

Dell PowerEdge R620

Manuel du propriétaire

Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

© 2012 - 2018 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 À propos du système.....	7
Voyants et caractéristiques du panneau avant.....	7
Fonctionnalités de l'écran LCD.....	9
Écran d'accueil.....	10
Menu Setup (Configuration).....	10
Menu View (Affichage).....	11
Configuration du contrôleur iDRAC à partir de l'écran LCD.....	11
Voyants de diagnostic.....	12
Codes des voyants de disque dur.....	13
Voyants et caractéristiques du panneau arrière.....	14
Codes des voyants de carte réseau.....	17
Codes du voyant d'alimentation.....	17
Autres informations utiles.....	19
2 Utilisation de la configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage.....	20
Choix du mode d'amorçage du système.....	21
Accès au programme de configuration du système.....	21
Réponse aux messages d'erreur.....	21
Utilisation des touches de navigation de la configuration du système.....	21
Options du programme de configuration du système.....	22
Écran System Setup Main (Menu principal de la configuration du système).....	22
Écran System BIOS (BIOS du système).....	22
Écran Informations sur le système.....	23
Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire).....	24
Écran Paramètres du processeur.....	25
Informations détaillées de l'écran des paramètres SATA.....	27
Écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage).....	27
Écran Périphériques intégrés.....	28
Écran Communications série.....	29
Écran Paramètres du profil du système.....	29
Écran Sécurité du système.....	31
Paramètres divers.....	32
Fonctionnalités de mot de passe du système et de configuration.....	32
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	33
Suppression ou modification du mot de passe pour le système et du mot de passe pour la configuration...	34
Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système.....	34
Utilisation avec un mot de passe de configuration activé.....	35
Accès au UEFI Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage UEFI).....	35
Utilisation des touches de navigation du Gestionnaire d'amorçage.....	35
Écran Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	36
Menu UEFI Boot (Amorçage UEFI).....	36

Gestion des systèmes intégrés.....	37
Utilitaire de configuration iDRAC.....	37
Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC.....	37
Modification des paramètres thermiques.....	37

3 Installation et retrait des composants du système.....38

Outils recommandés.....	38
Cadre avant (en option).....	38
Retrait du cadre avant.....	38
Installation du cadre avant.....	39
Capot du système.....	39
Ouverture du système.....	39
Fermeture du système.....	40
À l'intérieur du système.....	40
Carénage de refroidissement.....	42
Retrait du carénage de refroidissement.....	42
Installation du carénage de refroidissement.....	43
Mémoire système.....	43
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	45
Consignes spécifiques à chaque mode.....	46
Exemples de configurations de mémoire.....	47
Retrait de barrettes de mémoire.....	50
Installation de barrettes de mémoire.....	51
Disques durs.....	53
Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces.....	53
Installation d'un cache de lecteur de disque dