.
  - b. Poussez le support vers l'avant puis retirez-le du châssis. Voir [figure 3-22](#).

Figure 3-21. Installation et retrait du lecteur de disquette



1	Support du lecteur de disquette	2	Pattes de dégagement (2)
3	Baie de média		

## Installation du lecteur de disquette

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

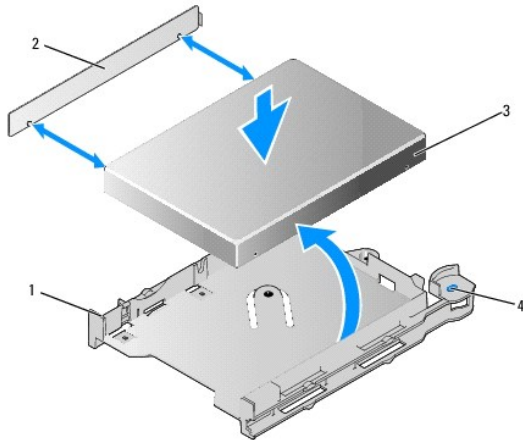
1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Retirez le cadre avant, s'il est installé. Voir [Retrait du cadre avant](#).
3. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
4. Installez le support du lecteur de disquette dans le système :
  - a. Alignez les fentes situées sous le support du lecteur de disquette avec les rails de la baie de média.
  - b. Poussez le support vers la façade du système jusqu'à ce que son loquet de plastique se mette en place.
5. Insérez l'une des extrémités du câble ruban dans le connecteur marqué "FLOPPY" sur la carte système, et l'autre dans le connecteur situé à l'arrière du lecteur. Voir [figure 6-2](#) pour identifier l'emplacement de ce connecteur.
6. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
7. Remettez le cadre avant en place, s'il a été retiré à l'étape 2. Voir [Réinstallation du cadre avant](#).
8. Rebranchez le système et les périphériques sur les prises secteur.

## Retrait du lecteur de disquette de son support

1. Retirez le lecteur de disquette du système. Voir [Retrait du lecteur de disquette](#).

2. Tirez doucement sur un côté du support pour le séparer du lecteur, jusqu'à ce que ce dernier soit éjecté du plateau. Voir [figure 3-22](#).

Figure 3-22. Installation et retrait du lecteur de disquette de son support



1	Plateau du lecteur de disquette	2	Cale
3	Lecteur de disquette	4	Pattes de dégagement du lecteur de disquette (2)

## Installation du lecteur de disquette dans son support

1. Alignez l'arrière du lecteur de disquette avec l'arrière du support.
2. Ajoutez la cale.
3. Enfoncez doucement le lecteur dans le support jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Voir [figure 3-22](#).

## Lecteur de bande SCSI

Cette section décrit la configuration et l'installation d'un lecteur de bande SCSI interne.

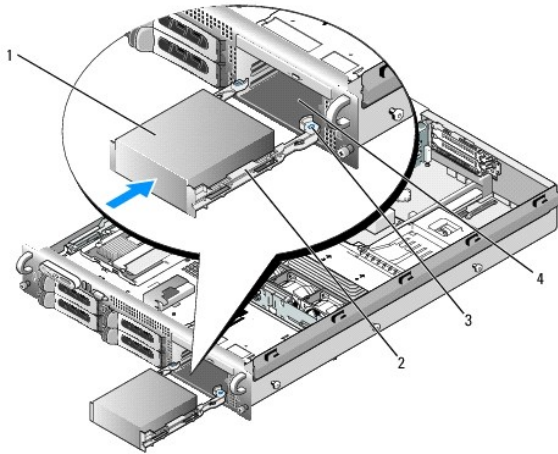
**REMARQUE :** L'installation d'un lecteur de bande SCSI requiert une carte contrôleur SCSI (en option).

## Retrait et installation d'un lecteur de bande SCSI interne

**AVIS :** Lisez la section "Protecting Against Electrostatic Discharge" (Protection contre les décharges électrostatiques), qui figure dans les consignes de sécurité du document *Product Information Guide* (Guide d'information sur le produit).

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Retirez le support du lecteur de bande de son logement, dans la baie de média. Pour ce faire, appuyez sur les pattes de dégagement situées de chaque côté du support et poussez vers l'avant pour dégager ce dernier de la baie. Voir [figure 3-23](#).

Figure 3-23. Retrait et installation du support de lecteur de bande



1	Cache du lecteur de bande	2	Rails du lecteur de bande
3	Patte de dégagement (2)	4	Baie de média

3. Retirez les quatre vis fixant le cache du lecteur de bande aux rails, puis mettez ces derniers de côté pour pouvoir les installer sur le lecteur ultérieurement. Voir [figure 3-24](#).

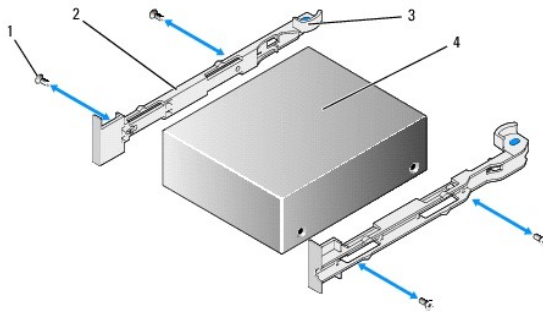
4. Préparez le lecteur de bande en vue de son installation.

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

5. Alignez les quatre orifices du lecteur de bande avec ceux des rails, puis fixez ces derniers sur le lecteur.

6. Insérez le lecteur dans la baie de média. Voir [figure 3-24](#).

Figure 3-24. Retrait et installation d'un lecteur de bande SCSI interne



1	Vis (4)	2	Rails du lecteur de bande (2)
3	Pattes de dégagement du rail (2)	4	Lecteur de bande

7. Acheminez le câble d'interface SCSI du lecteur de bande dans son support de fixation, puis enfichez-le dans le connecteur de la carte contrôleur SCSI. Voir [Retrait et réinstallation du support de fixation du câble pour le lecteur de bande](#).

8. Enfichez le câble d'alimentation du lecteur de bande dans le connecteur d'alimentation approprié, sur la carte de fond de panier. Voir [figure 6-4](#) pour identifier l'emplacement des connecteurs.

9. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.

10. Effectuez une sauvegarde sur bande et un test de vérification de l'unité, en suivant les instructions de la documentation correspondante.

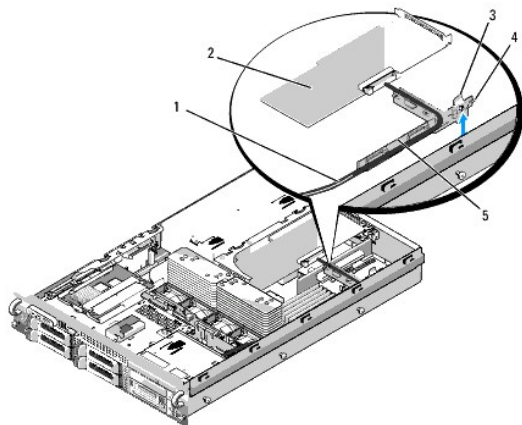
## Retrait et réinstallation du support de fixation du câble pour le lecteur de bande

Si vous utilisez un fond de panier 3,5 pouces x4, le lecteur de bande disponible en option se connecte à la carte système par l'intermédiaire d'une carte d'extension installée dans un logement PCI. Le câble du lecteur de bande est acheminé sur la droite du châssis, puis derrière son support de fixation.

Pour retirer le support de fixation du câble, tirez doucement le loquet de dégagement bleu vers le centre du système, tout en amenant le support vers l'avant du système pour le dégager de la paroi du châssis. Voir [figure 3-25](#).

Pour réinstaller le support, alignez ses clips avec les fentes correspondantes sur la paroi du châssis. Insérez le support dans le système jusqu'à ce que tous les clips et le loquet bleu s'enclenchent.

**Figure 3-25. Installation et retrait du support de fixation du câble pour le lecteur de bande**



1	Câble du lecteur de bande	2	Carte contrôleur SCSI
3	Loquet de dégagement	4	Clips du support (6)
5	Support de fixation du câble		

## Mémoire système

Vous pouvez ajouter de la mémoire supplémentaire au système (maximum autorisé : 32 Go). Pour ce faire, installez des barrettes FB-DIMM DDR II à 533 MHz ou 667 MHz, par paires de 256 Mo, 512 Mo, 1 Go, 2 Go ou 4 Go. Les huit emplacements mémoire se trouvent sur la carte système, sous le protecteur de ventilation placé à côté des baies d'alimentation. Voir [figure 6-2](#). Vous pouvez vous procurer des kits d'extension de mémoire auprès de Dell.

➔ **AVIS** : Si vous retirez les barrettes de mémoire d'origine de l'ordinateur au cours d'une extension de mémoire, ne les mélangez pas avec les nouvelles, même si elles ont toutes été achetées chez Dell. Utilisez uniquement des barrettes FB-DIMM DDR II à 533 MHz ou 667 MHz.

Les emplacements mémoire sont divisés en deux groupes égaux (0 et 1). Chaque groupe est composé de deux canaux :

- 1 Les canaux 0 et 1 font partie du groupe 0.
- 1 Les canaux 2 et 3 font partie du groupe 1.

Chacun de ces canaux comprend deux logements DIMM :

- 1 Le canal 0 contient les barrettes DIMM\_1 et DIMM\_5.
- 1 Le canal 1 contient les barrettes DIMM\_2 et DIMM\_6.
- 1 Le canal 2 contient les barrettes DIMM\_3 et DIMM\_7.
- 1 Le canal 3 contient les barrettes DIMM\_4 et DIMM\_8.

Le premier logement DIMM de chaque canal est équipé de pattes d'éjection blanches.

## Consignes générales d'installation des barrettes de mémoire

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

- 1 Utilisez uniquement des barrettes FB-DIMM certifiées. Ces dernières peuvent être à simple ou à double rangée de connexions. Les barrettes marquées "1R" sont des barrettes à une seule rangée de connexions, tandis que la mention "2R" identifie les barrettes à double rangée de connexions.
- 1 Vous devez installer au moins deux barrettes FB-DIMM identiques.
- 1 Les barrettes doivent être insérées en suivant l'ordre des numéros d'emplacement (du moins élevé au plus élevé).
- 1 Les barrettes FB-DIMM doivent être installées par paires de taille, vitesse et technologie identiques. Leur nombre total doit être de deux, quatre ou huit. Pour optimiser les performances du système, ces quatre ou huit barrettes doivent être de taille, vitesse et technologie identiques.
- 1 La mise en miroir de la mémoire et l'utilisation d'une mémoire de réserve requièrent 8 barrettes FB-DIMM de même taille, vitesse et technologie.
- 1 Ces deux fonctionnalités ne peuvent pas être implémentées en même temps.

## Configurations de mémoire entraînant une dégradation des performances

Une mémoire dont la configuration n'est pas conforme aux consignes ci-dessus peut entraîner une dégradation des performances du système. Ce dernier peut alors afficher un message d'erreur au démarrage pour indiquer que la configuration de la mémoire n'est pas optimale.

## Prise en charge de la mémoire de réserve

Le système prend en charge l'utilisation d'une mémoire de réserve s'il est équipé de huit barrettes de mémoire identiques. La mémoire de réserve doit être activée via le programme de configuration du système. Elle peut être utilisée uniquement si la mise en miroir de la mémoire n'est pas activée.

Cette fonctionnalité permet d'allouer quatre rangées DIMM au banc de réserve (première rangée des logements DIMM 1 à 4). La capacité totale des quatre DIMM est allouée à la mémoire de réserve pour les barrettes à une seule rangée de connexions, et seulement la moitié si vous utilisez des barrettes à double rangée de connexions. Le [tableau 3-2](#) indique comment cette fonction répartit la mémoire disponible et la mémoire de réserve pour chaque combinaison de barrettes (à simple et à double rangée de connexions).

Tableau 3-2. Configurations pour l'utilisation d'une mémoire de réserve

Barrettes DIMM	Taille/Type	Mémoire totale	Disponible	Réserve
8	256 Mo, simple rangée de connexions	2 Go	1 Go	1 Go
	512 Mo, simple rangée de connexions	4 Go	2 Go	2 Go
	1 Go, simple rangée de connexions	8 Go	4 Go	4 Go
	2 Go, simple rangée de connexions	16 Go	8 Go	8 Go
	2 Go, double rangée de connexions	16 Go	12 Go	4 Go
	4 Go, double rangée de connexions	32 Go	24 Go	8 Go

## Prise en charge de la mise en miroir de la mémoire

Le système prend en charge la mise en miroir de la mémoire s'il est équipé de huit barrettes de mémoire identiques. La mise en miroir doit être activée via le programme de configuration du système. Elle peut être utilisée uniquement si la mémoire de réserve n'est pas activée. Dans une configuration en miroir, seule la moitié de la mémoire système installée est disponible.

## Installation de barrettes de mémoire

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Retirez le protecteur de ventilation de la mémoire. Voir [Retrait du protecteur de ventilation](#).

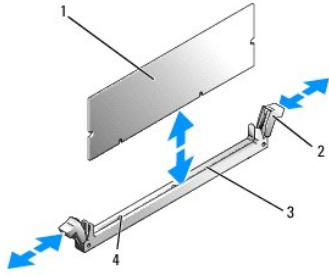
**⚠ AVIS :** Ne retirez jamais le protecteur de ventilation de la mémoire sans mettre le système hors tension au préalable. Le système pourrait surchauffer et s'arrêter, entraînant une perte de données.

4. Repérez les emplacements mémoire sur la carte système. Voir [figure 6-2](#).

**⚠ PRÉCAUTION :** Les barrettes DIMM restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les tiédir avant de les manipuler. Tenez-les par les bords en évitant de toucher leurs composants.

5. Appuyez sur les dispositifs d'éjection du support, puis écarter-les (voir [figure 3-26](#)) pour pouvoir insérer la barrette.

Figure 3-26. Installation et retrait d'une barrette de mémoire



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

6. Alignez le connecteur latéral de la barrette avec le détrompeur du support, puis insérez la barrette dans le support.

**REMARQUE :** Les détrompeurs permettent de s'assurer que la barrette sera insérée dans le bon sens.

7. Appuyez sur la barrette de mémoire avec les pouces tout en relevant les dispositifs d'éjection avec les index pour verrouiller la barrette dans son support.

Si la barrette est installée correctement, les dispositifs d'éjection sont alignés avec ceux des autres connecteurs contenant également des barrettes.

8. Recommencez la procédure décrite de l'[étape 3](#) à l'[étape 7](#) pour installer les barrettes de mémoire restantes.

9. Réinstallez le protecteur de ventilation de la mémoire. Voir [Installation du protecteur de ventilation](#).

**AVIS :** Ne faites jamais fonctionner le système si le protecteur de ventilation de la mémoire a été retiré. Le système pourrait surchauffer et s'arrêter, entraînant une perte de données.

10. Refermez le système. Voir [Ouverture du système](#).

11. (Facultatif) Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre **System Memory** (Mémoire système) dans l'écran principal **System Setup** (Configuration du système). Voir [Accès au programme de configuration du système](#).

La valeur indiquée doit déjà avoir été modifiée par le système pour prendre en compte la mémoire qui vient d'être installée.

12. Si la valeur est fautive, il est possible qu'une ou plusieurs barrettes de mémoire soient mal installées. Recommencez la procédure décrite de l'[étape 2](#) à l'[étape 11](#), en vérifiant que les barrettes de mémoire sont correctement insérées dans leur support.

13. Exécutez le test de mémoire des diagnostics du système. Voir [Exécution des diagnostics du système](#).

## Retrait de barrettes de mémoire

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.

2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).

3. Retirez le protecteur de ventilation de la mémoire. Voir [Retrait du protecteur de ventilation](#).

**AVIS :** Ne retirez jamais le protecteur de ventilation de la mémoire sans mettre le système hors tension au préalable. Le système pourrait surchauffer et s'arrêter, entraînant une perte de données.

4. Repérez les emplacements mémoire sur la carte système. Voir [figure 6-2](#).

**PRÉCAUTION :** Les barrettes DIMM restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les tiédir avant de les manipuler. Tenez-les par les bords en évitant de toucher leurs composants.

- Écartez les dispositifs d'éjection situés à chaque extrémité du support pour extraire la barrette de mémoire. Voir [figure 3-26](#).
  - Réinstallez le protecteur de ventilation de la mémoire. Voir [Installation du protecteur de ventilation](#).
- ⚠ **AVIS** : Ne faites jamais fonctionner le système si le protecteur de ventilation de la mémoire a été retiré. Le système pourrait surchauffer et s'arrêter, entraînant une perte de données.
- Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

---

## Activation du moteur TOE sur le NIC intégré

Pour activer le moteur TOE (TCP/IP Offload Engine, moteur de décentralisation TCP/IP) sur le NIC intégré du système, installez la clé matérielle TOE dans le connecteur TOE\_KEY de la carte système (voir [figure 6-2](#)).

---

## Processeurs

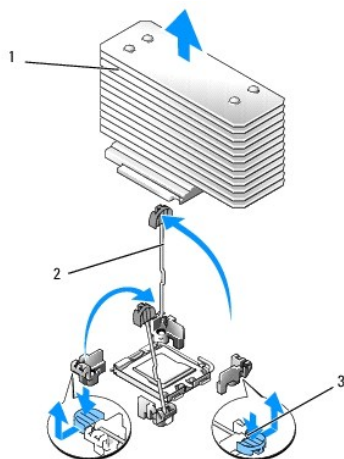
Pour tirer parti des futures options en matière de vitesse et des nouvelles fonctionnalités émergentes, vous pouvez mettre le ou les processeur(s) existant(s) à niveau. Chaque processeur et sa mémoire cache interne sont contenus dans une matrice LGA (Land Grid Array), installée dans un support ZIF de la carte système.

## Retrait d'un processeur

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

- Avant de mettre le système à niveau, téléchargez la version du BIOS système la plus récente disponible à l'adresse [support.dell.com](http://support.dell.com).
  - Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  - Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
  - Retirez les ventilateurs. Voir [Retrait d'un ventilateur du système](#).
  - Retirez le support de ventilateur. Voir [Retrait du support de ventilateur](#).
- ⚠ **AVIS** : Lorsque vous retirez le dissipateur de chaleur, il est possible que le processeur reste collé et sorte de son support. C'est pourquoi il est recommandé de retirer le dissipateur de chaleur quand le processeur est encore tiède.
- ⚠ **AVIS** : Ne retirez jamais le dissipateur de chaleur d'un processeur si vous n'avez pas l'intention de retirer le processeur lui-même. Le dissipateur de chaleur est indispensable pour maintenir les conditions de température adéquates.
- Appuyez sur la patte bleue située à l'extrémité de l'un des leviers de fixation du dissipateur de chaleur, puis relevez ce levier de 90 degrés. Voir [figure 3-27](#).

Figure 3-27. Installation et retrait du dissipateur de chaleur

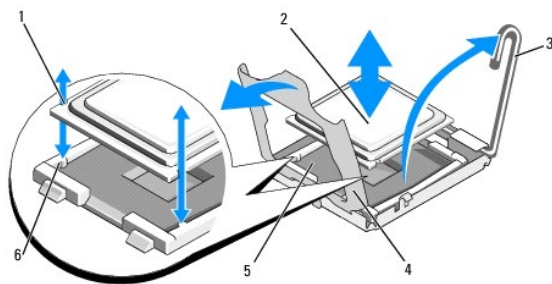




1	Dissipateur de chaleur	2	Leviers de fixation du dissipateur de chaleur (2)
3	Loquet du levier de fixation		

7. Attendez 30 secondes pour que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
8. Ouvrez l'autre levier de fixation du dissipateur de chaleur.
9. Si le dissipateur de chaleur ne s'est pas détaché du processeur, faites-le doucement tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, puis dans l'autre sens jusqu'à ce qu'il se détache. Ne tirez pas dessus pour le détacher du processeur.
10. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager du processeur et mettez-le de côté.
11. Relevez le levier d'éjection de 90 degrés jusqu'à ce que le processeur sorte de son support. Voir [figure 3-28](#).
12. Relevez le cadre de protection pour dégager le processeur.

**Figure 3-28. Installation et retrait d'un processeur**



1	Encoche du processeur (2)	2	Processeur
3	Levier d'éjection	4	Cadre de protection du processeur
5	Support ZIF	6	Détrompeurs (2)

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

➡ **AVIS :** Veillez à ne pas tordre les broches du support ZIF lors du retrait du processeur. Vous risqueriez d'endommager définitivement la carte système.

## Installation d'un processeur

1. Déballez le nouveau processeur.
2. Alignez le processeur avec les détrompeurs du support ZIF. Voir [figure 3-28](#).
3. Installez le processeur dans le support.
  - ➡ **AVIS :** Le fait de remettre le système sous tension alors que le processeur est mal positionné risque de provoquer des dommages irréparables, à la fois pour le processeur et pour la carte système. Lorsque vous insérez le processeur dans le support, prenez garde à ne pas tordre les broches de ce dernier.
    - a. Si ce n'est déjà fait, redressez le levier d'éjection.
    - b. Une fois que vous avez aligné le processeur sur les détrompeurs, insérez-le doucement dans le support.
  - ➡ **AVIS :** Ne forcez pas lorsque vous installez le processeur. S'il est positionné correctement, il s'insère dans le support très facilement.
    - c. Fermez le cadre de protection du processeur. Voir [figure 3-28](#).
    - d. Lorsque le processeur est parfaitement positionné dans le connecteur, abaissez le levier d'éjection jusqu'à ce qu'il s'enclenche, verrouillant le processeur dans le connecteur. Voir [figure 3-28](#).
4. Installez le dissipateur de chaleur.
  - 🔧 **REMARQUE :** Si aucun nouveau dissipateur de chaleur n'est fourni, utilisez celui que vous avez retiré à [l'étape 10](#).
    - a. Si un nouveau dissipateur de chaleur vous a été fourni avec le kit du processeur, retirez le feuillet de protection de la couche de pâte thermique déjà appliquée sur le dessus du dissipateur.

Si le kit a été livré sans dissipateur de chaleur, procédez comme suit :

- o À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, enlevez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur retiré à l'[étape 10](#).
  - o Ouvrez le paquet de graisse fourni avec le kit du processeur et appliquez-en une couche régulière sur le dessus du processeur.
  - o Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur. Voir [figure 3-27](#).
  - o Fermez puis verrouillez l'un des deux leviers de fixation du dissipateur de chaleur. Voir [figure 3-27](#).
  - o Verrouillez l'autre levier de fixation.
- 1 Réinstallez le support de ventilateur. Voir [Réinstallation du support de ventilateur](#).
  - 1 Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
- Lorsque le système démarre, il détecte le nouveau processeur et modifie automatiquement les informations du programme de configuration du système.
7. Appuyez sur <F2> pour accéder au programme de configuration du système et vérifier que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration. Voir [Accès au programme de configuration du système](#).
  8. Exécutez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.
- Voir [Exécution des diagnostics du système](#) pour plus d'informations concernant l'exécution des diagnostics.

## Pile du système

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

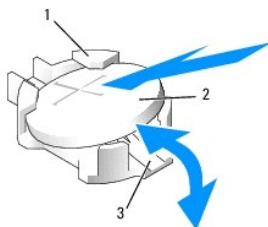
## Remplacement de la pile du système

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

**⚠ PRÉCAUTION :** Une pile neuve mal installée risque d'exploser. Lors d'un remplacement, utilisez une pile de type identique ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Mettez les piles usagées au rebut selon les instructions du fabricant. Consultez le document *System Information Guide* (Guide d'informations du système) pour obtenir des informations supplémentaires.


1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#)
  3. Identifiez le support de la pile. Voir [Connecteurs de la carte système](#).
- ➡ **AVIS :** Si vous sortez la pile de son support avec un objet non pointu, prenez garde de ne pas toucher la carte système. Vérifiez que l'objet est inséré entre la pile et son support avant de tenter d'extraire la pile. Sinon, vous risquez d'endommager la carte système en arrachant le support ou en brisant des éléments de circuit sur la carte système.
- ➡ **AVIS :** Pour ne pas endommager le connecteur de pile, maintenez-le en place lorsque vous installez ou retirez une pile.
4. Retirez la pile du système.
    - a. Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le côté positif du connecteur.
    - b. Tout en maintenant le connecteur, poussez la pile vers le côté positif et soulevez-la pour la retirer du connecteur.

Figure 3-29. Remplacement de la pile du système



1	Côté positif du connecteur de pile	2	Pile du système
---	------------------------------------	---	-----------------

3	Côté négatif du connecteur de pile	
---	------------------------------------	--


 **AVIS** : Pour ne pas endommager le connecteur de pile, maintenez-le en place lorsque vous installez ou retirez une pile.

5. Installez la nouvelle pile.
  - a. Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le côté positif du connecteur.
  - b. Tenez la pile en plaçant le "+" vers le haut et faites-la glisser sous les pattes de fixation situées du côté positif du connecteur.
  - c. Appuyez sur la pile pour l'installer dans le connecteur.
6. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
7. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que tous les périphériques connectés.
8. Accédez au programme de configuration du système pour vérifier que la pile fonctionne correctement. Voir [Accès au programme de configuration du système](#).
9. Entrez la date et l'heure dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
10. Quittez le programme de configuration du système.
11. Pour tester la pile qui vient d'être installée, éteignez le système et débranchez-le de la prise secteur pendant au moins une heure.
12. Une heure plus tard, rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le.
13. Accédez au programme de configuration du système. Si l'heure et la date sont toujours incorrectes, voir [Obtention d'aide](#) pour savoir comment obtenir une assistance technique.

---

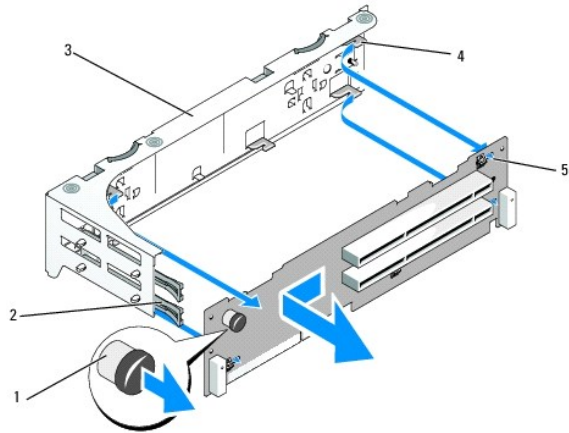
## Cartes de montage pour cartes d'extension

### Retrait de la carte de montage de gauche pour cartes d'extension

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Retirez toutes les cartes d'extension installées dans les logements de la carte de montage de gauche. Voir [Retrait d'une carte d'extension](#).
4. Retirez le bâti des cartes d'extension. Voir [Retrait du bâti des cartes d'extension](#).
5. Retirez la carte de montage pour cartes d'extension :
  - a. Tirez sur le plot de dégagement de la carte de montage. Voir [figure 3-30](#).
  - b. Simultanément, retirez la carte de montage des ouvertures dans lesquelles elle est emboîtée.
  - c. Soulevez la carte de montage pour l'extraire des six pattes de fixation.

**Figure 3-30. Réinstallation de la carte de montage de gauche**



1	Plot de dégagement de la carte de montage	2	Rails des cartes d'extension
3	Bâti des cartes d'extension	4	Pattes de fixation de la carte de montage (6)
5	Fentes de fixation de la carte de montage (6)		

## Installation de la carte de montage de gauche

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

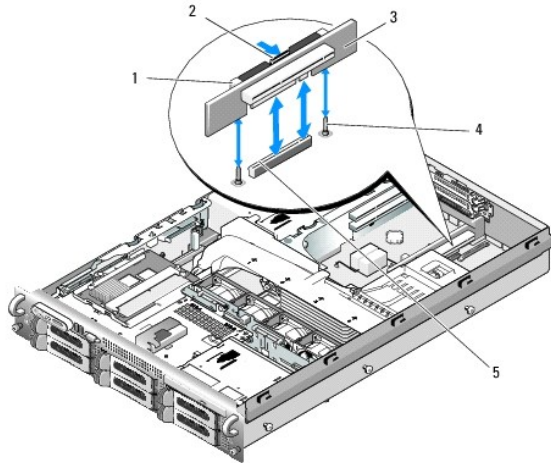
1. Placez la carte de montage dans le bâti, en faisant en sorte que les six pattes de fixation s'insèrent dans les encoches correspondantes. Voir [figure 3-30](#).
2. Insérez la carte de montage dans les ouvertures des cartes d'extension jusqu'à ce que ses plots de dégagement s'enclenchent.
3. Réinstallez le bâti des cartes d'extension. Voir [Réinstallation du bâti des cartes d'extension](#).
4. Installez toutes les cartes d'extension dans leur logement. Voir [Installation d'une carte d'extension](#).
5. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

## Retrait de la carte de montage centrale

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

1. Pour retirer la carte de montage centrale de son logement sur la carte système, soulevez-la par les extrémités tout en appuyant sur la patte de dégagement bleue située en son milieu.
2. Soulevez la carte de montage pour la dégager des deux plots situés à chacune de ses extrémités, puis retirez-la de la carte système.

Figure 3-31. Réinstallation de la carte de montage centrale



1	Guide de la carte (2)	2	Patte de dégagement
3	Carte de montage centrale	4	Plots d'alignement (2)
5	Logement de la carte système		

## Installation de la carte de montage centrale

Alignez les deux plots de la carte système avec les guides de la carte de montage, puis enfoncez cette dernière jusqu'à ce que son connecteur soit complètement inséré dans le logement de la carte système. Voir [figure 3-31](#).

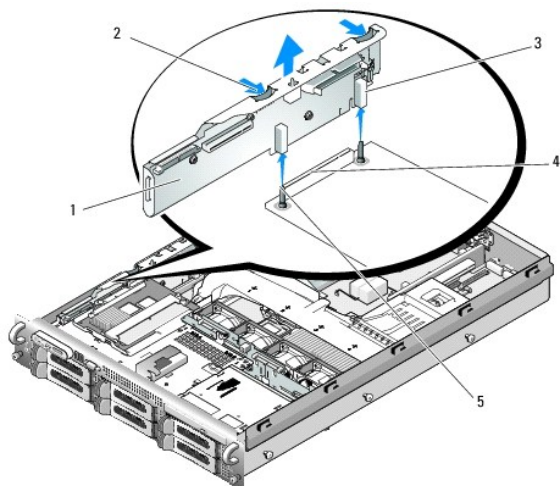
## Carte latérale

### Retrait de la carte latérale

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Retirez la carte contrôleur fille SAS. Voir [Retrait d'une carte contrôleur fille SAS](#).
4. Débranchez tous les câbles de la carte latérale.
5. Tout en appuyant sur les pattes de dégagement de la carte latérale, soulevez cette dernière pour la retirer du système. Voir [figure 3-32](#)

Figure 3-32. Installation et retrait de la carte latérale



1	Carte latérale	2	Pattes de dégagement de la carte latérale (2)
3	Guides d'alignement (2)	4	Connecteur de fond de panier
5	Plots (2)		

## Installation de la carte latérale

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Alignez les deux guides de la carte latérale avec les plots de la carte de fond de panier SAS, puis enfoncez-la doucement jusqu'à ce que son connecteur soit complètement inséré dans celui du fond de panier. Voir [figure 3-32](#).
3. Reconnectez tous les câbles requis sur la carte latérale.
4. Le cas échéant, réinstallez la carte contrôleur de stockage fille. Voir [Installation d'une carte contrôleur fille SAS](#).
5. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

## Carte de fond de panier SAS

### Retrait de la carte de fond de panier SAS

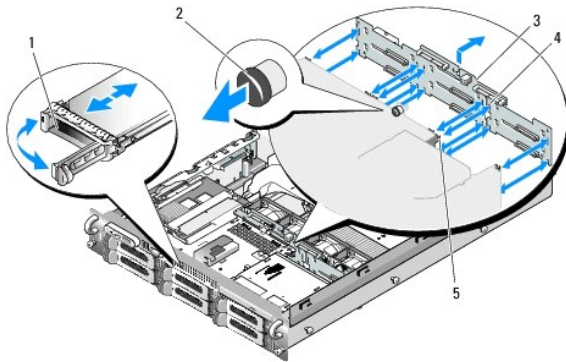
**⚠ PRÉCAUTION :** Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Reportez-vous au document *Product Information Guide (Guide d'information sur le produit)* pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
3. Le cas échéant, déconnectez le lecteur optique du fond de panier SAS. Voir [Retrait du lecteur optique](#).
4. Le cas échéant, déconnectez le lecteur de disquette. Voir [Retrait du lecteur de disquette](#).
5. Le cas échéant, déconnectez le lecteur de bande. Voir [Retrait et installation d'un lecteur de bande SCSI interne](#).
6. Retirez les disques durs. Voir [Retrait d'un disque dur enfichable à chaud](#).

**REMARQUE** : Notez la baie dans laquelle chaque disque dur est installé, de manière à pouvoir reproduire la configuration correcte par la suite.

7. Débranchez le(s) câble(s) SAS et le câble du panneau de commande de leurs connecteurs respectifs, sur le fond de panier. Voir les sections [Câblage de la carte contrôleur fille SAS \(avec et sans option RAID\)](#) et [Retrait du panneau de commande](#).
8. Le cas échéant, retirez la carte contrôleur de stockage fille. Voir [Retrait d'une carte contrôleur fille SAS](#).
9. Retirez le protecteur de ventilation. Voir [Retrait du protecteur de ventilation](#).
10. Retirez les ventilateurs. Voir [Retrait d'un ventilateur du système](#)
11. Retirez le support de ventilateur. Voir [Retrait du support de ventilateur](#).
12. Retirez la carte de fond de panier SAS :
  - a. Tirez sur le plot de dégagement de la carte de fond de panier SAS. Voir [figure 3-33](#).
  - b. Tout en tirant sur ce plot, inclinez la carte de fond de panier vers l'arrière du système.
  - c. Soulevez la carte de fond de panier pour la dégager des pattes de fixation, puis retirez-la du châssis.

Figure 3-33. Retrait de la carte de fond de panier SAS




1	Support de lecteur	2	Plot de dégagement de la carte de fond de panier SAS
3	Carte de fond de panier SAS	4	Orifices de fixation (10)
5	Pattes de fixation (10)		

## Installation de la carte de fond de panier SAS

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

1. Positionnez la carte de fond de panier SAS de sorte que les pattes de fixation du bâti des lecteurs entrent entièrement dans les fentes appropriées. Voir [figure 3-33](#).
2. Tirez sur le plot de dégagement de la carte de fond de panier SAS. Voir [figure 3-33](#).
3. Tout en maintenant le plot de dégagement, inclinez la carte de fond de panier SAS vers l'avant du système jusqu'à ce qu'elle se bloque. Ensuite, relâchez le plot et vérifiez qu'il est correctement enclenché.
4. Réinstallez le support de ventilateur. Voir [Réinstallation du support de ventilateur](#).
5. Réinstallez les ventilateurs. Voir [Réinstallation d'un ventilateur](#).
6. Réinstallez le protecteur de ventilation. Voir [Installation du protecteur de ventilation](#).
7. Réinstallez la carte contrôleur fille SAS. Voir [Installation d'une carte contrôleur fille SAS](#).
8. Reconnectez les câbles de la carte contrôleur fille SAS, ainsi que celui du panneau de commande. Voir [Câblage de la carte contrôleur fille SAS \(avec et sans option RAID\)](#).


9. Réinstallez les disques durs. Voir [Installation d'un disque dur enfichable à chaud](#).

 **REMARQUE** : Réinstallez chaque disque dur dans sa baie d'origine.


10. Le cas échéant, reconnectez le lecteur de bande interne. Voir [Retrait et installation d'un lecteur de bande SCSI interne](#).
11. Le cas échéant, reconnectez le lecteur de disquette. Voir [Installation du lecteur de disquette](#).
12. Le cas échéant, reconnectez le lecteur optique. Voir [Installation du lecteur optique](#).
13. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).

---


## Assemblage du panneau de commande (maintenance uniquement)

 **REMARQUE** : L'assemblage du panneau de commande se compose de deux modules distincts : le module d'affichage et la carte du panneau de commande. Utilisez les instructions suivantes pour retirer et installer chaque module.

### Retrait du panneau de commande

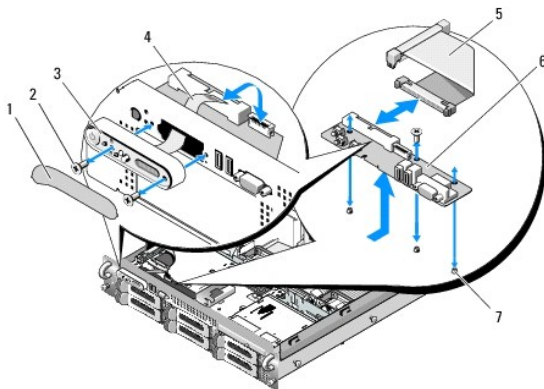
 **PRÉCAUTION** : Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à retirer le capot du système pour accéder aux composants internes. Reportez-vous au document *Product Information Guide (Guide d'information sur le produit)* pour obtenir des informations détaillées sur les consignes de sécurité,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

1. Retirez le cadre, le cas échéant. Voir [Retrait du cadre avant](#).
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur et des périphériques.
3. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
4. Débranchez le câble connecté à l'arrière de la carte du panneau de commande. Voir [figure 3-34](#).

 **AVIS** : Ne tirez pas sur le câble pour le dégager de son connecteur. Vous risqueriez de l'endommager.

- a. Appuyez sur les pattes métalliques situées de chaque côté du connecteur du câble.
  - b. Retirez doucement le connecteur de son support.
- e. Déconnectez le câble du module d'affichage de la carte du panneau de commande. Voir [figure 3-34](#).
  - f. Retirez les trois vis qui fixent la carte du panneau de commande au châssis, puis retirez la carte. Voir [figure 3-34](#).
  - g. Retirez le module d'affichage :
    - a. Insérez le bout d'un trombone dans l'orifice situé sur le côté droit du module d'affichage, puis retirez doucement l'étiquette.
    - b. À l'aide d'un tournevis Torx T10, retirez les deux vis qui fixent le module d'affichage au châssis.
    - c. Retirez le module d'affichage.

Figure 3-34. Retrait du panneau de commande





1	Étiquette du module d'affichage	2	Vis de fixation du module d'affichage (2)
3	Module d'affichage	4	Câble du module d'affichage
5	Câble du panneau de commande	6	Carte du panneau de commande
7	Vis de fixation de la carte du panneau de commande (3)		

## Installation de l'assemblage du panneau de commande

1. Insérez le module d'affichage dans l'ouverture du châssis et fixez-le à l'aide des deux vis Torx.
2. Placez l'étiquette sur le module d'affichage.
3. Installez la carte du panneau de commande dans le châssis et fixez-la à l'aide des trois vis cruciformes. Voir [figure 3-34](#).
4. Connectez le câble du module d'affichage à la carte du panneau de commande. Voir [figure 3-34](#).
5. Connectez le câble du panneau de commande à la carte du panneau de commande. Voir [figure 3-34](#).
6. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
7. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
8. Installez le cadre, le cas échéant.

## Carte système (maintenance uniquement)

### Retrait de la carte système

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#)
3. Le cas échéant, retirez toutes les cartes d'extension. Voir [Installation d'une carte d'extension](#)
4. Retirez le bâti des cartes d'extension. Voir [Retrait du bâti des cartes d'extension](#)
5. Retirez le protecteur de ventilation. Voir [Retrait du protecteur de ventilation](#).
6. Retirez les ventilateurs. Voir [Retrait d'un ventilateur du système](#).
7. Retirez le support de ventilateur. Voir [Retrait du support de ventilateur](#)
8. Le cas échéant, retirez la carte RAC. Voir [Installation d'une carte RAC](#).

**⚠ PRÉCAUTION : Les barrettes DIMM restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les tiédir avant de les manipuler. Tenez-les par les bords en évitant de toucher leurs composants.**

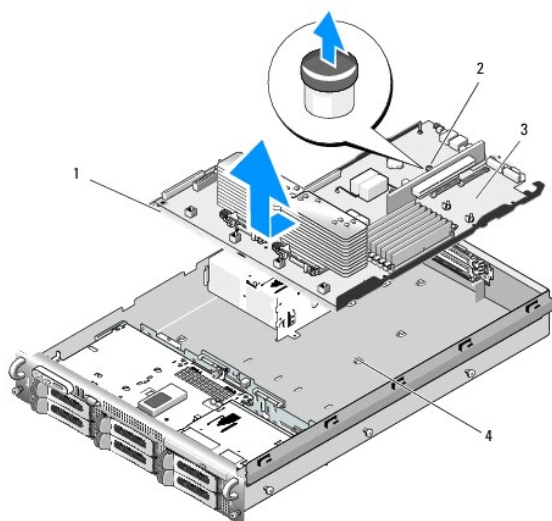
9. Retirez les barrettes de mémoire. Voir [Retrait de barrettes de mémoire](#).

**🔍 REMARQUE :** Lorsque vous retirez les barrettes de mémoire, notez leurs emplacements afin de pouvoir les réinstaller correctement.

10. Retirez le(s) dissipateur(s) de chaleur et le(s) microprocesseur(s). Voir [Retrait d'un processeur](#).
11. Retirez la clé TOE, le cas échéant. Voir [figure 6-2](#) pour identifier l'emplacement de la clé TOE.

12. Retirez la carte latérale. Voir [Retrait de la carte latérale](#).
13. Retirez le fond de panier SAS. Voir [Retrait de la carte de fond de panier SAS](#).
14. Retirez la carte système :
  - a. Tirez sur le plot de dégagement situé sur la carte de montage fixée au plateau de la carte système. Voir [figure 3-35](#).
  - b. Tout en maintenant ce plot, faites glisser le plateau de la carte système vers l'avant du châssis.
  - c. Soulevez le plateau et retirez-le du châssis.

**Figure 3-35. Retrait de la carte système**



1	Plateau de la carte système	2	Plot de dégagement
3	Carte système	4	Pattes de fixation de la carte système

## Installation de la carte système

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

1. Abaissez le plateau de la carte système jusqu'à ce qu'il soit posé à plat au fond du châssis.
2. Vérifiez que les 17 pattes de fixation de la carte système sont correctement insérées dans les fentes correspondantes. Voir [figure 3-35](#).
3. Faites glisser le plateau de la carte système vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Réinstallez le fond de panier SAS. Voir [Installation de la carte de fond de panier SAS](#).
5. Réinstallez la carte latérale. Voir [Installation de la carte latérale](#).
6. Réinstallez la clé TOE, le cas échéant. Voir [figure 6-2](#) pour identifier l'emplacement de la clé TOE.
7. Réinstallez le(s) dissipateur(s) de chaleur et le(s) microprocesseur(s). Voir [Installation d'un processeur](#).
8. Réinstallez les barrettes de mémoire. Voir [Installation de barrettes de mémoire](#).
9. Le cas échéant, réinstallez la carte RAC. Voir [Installation d'une carte RAC](#).
10. Réinstallez le support de ventilateur. Voir [Réinstallation du support de ventilateur](#).
11. Réinstallez les ventilateurs. Voir [Réinstallation d'un ventilateur](#).

12. Réinstallez le protecteur de ventilation. Voir [Installation du protecteur de ventilation](#).
  13. Réinstallez le bâti des cartes d'extension. Voir [Réinstallation du bâti des cartes d'extension](#).
  14. Le cas échéant, réinstallez toutes les cartes d'extension. Voir [Installation d'une carte d'extension](#).
  15. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
- 

[Retour au sommaire](#)

[Retour au sommaire](#)

## Cavaliers et connecteurs

Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

- [Cavaliers de la carte système](#)
- [Connecteurs de la carte système](#)
- [Connecteurs de la carte de fond de panier SAS](#)
- [Connecteurs de la carte latérale](#)
- [Composants et bus PCI de la carte de montage pour cartes d'extension](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)

Cette section contient des informations spécifiques concernant les cavaliers du système. Elle décrit également les connecteurs qui se trouvent sur les différentes cartes installées dans le système.

### Cavaliers de la carte système

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

- **REMARQUE :** Pour accéder aux cavaliers, retirez le protecteur de ventilation. Pour ce faire, soulevez le loquet de dégagement tout en faisant glisser le protecteur de ventilation vers l'avant du système. Voir [figure 3-10](#).
- **REMARQUE :** Relevez le protecteur de ventilation de la mémoire pour accéder plus facilement aux cavaliers.

Figure 6-1. Cavaliers de la carte système

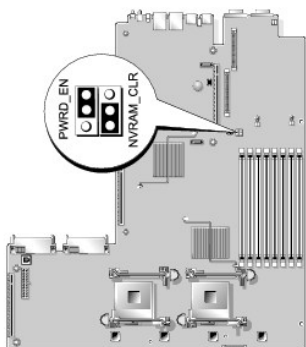


Tableau 6-1. Réglages des cavaliers de la carte système

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

**REMARQUE :** Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, voir le [Glossaire](#).

### Connecteurs de la carte système

Consultez la [figure 6-2](#) et le [tableau 6-2](#) pour obtenir la description et l'emplacement des connecteurs de la carte système.

Figure 6-2. Connecteurs de la carte système

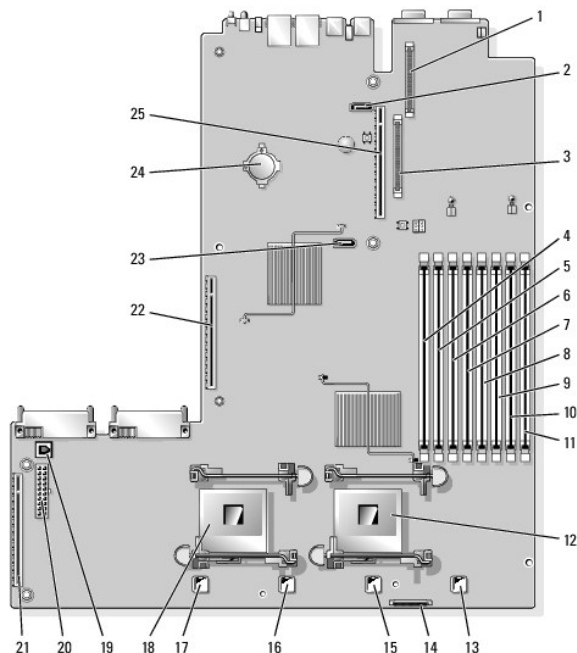


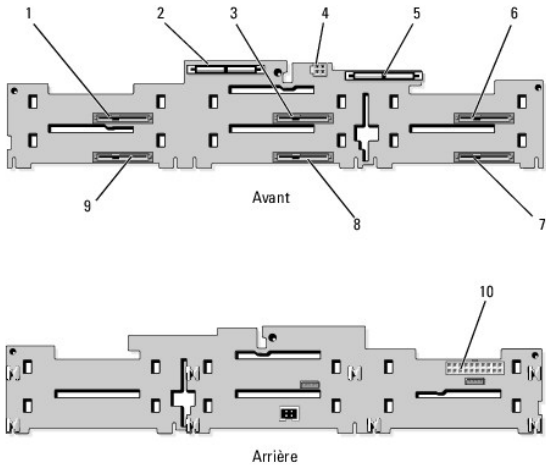
Tableau 6-2. Connecteurs de la carte système

	Connecteur	Description
1	RAC_CONN2	Carte RAC 2
2	SATA_B	Connecteur SATA B
3	RAC_CONN1	Carte RAC 1
4	DIMM 1	Barrette de mémoire, logement 1
5	DIMM 5	Barrette de mémoire, logement 5
6	DIMM 2	Barrette de mémoire, logement 2
7	DIMM 6	Barrette de mémoire, logement 6
8	DIMM 3	Barrette de mémoire, logement 3
9	DIMM 7	Barrette de mémoire, logement 7
10	DIMM 4	Barrette de mémoire, logement 4
11	DIMM 8	Barrette de mémoire, logement 8
12	CPU1	Microprocesseur 1
13	FAN4_2U	Ventilateur du système
14	FLOPPY	Connecteur du lecteur de disquette
15	FAN3_2U	Ventilateur du système
16	FAN2_2U	Ventilateur du système
17	FAN1_2U	Ventilateur du système
18	CPU2	Microprocesseur 2
19	TOE_KEY	Clé TOE (TCP/IP Offload Engine)
20	BACKPLANE	Connecteur d'alimentation du fond de panier
21	SIDEPLANE	Connecteur de la carte latérale
22	RISER1	Connecteur de la carte de montage de gauche
23	SATA_A	Connecteur SATA A
24	BATTERY	Pile du système
25	RISER2	Connecteur de la carte de montage centrale

## Connecteurs de la carte de fond de panier SAS

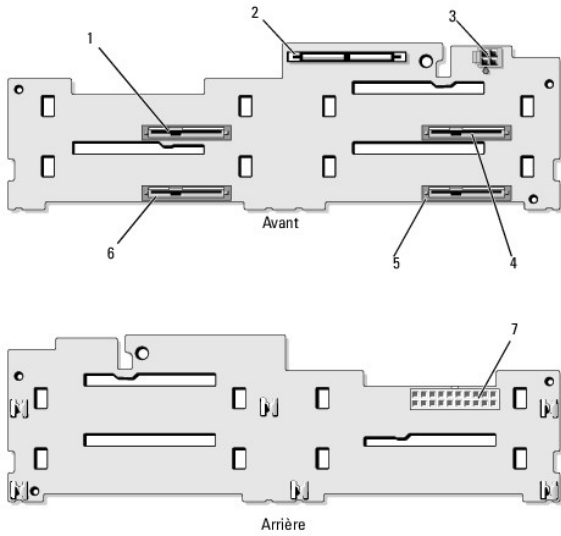
La [figure 6-3](#) et la [figure 6-4](#) montrent l'emplacement des connecteurs sur les trois configurations possibles pour la carte de fond de panier SAS.

Figure 6-3. Composants de la carte de fond de panier SAS : option 3,5 pouces x6



1	Lecteur 0 (SASDRV0)	2	Connecteur SAS principal (SAS_A)
3	Lecteur 2 (SASDRV2)	4	Alimentation du lecteur optique (CD_PWR)
5	Connecteur SAS secondaire (SAS_B)	6	Lecteur 4 (SASDRV4)
7	Lecteur 5 (SASDRV5)	8	Lecteur 3 (SASDRV3)
9	Lecteur 1 (SASDRV1)	10	Alimentation du fond de panier (BP_PWR)

Figure 6-4. Composants de la carte de fond de panier SAS : option 3,5 pouces x4

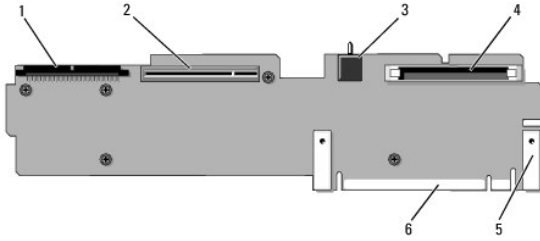


1	Lecteur 0 (SASDRV0)	2	SAS (SAS_A)
3	Connecteur d'alimentation du lecteur de bande (J_TBU_PWR)	4	Lecteur 2 (SASDRV2)
5	Lecteur 3 (SASDRV3)	6	Lecteur 1 (SASDRV1)
7	Alimentation du fond de panier (J_BP_PWR)		

## Connecteurs de la carte latérale

Voir [figure 6-5](#) pour obtenir la description et l'emplacement des connecteurs de la carte latérale.

Figure 6-5. Connecteurs de la carte latérale

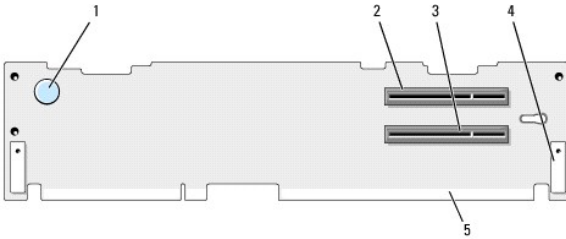


1	Panneau de commande (CTRL)	2	Carte contrôleur fille SAS (PCIE_STORAGE)
3	Commutateur d'intrusion du châssis	4	CD IDE (IDE)
5	Guides (2)	6	Connecteur de la carte système

## Composants et bus PCI de la carte de montage pour cartes d'extension

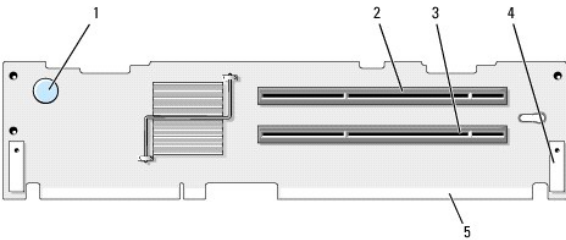
La [figure 6-6](#), la [figure 6-7](#) et la [figure 6-8](#) montrent les composants des cartes de montage pour cartes d'extension PCI-X/PCIe en option (logements, bus, etc.).

**Figure 6-6. Composants de la carte de montage de gauche pour cartes d'extension PCIe (en option)**



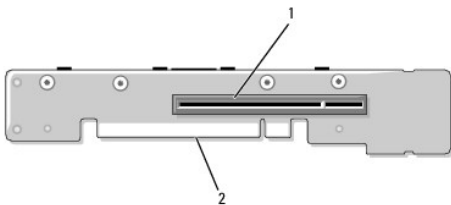
1	Plot de dégagement de la carte de montage	2	Logement PCIe 2 (x8)
3	Logement PCIe 3 (x4)	4	Guides (2)
5	Connecteur de la carte système		

**Figure 6-7. Composants de la carte de montage de gauche pour cartes d'extension PCI-X (en option)**



1	Plot de dégagement de la carte de montage	2	Logement 2 : PCI-X 133 MHz
3	Logement 3 : PCI-X 133 MHz	4	Guides (2)
5	Connecteur de la carte système		

**Figure 6-8. Composants de la carte de montage centrale pour cartes d'extension PCIe (en option)**




1	Logement PCI-X 1 (x8)	2	Connecteur de la carte système
---	-----------------------	---	--------------------------------

---

## Désactivation d'un mot de passe oublié

Les fonctionnalités logicielles de protection du système comprennent un mot de passe système et un mot de passe de configuration, qui sont présentés en détail dans la section [Utilisation du programme de configuration du système](#). Le cavalier de mot de passe active ces fonctions ou les désactive, et efface le(s) mot(s) de passe utilisé(s).


 **AVIS :** Lisez la section "Protecting Against Electrostatic Discharge" (Protection contre les décharges électrostatiques), qui figure dans les consignes de sécurité du document *Product Information Guide* (Guide d'information sur le produit).

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
3. Relevez le protecteur de ventilation de la mémoire.
4. Retirez la fiche du cavalier de mot de passe.

Voir [figure 6-1](#) pour identifier l'emplacement du cavalier de mot de passe ("PWRD\_EN") sur la carte système.

5. Refermez le système.
6. Reconnectez le système et les périphériques sur le secteur, puis remettez-les sous tension.

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

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

7. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
8. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
9. Installez la fiche sur le cavalier du mot de passe.
10. Abaissez le protecteur de ventilation de la mémoire.
11. Refermez le système.
12. Reconnectez le système et les périphériques sur le secteur, puis remettez-les sous tension.
13. 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 [Attribution d'un mot de passe système](#).

---

[Retour au sommaire](#)



[Retour au sommaire](#)

## Utilisation du programme de configuration du système

Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

- [Accès au programme de configuration du système](#)
- [Options du programme de configuration du système](#)
- [Mot de passe système et mot de passe de configuration](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)
- [Configuration du contrôleur BMC](#)

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

Vous pouvez utiliser le programme de configuration du système pour :

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


---

## Accès au programme de configuration du système

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


<F2> = System Setup

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

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

## Réponse aux messages d'erreur

Vous pouvez accéder au programme de configuration du système en répondant à certains messages d'erreur. Si un message d'erreur s'affiche quand le système démarre, notez ce message. Avant d'accéder au programme de configuration du système, voir [Messages système](#) pour trouver une explication du message et des suggestions de correction.


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

## Utilisation du programme de configuration du système

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

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

Touches	Action
Flèche vers le haut ou <Maj><Tab>	Le curseur passe au champ précédent.
Flèche vers le bas ou <Tab>	Le curseur passe au champ suivant.
Barre d'espace, <+>, <->, flèche vers la gauche ou vers la droite	Permet de faire défiler les options disponibles pour un champ. Vous pouvez également taper la valeur appropriée dans certains champs.
<Échap>	Quitte le programme et redémarre le système si des changements ont été effectués.
<F1>	Ouvre 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.

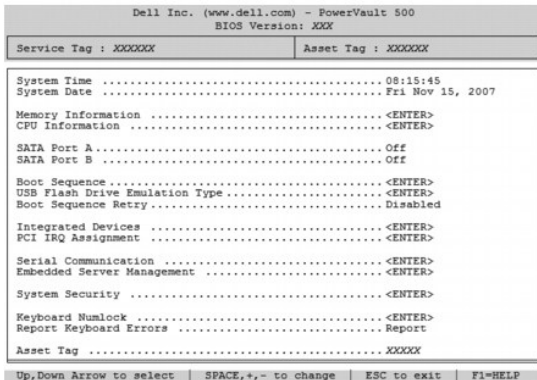
---

## Options du programme de configuration du système


## Écran principal

Lorsque vous accédez au programme de configuration du système, son écran principal apparaît (voir [figure 2-1](#)).

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



Le [tableau 2-2](#) répertorie les options et les descriptions des champs qui apparaissent dans l'écran principal du programme de configuration du système.

 **REMARQUE** : Les options disponibles varient en fonction de la configuration du système.


 **REMARQUE** : Les valeurs par défaut sont répertoriées sous l'option correspondante, le cas échéant.

Tableau 2-2. Options du programme de configuration du système

Option	Description
System Time	Réinitialise l'heure de l'horloge interne du système.
System Date	Réinitialise la date du calendrier interne du système.
Memory Information	Affiche des informations relatives à la mémoire système, vidéo et redondante, y compris la taille, le type et la vitesse.
CPU Information	Affiche des informations relatives aux microprocesseurs (vitesse, taille de la mémoire cache, etc.). Pour activer ou désactiver la technologie Hyper-Threading, modifiez le paramètre de l'option <b>Logical Processor</b> (Processeur logique). Voir <a href="#">tableau 2-4</a> .
SATA Port X	Affiche le type et la capacité du lecteur SATA connecté au port X.
Boot Sequence	Détermine l'ordre dans lequel le système recherche les périphériques d'amorçage pendant le démarrage du système. Les options disponibles sont le lecteur de disquette, le lecteur de CD, les disques durs et le réseau. Des options supplémentaires (telles qu'un lecteur de disquette et de CD-ROM virtuel) peuvent être disponibles si vous avez installé une carte RAC.  <b>REMARQUE</b> : Le démarrage du système à partir d'un périphérique externe connecté à une carte SAS ou SCSI n'est pas pris en charge. Voir le site <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> pour obtenir les informations les plus récentes concernant le démarrage à partir de périphériques externes.
USB Flash Drive Type <b>Auto</b> (option par défaut)	Détermine le type d'émulation pour le lecteur flash USB. L'option <b>Hard disk</b> (Disque dur) permet au lecteur flash USB de fonctionner comme un disque dur. L'option <b>Floppy</b> (Lecteur de disquette) permet au lecteur flash USB de se comporter comme un lecteur de disquette amovible. L'option <b>Auto</b> choisit automatiquement le type d'émulation.
Boot Sequence Retry <b>Disabled</b> (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive la fonction de ré-exécution de la séquence d'amorçage. Si vous sélectionnez <b>Enabled</b> (Activé), le système ré-exécute la séquence d'amorçage après un délai de 30 secondes si la tentative d'amorçage précédente a échoué.
Integrated Devices	Voir <a href="#">tableau 2-5</a> .
PCI IRQ Assignment	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.
Serial Communication	Affiche un écran permettant de configurer une communication série, un connecteur série externe, le débit de la ligne de secours, le type de terminal distant et les paramètres de redirection après amorçage.
Embedded Server Management	Affiche un écran permettant de configurer les options de l'écran LCD du panneau avant et de définir une chaîne affichée sur cet écran.
System Security	Affiche un écran permettant de configurer le mot de passe système ainsi que les fonctions de mot de passe. Voir <a href="#">tableau 2-7</a> . Pour plus d'informations, voir <a href="#">Utilisation du mot de passe système</a> et <a href="#">Utilisation du mot de passe de configuration</a> .
Keyboard NumLock <b>On</b> (Activé, option par défaut)	Détermine si le système démarre en mode VERR NUM s'il est équipé d'un clavier à 101 ou 102 touches (cette option ne s'applique pas aux claviers à 84 touches).
Report Keyboard Errors <b>Report</b> (Signaler, option par défaut)	Active ou désactive la consignation des erreurs liées au clavier pendant l'auto-test de démarrage. Sélectionnez <b>Report</b> (Signaler) pour les systèmes hôtes équipés de claviers. Sélectionnez <b>Do Not Report</b> (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'affecte pas le fonctionnement du clavier lui-même, s'il est connecté au système.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire du système, s'il existe. Ce numéro peut être défini par le client.

## Écran Memory Information (Informations sur la mémoire)

Le [tableau 2-3](#) répertorie les descriptions des champs qui apparaissent dans l'écran Memory Information (Informations sur la mémoire).

Tableau 2-3. Écran Memory Information (Informations sur la mémoire)

Option	Description
System Memory Size	Affiche la quantité de mémoire système.
System Memory Type	Affiche le type de la mémoire.
System Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire système.
Video Memory	Affiche la quantité de mémoire vidéo.
System Memory Testing	Indique si la mémoire système doit être testée à chaque amorçage. Les valeurs possibles sont <b>Enabled</b> (Activé) et <b>Disabled</b> (Désactivé).
Redundant Memory <b>Disabled</b> (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive la fonction de mémoire redondante. Lorsque l'option <b>Spare Mode</b> (Mode réserve) est sélectionnée, la première rangée de chaque barrette DIMM est dédiée à la mémoire de réserve. Voir <a href="#">Prise en charge de la mémoire de réserve</a> . Lorsque le champ <b>Node Interleaving</b> (Imbrication des nuds) est activé, la fonction de mémoire redondante est désactivée.
Snoop Filter <b>Disabled</b> (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive le filtre de surveillance.
Low Power Mode <b>Disabled</b> (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive le mode d'économie d'énergie pour la mémoire. Si l'option <b>Disabled</b> (Désactivé) est sélectionnée, la mémoire fonctionne à sa vitesse maximale. Si l'option <b>Enabled</b> (Activé) est sélectionnée, la mémoire fonctionne à vitesse réduite afin d'économiser de l'énergie.  <b>REMARQUE</b> : Sur certains systèmes et avec certaines configurations de mémoire, vous devez effectuer un redémarrage à froid si vous modifiez cette option pour passer de <b>Enabled</b> (Activé) à <b>Disabled</b> (Désactivé).

## Écran CPU Information (Informations sur les processeurs)

Le [tableau 2-4](#) répertorie les options et les descriptions des champs qui apparaissent dans l'écran CPU Information (Informations sur les processeurs).

Tableau 2-4. Écran CPU Information (Informations sur les processeurs)

Option	Description
Bus Speed	Affiche la vitesse de bus des processeurs.
Logical Processor <b>Enabled</b> (Activé, option par défaut)	Indique si les processeurs prennent en charge la fonction HyperThreading. L'option <b>Enabled</b> (Activé) permet au système d'exploitation d'utiliser tous les processeurs logiques. Si l'option <b>Disabled</b> (Désactivé) est sélectionnée, seul le premier processeur logique de chaque processeur installé est utilisé par le système d'exploitation.
Adjacent Cache Line Prefetch <b>Enabled</b> (Activé, option par défaut)	Active ou désactive l'utilisation optimale de l'accès séquentiel à la mémoire. Désactivez cette option pour les applications utilisant majoritairement un accès aléatoire à la mémoire.
Virtualization Technology <b>Disabled</b> (Désactivé, option par défaut)	S'affiche si le ou les processeurs prennent en charge la technologie Virtualization. L'option <b>Enabled</b> (Activé) permet aux logiciels de virtualisation d'utiliser cette technologie intégrée au processeur. Cette fonction peut être utilisée uniquement par les logiciels compatibles.
Hardware Prefetcher <b>Enabled</b> (Activé, option par défaut)	Active ou désactive le service Prefetcher pour le matériel.
Demand-Based Power Management <b>Enabled</b> (Activé, option par défaut)	Active ou désactive la gestion de l'alimentation en fonction de la demande. Si cette option est activée, les tables d'état des performances du processeur sont envoyées au système d'exploitation. Si l'un des processeurs ne prend pas en charge la gestion de l'alimentation en fonction de la demande, le champ est en lecture seule et est défini sur <b>Disabled</b> (Désactivé).
Processor X ID	Affiche la série et le numéro de modèle de chaque processeur. Un sous-menu affiche la vitesse d'horloge du processeur, la taille de la mémoire cache de niveau 2 et le nombre de cœurs.

## Écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)

Le [tableau 2-5](#) répertorie les options et les descriptions des champs qui apparaissent dans l'écran Integrated Devices (Périphériques intégrés).

Tableau 2-5. Options de l'écran Integrated Devices (Périphériques intégrés)

Option	Description
--------	-------------

Integrated SAS Controller <b>Enabled</b> (Activé, option par défaut)	Active ou désactive le contrôleur SAS intégré.
Embedded SATA <b>Off</b> (Désactivé, option par défaut)	Permet de paramétrer le contrôleur SATA intégré sur <b>Off</b> (Désactivé) ou sur <b>ATA Mode</b> (Mode ATA).
IDE CD-ROM Controller <b>Auto</b> (option par défaut)	Active le contrôleur IDE intégré. Si cette option est définie sur <b>Auto</b> , chaque canal du contrôleur IDE intégré est activé si des périphériques IDE sont connectés au canal et si aucun contrôleur IDE externe n'est détecté.  <b>REMARQUE</b> : Cette option ne s'affiche pas dans le menu si le système n'est pas équipé de ce périphérique en option.
User Accessible USB Ports <b>All Ports On</b> (Tous ports activés, option par défaut)	Active ou désactive les ports USB du système qui sont accessibles à l'utilisateur. Les options disponibles sont <b>All Ports On</b> (Tous ports activés), <b>Only Back Ports On</b> (Ports arrières activés) et <b>All Ports Off</b> (Tous ports désactivés).
Internal USB Port <b>On</b> (Activé, option par défaut)	Active ou désactive le port USB interne du système. Cette option est active uniquement lorsque l'option User Accessible USB ports (Ports USB accessibles à l'utilisateur) est définie sur <b>All Ports On</b> (Tous ports activés).
Embedded Gb NIC1 <b>Enabled with PXE</b> (Activé avec PXE, option par défaut)	Active ou désactive le NIC intégré du système. Les options disponibles sont <b>Enabled without PXE</b> (Activé sans PXE), <b>Enabled with PXE</b> (Activé avec PXE) et <b>Disabled</b> (Désactivé). Le support PXE permet au système de démarrer à partir du réseau. Les modifications prennent effet après le redémarrage du système.
MAC Address	Affiche l'adresse MAC du NIC 10/100/1000 intégré. L'utilisateur ne peut pas modifier la valeur de ce champ.
TOE Capability	Affiche l'état de la fonctionnalité TOE (TCP/IP Offload Engine, moteur de décentralisation TCP/IP) pour le NIC intégré.
Embedded Gb NIC2 <b>Enabled with PXE</b> (Activé avec PXE, option par défaut)	Active ou désactive le NIC intégré du système. Les options disponibles sont <b>Enabled without PXE</b> (Activé sans PXE), <b>Enabled with PXE</b> (Activé avec PXE) et <b>Disabled</b> (Désactivé). Le support PXE permet au système de démarrer à partir du réseau. Les modifications prennent effet après le redémarrage du système.
MAC Address	Affiche l'adresse MAC du NIC 10/100/1000 intégré. L'utilisateur ne peut pas modifier la valeur de ce champ.
TOE Capability	Affiche l'état de la fonctionnalité TOE (TCP/IP Offload Engine, moteur de décentralisation TCP/IP) pour le NIC intégré.
Diskette Controller <b>Auto</b> (option par défaut)	Active ou désactive le contrôleur du lecteur de disquette. Si l'option <b>Auto</b> est sélectionnée, le système désactive le contrôleur pour pouvoir prendre en charge une carte contrôleur installée dans un logement d'extension. Les autres options disponibles sont <b>Read-Only</b> (Lecture seule) et <b>Off</b> (Désactivé). Si vous sélectionnez <b>Read-Only</b> , le lecteur ne peut pas être utilisé pour écrire des données.
OS Watchdog Timer <b>Disabled</b> (Désactivé, option par défaut)	<b>REMARQUE</b> : Cette fonction peut être utilisée uniquement avec les systèmes d'exploitation prenant en charge les implémentations WDAT de la spécification ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3.0b.  Cette option définit un temporisateur qui surveille l'activité du système d'exploitation et aide à sa restauration si le système cesse de répondre. Si l'option <b>Enabled</b> (Activé) est sélectionnée, le système d'exploitation est autorisé à initialiser ce temporisateur. Si l'option <b>Disabled</b> (Désactivé) est sélectionnée, le temporisateur n'est pas initialisé.
I/OAT DMA Engine <b>Disable</b> (Désactivé, option par défaut)	Active ou désactive la technologie d'accélération des E/S (I/OAT). Cette fonction doit être activée uniquement si cette technologie est prise en charge à la fois par le matériel et par les logiciels.
System Interrupts Assignment <b>Standard</b> (Option par défaut)	Contrôle les interruptions affectées aux périphériques PCI du système. L'option <b>Distributed</b> (Distribué) redéfinit le routage des interruptions de manière à réduire au minimum le partage des IRQ.

## Écran Serial Communication (Communication série)

Le [tableau 2-6](#) répertorie les options et les descriptions des champs qui apparaissent dans l'écran **Serial Communication** (Communication série).

Tableau 2-6. Options de l'écran **Serial Communication** (Communication série)

Option	Description
Serial Communication <b>Off</b> (Désactivé, option par défaut)	Les options disponibles sont <b>On with Console Redirection</b> (Activé avec redirection de console) via COM2 et <b>Off</b> (Désactivé).
Failsafe Baud Rate <b>57600</b> (option par défaut)	Affiche le débit de la ligne de secours utilisée pour la redirection de console lorsque le débit (en bauds) ne peut pas être négocié automatiquement avec le terminal distant. Ce débit ne doit pas être modifié.
Remote Terminal Type <b>VT 100/VT 220</b> (option par défaut)	Sélectionnez <b>VT 100/VT 220</b> ou <b>ANSI</b> .
Redirection After Boot <b>Enabled</b> (Activé, option par défaut)	Active ou désactive la redirection de console pour le BIOS après le démarrage du système d'exploitation.

## Écran System Security (Sécurité du système)

Le [tableau 2-7](#) répertorie les options et les descriptions des champs qui apparaissent dans l'écran **System Security** (Sécurité du système).

**Tableau 2-7. Options de l'écran System Security (Sécurité du système)**

Option	Description
System Password	<p>Affiche l'état actuel de la fonction de protection par mot de passe et permet d'attribuer et de confirmer un nouveau mot de passe système.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Voir <a href="#">Utilisation du mot de passe système</a> pour obtenir des instructions sur l'attribution, l'utilisation ou la modification d'un mot de passe système existant.</p>
Setup Password	<p>Restreint l'accès au programme de configuration du système, tout comme le mot de passe système protège l'accès à ce dernier.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Voir <a href="#">Utilisation du mot de passe de configuration</a> pour plus d'instructions sur l'attribution, l'utilisation ou la modification d'un mot de passe de configuration existant.</p>
Password Status	<p>Si l'option <b>Setup Password</b> (Mot de passe de configuration) est définie sur <b>Enabled</b> (Activé), le mot de passe système ne peut pas être modifié ni désactivé au démarrage du système.</p> <p>Pour <b>empêcher toute modification</b> du mot de passe système, définissez un mot de passe de configuration à l'aide de l'option <b>Setup Password</b> (Mot de passe de configuration), puis paramétrez <b>Password Status</b> (État du mot de passe) sur <b>Locked</b> (Verrouillé). Le mot de passe système ne peut alors plus être changé via l'option <b>System Password</b>. Il est également impossible de le désactiver au démarrage du système en appuyant sur &lt;Ctrl&gt;&lt;Entrée&gt;.</p> <p>Pour <b>déverrouiller</b> le mot de passe système, entrez le mot de passe de configuration dans le champ <b>Setup Password</b> (Mot de passe de configuration) et paramétrez <b>Password Status</b> (État du mot de passe) sur <b>Unlocked</b> (Non verrouillé). Il redevient alors possible de désactiver le mot de passe système au démarrage en appuyant sur &lt;Ctrl&gt;&lt;Entrée&gt;, puis de le modifier en utilisant l'option <b>System Password</b> (Mot de passe système).</p>
TPM Security Off (Désactivé, option par défaut)	<p>Définit les modalités de déclaration du module TPM (Trusted Platform Module) dans le système.</p> <p>Lorsque l'option par défaut <b>Off</b> (Désactivé) est sélectionnée, la présence du module TPM n'est pas signalée au système d'exploitation.</p> <p>Lorsque l'option <b>On with Pre-boot Measurements</b> (Activée avec mesures pré-amorçage) est sélectionnée, le système signale la présence du module TPM au système d'exploitation et stocke les mesures pré-amorçage dans ce module lors de l'auto-test de démarrage, conformément aux normes du Trusted Computing Group.</p> <p>Lorsque l'option <b>On without Pre-boot Measurements</b> (Activé sans mesures pré-amorçage) est sélectionnée, le système signale la présence du module TPM au système d'exploitation mais n'effectue aucune mesure pré-amorçage.</p>
TPM Activation	<p>Modifie l'état de fonctionnement du module TPM.</p> <p>Lorsque l'option <b>Activate</b> (Activer) est sélectionnée, le module TPM est activé par défaut.</p> <p>Lorsque l'option <b>Deactivate</b> (Désactiver) est sélectionnée, le module TPM est désactivé.</p> <p>L'état <b>No Change</b> ne lance aucune action. L'état de fonctionnement du module TPM reste inchangé (tous les paramètres utilisateur correspondants sont conservés).</p> <p><b>REMARQUE :</b> Lorsque le champ <b>TPM Security</b> (Sécurité TPM) est défini sur <b>Off</b> (Désactivé), ce champ est uniquement accessible en lecture.</p>
TPM Clear No (Non, Option par défaut)	<p><b>AVIS :</b> L'effacement du module TPM entraîne la perte de toutes les clés de cryptage qu'il contient. Cette opération empêche le démarrage du système d'exploitation. Si les clés de cryptage ne peuvent pas être restaurées, des données risquent d'être perdues. Vous devez donc impérativement créer une copie de sauvegarde des clés TPM avant d'activer cette option.</p> <p>Si l'option <b>Yes</b> (Oui) est sélectionnée, le contenu intégral des clés TPM est effacé.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Lorsque le champ <b>TPM Security</b> (Sécurité TPM) est défini sur <b>Off</b> (Désactivé), ce champ est uniquement accessible en lecture.</p>
Power Button Enabled (Activé, option par défaut)	<p>Ce bouton met le système sous tension et hors tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation conforme ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant que l'alimentation ne soit coupée.</li> <li>1 Si le système d'exploitation n'est pas conforme ACPI, une pression sur ce bouton met immédiatement l'ordinateur hors tension.</li> </ul> <p>Ce bouton est activé dans le programme de configuration du système. Si vous sélectionnez "Disabled" (Désactivé), le bouton sert uniquement à mettre le système sous tension.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Il est toujours possible d'allumer le système à l'aide du bouton d'alimentation, même si l'option <b>Power Button</b> (Bouton d'alimentation) a la valeur <b>Disabled</b> (Désactivé).</p>
NMI Button Disabled (Désactivé, option par défaut)	<p><b>AVIS :</b> Utilisez ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous demande de le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation. Lorsque vous appuyez dessus, le système d'exploitation s'arrête et affiche un écran de diagnostic.</p>

	Cette option permet d'activer ( <b>On</b> ) ou de désactiver ( <b>Off</b> ) la fonction NMI.
AC Power Recovery <b>Last</b> (Dernier, option par défaut)	Détermine le comportement du système au retour de l'alimentation secteur. L'option <b>Last</b> (Dernier) indique que le système doit revenir au même état qu'avant la coupure d'alimentation. Avec l'option <b>On</b> (Marche), le système démarre dès que l'alimentation en CA est rétablie. Avec l'option <b>Off</b> (Arrêt), il reste hors tension quand l'alimentation en CA est rétablie.

## Écran Exit (Quitter)

Une fois que vous avez appuyé sur <Échap> pour quitter le programme de configuration du système, l'écran **Exit** (Quitter) affiche les options suivantes :

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

## Mot de passe système et mot de passe de configuration

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

À la livraison de l'ordinateur, le mot de passe système n'est pas activé. Si votre système doit impérativement être protégé, ne l'utilisez qu'après avoir activé la protection par mot de passe.

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

## Utilisation du mot de passe système

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

### Attribution d'un mot de passe système

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

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


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

1. Vérifiez que l'option **Password Status** (État du mot de passe) a la valeur **Unlocked** (Non verrouillé).
2. Sélectionnez **System Password** (Mot de passe système) et appuyez sur <Entrée>.
3. Tapez le nouveau mot de passe système.

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

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


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

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

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

L'option **System Password** (Mot de passe système) prend la valeur **Enabled** (Activé). Quittez le programme de configuration en sauvegardant et commencez à utiliser le système.

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

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

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

 **REMARQUE** : Si vous avez attribué un mot de passe de configuration (voir [Utilisation du mot de passe de configuration](#)), le système l'accepte également comme mot de passe système.

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

Pour laisser la protection par mot de passe activée :

- Démarrez le système ou redémarrez-le en appuyant sur <Ctrl><Alt><Suppr>.
- Tapez le mot de passe et appuyez sur <Entrée>.

Pour désactiver la protection par mot de passe :


- Démarrez le système ou redémarrez-le en appuyant sur <Ctrl><Alt><Suppr>.
- Tapez le mot de passe et appuyez sur <Ctrl><Entrée>.

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

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

Si vous entrez un mot de passe incorrect, le système affiche un message et vous invite à entrer de nouveau votre mot de passe. Vous disposez de trois tentatives pour entrer le bon mot de passe. Après une troisième tentative infructueuse, le système indique qu'il va s'arrêter. Ce message peut vous alerter du fait qu'une personne a essayé d'utiliser le système à votre insu.

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

 **REMARQUE** : Vous pouvez combiner l'utilisation des paramètres **Password Status** (État du mot de passe), **System Password** (Mot de passe 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

- À l'invite, appuyez sur <Ctrl><Entrée> pour désactiver le mot de passe système existant.

S'il vous est demandé d'entrer le mot de passe de configuration, contactez votre administrateur réseau.


- Pour ouvrir le programme de configuration du système, appuyez sur <F2> pendant l'auto-test de démarrage.
- Sélectionnez le champ **System Security** (Sécurité du système) pour vérifier que l'option **Password Status** (État du mot de passe) est définie sur **Unlocked** (Non verrouillé).
- À l'invite, entrez le mot de passe système.
- Vérifiez que l'option **System Password** (Mot de passe système) est définie sur **Not Enabled** (Non activé).

Si tel est le cas, le mot de passe système a été supprimé. Si l'option **System Password** (Mot de passe système) est définie sur **Enabled** (Activé), appuyez sur <Alt><b> pour redémarrer le système, puis recommencez les étapes 2 à 5.

## Utilisation du mot de passe de configuration

### Attribution d'un mot de passe de configuration

Un mot de passe de configuration ne peut être attribué (ou modifié) que lorsque l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration) est définie sur **Not Enabled** (Non activé). Pour attribuer un mot de passe de configuration, sélectionnez l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration) et appuyez sur <+> ou sur <->. Le système vous invite à entrer et à confirmer le mot de passe. Si vous utilisez un caractère non autorisé, le système émet un signal sonore.

 **REMARQUE** : Le mot de passe de configuration peut être identique à celui du système. Si les deux mots de passe sont différents, le mot de passe de configuration peut être utilisé à la place du mot de passe système, mais l'opération inverse n'est pas possible.

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

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

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


Une fois le mot de passe vérifié, le paramètre **Setup Password** (Mot de passe de configuration) prend la valeur **Enabled** (Activé). La prochaine fois que vous accédez au programme de configuration, le système vous demandera d'entrer le mot de passe de configuration.

La modification du mot de passe de configuration prend effet immédiatement (il n'est pas nécessaire de redémarrer le système).

## Fonctionnement du système avec un mot de passe de configuration activé

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

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

 **REMARQUE** : Il est possible de combiner l'utilisation des 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.

## Suppression ou modification d'un mot de passe de configuration existant

1. Ouvrez le programme de configuration du système et sélectionnez l'option **System Security** (Sécurité du système).
2. Sélectionnez l'option **Setup Password** (Mot de passe de configuration), appuyez sur <Entrée> pour accéder à la fenêtre appropriée, et appuyez sur <Entrée> deux fois pour effacer le mot de passe en cours.

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 dans la section [Attribution d'un mot de passe de configuration](#).

---

## Désactivation d'un mot de passe oublié


Voir [Désactivation d'un mot de passe oublié](#).

---

## Configuration du contrôleur BMC

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

- 1 Utilisation du NIC intégré au système
- 1 Consignation des incidents et alertes SNMP
- 1 Accès au journal d'événements du système et à l'état du capteur
- 1 Contrôle des fonctions du système, y compris la mise sous tension et hors tension
- 1 Support indépendant de l'état d'alimentation ou de fonctionnement du système
- 1 Redirection de la console de texte pour le programme de 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 du NIC intégré, vous devez connecter le réseau au NIC1 intégré.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du contrôleur BMC, consultez la documentation des applications BMC et des logiciels de gestion de systèmes.

## Accès au module de configuration BMC

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. À l'invite qui s'affiche après l'auto-test de démarrage, appuyez sur <Ctrl-E>.

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



et réessayez.

## **Options du module de configuration du contrôleur BMC**

Pour plus d'informations concernant les options du module de configuration du contrôleur BMC et du port EMP (port de gestion d'urgence), consultez le document *BMC User's Guide* (Contrôleur BMC - Guide d'utilisation).

---

[Retour au sommaire](#)

[Retour au sommaire](#)

## Dépannage du système

Systèmes Dell™ PowerVault™ 500 Manuel du propriétaire

- [La sécurité d'abord, pour vous et pour le système](#)
- [Routine de démarrage](#)
- [Vérification du matériel](#)
- [Dépannage des fonctions d'E/S de base](#)
- [Dépannage d'un NIC](#)
- [Dépannage d'un système mouillé](#)
- [Dépannage d'un système endommagé](#)
- [Dépannage de la pile du système](#)
- [Dépannage des blocs d'alimentation](#)
- [Dépannage des incidents de refroidissement du système](#)
- [Dépannage de la mémoire système](#)
- [Dépannage d'un lecteur de disquette](#)
- [Dépannage d'un lecteur optique](#)
- [Dépannage d'un lecteur de bande SCSI externe](#)
- [Dépannage d'un disque dur](#)
- [Dépannage d'une carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS](#)
- [Dépannage des cartes d'extension](#)
- [Dépannage des microprocesseurs](#)

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

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

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

## Routine de démarrage

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

Symptôme	Action
L'écran LCD du panneau avant affiche un message d'état ou d'erreur.	Voir <a href="#">Messages d'état affichés sur l'écran LCD</a> .
Affichage d'un message d'erreur sur le moniteur.	Voir <a href="#">Messages système</a> .
Messages d'alerte du logiciel de gestion de systèmes.	Consultez la documentation du logiciel de gestion de systèmes.
Comportement du voyant d'alimentation du moniteur.	Voir <a href="#">Dépannage du sous-système vidéo</a> .
Comportement des voyants du clavier.	Voir <a href="#">Dépannage du clavier</a> .
Comportement du voyant d'activité du lecteur de disquette USB.	Voir <a href="#">Dépannage d'un périphérique USB</a> .
Comportement du voyant d'activité du lecteur de CD USB.	Voir <a href="#">Dépannage d'un périphérique USB</a> .
Comportement du voyant d'activité du lecteur de disquette.	Voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur de disquette</a> .
Comportement du voyant d'activité du lecteur de CD.	Voir <a href="#">Dépannage d'un lecteur optique</a> .
Comportement du voyant d'activité du disque dur.	Voir <a href="#">Dépannage d'un disque dur</a> .
Bruit inhabituel de raclement ou de grincement constant lors de l'accès à un lecteur.	Voir <a href="#">Obtention d'aide</a> .

## Vérification du matériel

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

## Résolution des conflits d'attribution d'IRQ

La plupart des périphériques PCI peuvent partager une IRQ avec un autre périphérique ; cependant, les deux périphériques concernés ne peuvent pas

fonctionner simultanément. Pour éviter ce type de conflit, consultez la documentation de chaque périphérique PCI pour obtenir ses spécifications d'IRQ. Les affectations des IRQ sont répertoriées dans le [tableau 4-2](#).

**Tableau 4-2. Affectations par défaut des IRQ**

Ligne IRQ	Affectation
IRQ0	Horloge du système
IRQ1	Contrôleur du clavier
IRQ2	Contrôleur d'interruption 1, pour activer les IRQ 8 à 15
IRQ3	Port série 2 (COM2 et COM4)
IRQ4	Port série 1 (COM1 et COM3)
IRQ5	Contrôleur RAC
IRQ6	Contrôleur du lecteur de disquette
IRQ7	Réservé
IRQ8	Horloge temps réel
IRQ9	Fonctions ACPI (pour la gestion de l'alimentation)
IRQ10	<i>Disponible</i>
IRQ11	<i>Disponible</i>
IRQ12	Port de souris PS/2, sauf si celle-ci est désactivée dans le programme de configuration du système
IRQ13	Coprocasseur mathématique
IRQ14	Contrôleur du lecteur de CD IDE
IRQ15	<i>Disponible</i>

## Dépannage des connexions externes

Le plus souvent, les incidents liés au système, au moniteur et aux autres périphériques (comme une imprimante, un clavier, une souris ou un autre périphérique externe) sont causés par des câbles mal raccordés ou débranchés. Vérifiez que tous les câbles externes sont fermement raccordés aux connecteurs correspondants. Voir les sections [Voyants et caractéristiques du panneau avant](#) et [Voyants et caractéristiques du panneau arrière](#) pour identifier les connecteurs des panneaux avant et arrière du système.

## Dépannage du sous-système vidéo

### Incident

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

### Action

1. Vérifiez les connexions du moniteur à l'alimentation et au système.
2. Déterminez si le système contient une carte d'extension équipée d'un connecteur de sortie vidéo.  
  
Si tel est le cas, le câble du moniteur doit être branché sur le connecteur de la carte d'extension, et non sur le connecteur vidéo intégré du système.  
  
Pour vérifier que le moniteur est relié au connecteur approprié, mettez le système hors tension, attendez une minute, puis reliez le moniteur à l'autre connecteur vidéo. Remettez ensuite le système sous tension.
3. Déterminez si des moniteurs sont reliés à la fois au connecteur vidéo avant et au connecteur vidéo arrière.  
  
Le système prend en charge un seul moniteur, qui doit être connecté soit à l'avant, soit à l'arrière. Si un moniteur est connecté au panneau avant, le connecteur vidéo et les connecteurs de clavier et de souris PS/2 situés sur le panneau arrière sont désactivés.  
  
Si deux moniteurs sont reliés au système, déconnectez-en un. Si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
4. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).  
  
Si les tests aboutissent, l'incident n'est pas lié au matériel vidéo.  
  
Si les tests échouent, voir [Obtention d'aide](#).

## Dépannage du clavier

### Incident

- 1 Un message d'erreur du système signale un incident lié au clavier.
- 1 Le clavier ne fonctionne pas correctement.

### Action

1. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB sont activés. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
2. Examinez le clavier et son câble pour voir s'ils sont endommagés.
3. Remplacez le clavier défectueux par un clavier fiable.  
Si l'incident est résolu, remplacez le clavier défectueux. Voir [Obtention d'aide](#).
4. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).  
Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

## Dépannage de la souris

### Incident

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

### Action

1. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).  
Si le test échoue, passez à l'étape suivante.
  2. Examinez la souris et son câble pour voir s'ils sont endommagés.  
Si la souris n'est pas endommagée, passez à l'[étape 4](#).  
Si la souris est endommagée, passez à l'étape suivante.
  3. Remplacez la souris défectueuse par une souris fiable.  
Si l'incident est résolu, remplacez la souris défectueuse. Voir [Obtention d'aide](#).
  4. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le port USB est activé. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).  
Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).
- 

## Dépannage des fonctions d'E/S de base

### Incident

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

### Action

1. Ouvrez le programme de configuration du système, vérifiez que le port série est activé et que les ports série/COM sont configurés de manière adéquate pour les applications que vous utilisez. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
2. Si l'incident affecte uniquement une application particulière, consultez sa documentation pour connaître la configuration requise des différents ports.
3. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).  
Si l'incident persiste alors que le test a abouti, voir [Dépannage d'un périphérique d'E/S série](#).

## Dépannage d'un périphérique d'E/S série

### Incident

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

### Action

1. Éteignez le système et les périphériques connectés au port série.
2. Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis allumez le système et le périphérique série.  
Si l'incident est résolu, remplacez le câble d'interface.
3. Éteignez le système et le périphérique série et remplacez ce dernier par un périphérique similaire.
4. Allumez le système et le périphérique série.  
Si l'incident est résolu, remplacez le périphérique série. Voir [Obtention d'aide](#).  
Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

## Dépannage d'un périphérique USB

### Incident

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

### Action

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

Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage d'un NIC

### Incident

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

### Action

1. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Exécution des diagnostics du système](#).
  2. Observez le voyant approprié du connecteur de NIC. Voir [Codes des voyants de NIC](#).
    - 1 Si le voyant de lien ne s'allume pas, vérifiez toutes les connexions des câbles.
    - 1 Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être altérés ou manquants.  
  
Supprimez puis réinstallez les pilotes le cas échéant. Consultez la documentation du NIC.
    - 1 Si possible, modifiez le paramétrage de négociation automatique.
    - 1 Utilisez un autre connecteur sur le commutateur ou le concentrateur.  


Si vous utilisez une carte réseau au lieu d'un NIC intégré, consultez la documentation fournie avec celle-ci.
  3. Vérifiez que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Consultez la documentation du NIC.
  4. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les interfaces réseau sont activées. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
  5. Vérifiez que les NIC, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous réglés sur la même vitesse de transmission des données. Consultez la documentation du matériel réseau.
  6. Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximum. Voir le câblage réseau requis dans le document *Getting Started Guide* (Guide de mise en route).
- 

## Dépannage d'un système mouillé

### Incident

- 1 Système mouillé.
- 1 Excès d'humidité.

### Action

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

1. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
3. Retirez toutes les cartes d'extension du système. Voir [Retrait d'une carte d'extension](#).
4. Laissez le système sécher complètement pendant au moins 24 heures.
5. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
6. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Si le système ne démarre pas normalement, voir [Obtention d'aide](#).

7. Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées. Voir [Installation d'une carte d'extension](#).
8. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).

Si les tests échouent, voir [Obtention d'aide](#).


---

## Dépannage d'un système endommagé

### Incident

- 1 Le système est tombé ou a été endommagé.

### Action

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

1. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
2. Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
  - 1 Cartes d'extension et de montage
  - 1 Blocs d'alimentation
  - 1 Ventilateurs
  - 1 Processeurs et dissipateurs de chaleur
  - 1 Barrettes de mémoire
  - 1 Connexions des supports de lecteurs avec le fond de panier SAS, le cas échéant
3. Vérifiez que tous les câbles sont correctement connectés.
4. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
5. Lancez les tests System board (Carte système) des diagnostics du système. Voir [Exécution des diagnostics du système](#).


Si les tests échouent, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage de la pile du système

### Incident

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

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


### Action

1. Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
2. Éteignez et débranchez le système de la prise secteur pendant au moins une heure.
3. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le.

4. Ouvrez le programme de configuration du système.

Si la date et l'heure du programme de configuration du système ne sont pas correctes, remplacez la pile. Voir [Pile du système](#).

Si l'incident persiste malgré le remplacement de la pile, voir [Obtention d'aide](#).

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


---

## Dépannage des blocs d'alimentation

### Incident


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

### Action

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


1. Exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
2. Déterminez l'emplacement du bloc d'alimentation défectueux.

Le voyant de panne du bloc d'alimentation est allumé. Voir [Codes du voyant d'alimentation](#).

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

Retirez le bloc d'alimentation défectueux. Voir [Retrait d'un bloc d'alimentation](#).

3. Retirez et réinstallez le bloc d'alimentation pour vous assurer qu'il est bien en place. Voir [Réinstallation d'un bloc d'alimentation](#).

 **REMARQUE** : Après avoir installé un bloc d'alimentation, patientez plusieurs secondes pour laisser au système le temps de le reconnaître et de déterminer s'il fonctionne correctement. Le voyant d'alimentation s'allume en vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement. Voir [Codes du voyant d'alimentation](#).

4. Observez les voyants pour voir si l'incident est résolu. Si tel n'est pas le cas, retirez le bloc d'alimentation défectueux. Voir [Retrait d'un bloc d'alimentation](#).
5. Installez un nouveau bloc d'alimentation. Voir [Réinstallation d'un bloc d'alimentation](#).

Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage des incidents de refroidissement du système

### Incident

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

### Action

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

- 1 La température ambiante est trop élevée.
- 1 La circulation de l'air extérieur est bloquée.




- 1 Les câbles à l'intérieur du système obstruent la ventilation.
- 1 Un des ventilateurs de refroidissement est en panne. Voir [Dépannage d'un ventilateur](#).

## Dépannage d'un ventilateur

### Incident

- 1 Le voyant d'état du système est orange.
- 1 Le logiciel de gestion de systèmes a émis un message d'erreur concernant les ventilateurs.
- 1 L'écran LCD du panneau avant signale un incident au niveau du ventilateur.


### Action

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

1. Exécutez le test de diagnostic approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
2. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).

 **PRÉCAUTION** : Les ventilateurs sont enfichables à chaud. Pour maintenir un refroidissement adéquat lorsque le système est sous tension, remplacez les ventilateurs un à la fois.

3. Identifiez le ventilateur défectueux indiqué par l'écran LCD ou le logiciel de diagnostic. Pour connaître le numéro d'identification de chaque ventilateur, voir [figure 3-9](#).
4. Vérifiez que le câble d'alimentation du ventilateur défectueux est bien raccordé au connecteur approprié. Voir [Ventilateurs du système](#).

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

5. Si l'incident persiste, installez un nouveau ventilateur. Voir [Ventilateurs du système](#).  
Si le nouveau ventilateur fonctionne normalement, refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).  
Si le ventilateur de remplacement ne fonctionne pas, voir [Obtention d'aide](#).


---

## Dépannage de la mémoire système

### Incident

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

### Action

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

1. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
2. Allumez le système et les périphériques connectés.

Si aucun message d'erreur n'apparaît, passez à l'étape suivante.

Si un message d'erreur apparaît, passez à l'[étape 11](#).


3. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Voir [Accès au programme de configuration du système](#).

Si la quantité de mémoire installée correspond au paramètre de mémoire système, passez à l'[étape 11](#).

4. Retirez le cadre. Voir [Cadre avant](#).
5. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
6. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
7. Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports. Voir [Installation de barrettes de mémoire](#).
8. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
9. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
10. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).

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

- a. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
- b. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).

 **REMARQUE** : Il existe plusieurs configurations pour les barrettes de mémoire. Voir [Consignes générales d'installation des barrettes de mémoire](#).

- c. Remplacez la barrette de mémoire installée dans le support 1 par une autre de même capacité. Voir [Installation de barrettes de mémoire](#).
- d. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
- e. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- f. Au démarrage du système, observez l'écran du moniteur et les voyants du clavier.

11. Effectuez les opérations suivantes :
  - a. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  - b. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  - c. Suivez les instructions de l'[étape 10](#) (sections c à f) pour chaque barrette de mémoire installée.

Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage d'un lecteur de disquette

### Incident

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

### Action

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

1. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le lecteur de disquette est configuré correctement. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
2. Ouvrez ou retirez le cadre. Voir [Cadre avant](#).
3. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).


4. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  5. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  6. Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de disquette est fermement raccordé au lecteur de disquette et à la carte système.
  7. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
  8. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  9. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
  10. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
  11. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  12. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  13. Retirez toutes les cartes d'extension du système. Voir [Retrait d'une carte d'extension](#).
  14. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  15. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
  16. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.  
  
Si les tests réussissent, il est possible qu'une carte d'extension soit en conflit avec la logique du lecteur de disquette ou qu'elle soit défectueuse. Passez à l'étape suivante.  
  
Si les tests échouent, voir [Obtention d'aide](#).
  17. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  18. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  19. Réinstallez l'une des cartes d'extension retirées à l'[étape 13](#). Voir [Installation d'une carte d'extension](#).
  20. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  21. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
  22. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié pour vérifier que le lecteur de disquette fonctionne correctement.
  23. Recommencez la procédure décrite de l'[étape 17](#) à l'étape 23, jusqu'à ce que toutes les cartes d'extension soient réinstallées ou que l'une des cartes fasse échouer les tests.  
  
Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).
- 

## Dépannage d'un lecteur optique

### Incident

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

### Action

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

1. Essayez un autre CD ou DVD fiable.

2. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur IDE du lecteur est activé. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
  3. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
  4. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  5. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  6. Vérifiez que le câble d'interface est correctement connecté au lecteur optique et à la carte latérale.
  7. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
  8. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  9. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
- Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage d'un lecteur de bande SCSI externe

### Incident

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

### Action

1. Retirez la cartouche que vous utilisiez lorsque l'incident s'est produit, et remplacez-la par une autre dont vous êtes certain qu'elle fonctionne.
2. Assurez-vous que les pilotes SCSI nécessaires sont installés et configurés correctement. Voir [Retrait et installation d'un lecteur de bande SCSI interne](#).
3. Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant les instructions de sa documentation d'accompagnement.
4. Vérifiez que le câble d'interface/alimentation en CC du lecteur de bande est connecté au lecteur de bande et au contrôleur SCSI.
5. Vérifiez que le lecteur de bande est associé à un ID SCSI unique et qu'il est doté ou non d'une terminaison, selon le câble d'interface utilisé pour le branchement du lecteur.  
  
Consultez la documentation du lecteur de bande pour savoir comment configurer l'ID SCSI et activer ou désactiver la terminaison.
6. Exécutez les diagnostics en ligne appropriés. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
7. Ouvrez ou retirez le cadre. Voir [Cadre avant](#).
8. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.

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

9. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
10. Vérifiez que la carte contrôleur SCSI est correctement emboîtée dans son connecteur. Voir [Installation d'une carte d'extension](#).
11. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
12. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
13. Si l'incident n'est pas résolu, consultez la documentation du lecteur de bande pour obtenir des instructions de dépannage supplémentaires.

14. Si vous ne parvenez pas à résoudre l'incident, voir [Obtention d'aide](#) pour savoir comment obtenir une assistance technique.
- 


## Dépannage d'un disque dur

### Incident

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

### Action

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

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

1. Exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).

Procédez comme suit, selon les résultats du test de diagnostic.

2. Retirez le cadre. Voir [Retrait du cadre avant](#).
3. Si l'incident concerne plusieurs disques durs, passez à l'[étape 8](#). S'il concerne un seul disque dur, passez à l'étape suivante.
4. Mettez le système hors tension, remboîtez le disque dur et redémarrez le système.


5. Si le système est équipé d'une carte contrôleur fille RAID SAS, effectuez les opérations suivantes.

- a. Redémarrez le système et appuyez sur <Ctrl><R> pour ouvrir l'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.

Reportez-vous à la documentation fournie avec l'adaptateur hôte pour obtenir des informations sur cet utilitaire.

- b. Assurez-vous que le disque dur a été correctement configuré pour une utilisation en RAID.
- c. Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.

6. Assurez-vous que les pilotes requis pour la carte contrôleur fille sont installés et configurés correctement. Reportez-vous à la documentation du système d'exploitation pour plus d'informations.

 **AVIS** : Si le système contient une carte contrôleur fille RAID SAS, ne tenez pas compte de l'étape suivante.

7. Si le système contient une carte contrôleur fille SAS sans option RAID, retirez le disque dur et échangez-le avec un disque opérationnel installé dans une autre baie.

Si l'incident est résolu, réinstallez le disque dur dans la baie d'origine. Voir [Installation d'un disque dur enfichable à chaud](#).

Si le disque dur fonctionne correctement dans la baie d'origine, il se peut que des incidents liés au support de lecteur surviennent par intermittence. Remplacez ce support. Voir [Obtention d'aide](#).

Si le disque dur fonctionne correctement dans une autre baie, mais pas dans sa baie d'origine, l'incident est lié à un connecteur du fond de panier SAS. Voir [Obtention d'aide](#).

8. Vérifiez les connexions des câbles à l'intérieur du système :

- a. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
- b. Ouvrez le système. Voir [Ouverture du système](#).
- c. Vérifiez le câblage entre les fonds de panier SAS et la carte fille SAS. Voir [Installation d'une carte contrôleur fille SAS](#).
- d. Vérifiez que les câbles SAS sont correctement insérés dans leurs connecteurs.
- e. Vérifiez que les connecteurs d'alimentation des fonds de panier SAS sont correctement insérés dans leur connecteur.
- f. Refermez le système. Voir [Fermeture du système](#).
- g. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.

Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage d'une carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS

 **REMARQUE** : Lorsque vous dépannez une carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS, consultez également la documentation du système d'exploitation et de la carte.

### Incident

- 1 Un message d'erreur signale un incident lié à la carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS.
- 1 La carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS ne fonctionne pas correctement ou pas du tout.


### Action

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

1. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
2. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que la carte contrôleur fille SAS ou RAID SAS est activée. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
3. Redémarrez le système et appuyez sur la séquence de touches permettant d'ouvrir l'utilitaire de configuration approprié :
  - 1 <Ctrl><C> pour un contrôleur SAS
  - 1 <Ctrl><R> pour un contrôleur RAID SASReportez-vous à la documentation du contrôleur pour obtenir des informations sur les paramètres de configuration.
4. Vérifiez les paramètres de configuration, corrigez-les au besoin et redémarrez le système.  
Si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
5. Retirez le cadre. Voir [Retrait du cadre avant](#).
6. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
7. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
8. Vérifiez que la carte contrôleur est correctement insérée dans son connecteur. Voir [Carte contrôleur fille SAS](#).
9. Si le système est équipé d'une carte contrôleur fille RAID SAS, vérifiez que les composants RAID suivants sont correctement installés et connectés :
  - 1 Barrette de mémoire
  - 1 Batterie
10. Vérifiez le câblage entre le(s) fond(s) de panier SAS et la carte contrôleur fille SAS. Voir [Installation d'une carte contrôleur fille SAS](#).
11. Vérifiez que les câbles sont correctement connectés à la carte contrôleur fille SAS et au fond de panier SAS.
12. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
13. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés. Si l'incident persiste, procédez comme suit :
  - 1 Si le système est équipé d'une carte contrôleur fille SAS, voir [Obtention d'aide](#).
  - 1 Si le système est équipé d'une carte contrôleur fille RAID SAS, remplacez la batterie de cette dernière. Voir [Installation d'une batterie RAID](#). Si le remplacement de la batterie ne résout pas l'incident, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage des cartes d'extension

 **REMARQUE** : Pour dépanner une carte d'extension, reportez-vous également à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

## Incident

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

## Action

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

1. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Voir [Utilisation du programme de configuration du système](#).
2. Ouvrez ou retirez le cadre. Voir [Cadre avant](#).
3. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
4. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
5. Vérifiez que chaque carte d'extension est insérée à fond dans son connecteur. Voir [Installation d'une carte d'extension](#).
6. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
7. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.  
Si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
8. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
9. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
10. Retirez toutes les cartes d'extension du système. Voir [Retrait d'une carte d'extension](#).
11. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
12. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
13. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.  
Si les tests échouent, voir [Obtention d'aide](#).
14. Pour chaque carte d'extension retirée à l'[étape 10](#), effectuez les opérations suivantes :
  - a. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
  - b. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  - c. Réinstallez une des cartes d'extension.
  - d. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
  - e. Exécutez le test de diagnostic approprié.  
Si les tests échouent, voir [Obtention d'aide](#).

---

## Dépannage des microprocesseurs

### Incident

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

### Action



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

1. Exécutez le test des diagnostics en ligne approprié. Voir [Utilisation des diagnostics de Server Administrator](#).
2. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
3. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
4. Vérifiez que chaque processeur et chaque dissipateur de chaleur est installé correctement. Voir [Processeurs](#).
5. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
6. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
7. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.  
Si les tests échouent ou si l'incident persiste, passez à l'étape suivante.
8. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
9. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
10. Retirez le processeur 2 et laissez uniquement le processeur 1 installé. Voir [Processeurs](#).  
Pour identifier l'emplacement des processeurs, voir [figure 6-2](#).  
Si un seul processeur est installé, voir [Obtention d'aide](#).
11. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
12. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.
13. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.  
Si les tests aboutissent, passez à [l'étape 19](#).
14. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
15. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
16. Remplacez le processeur 1 par un autre processeur de même capacité. Voir [Processeurs](#).
17. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
18. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié.  
Si les tests aboutissent, remplacez le processeur 1. Voir [Obtention d'aide](#).
19. Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez-le de la prise secteur.
20. Ouvrez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
21. Réinstallez les processeurs retirés à [l'étape 10](#). Voir [Processeurs](#).
22. Refermez le système. Voir [Ouverture et fermeture du système](#).
23. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques connectés.  
Si l'incident persiste, voir [Obtention d'aide](#).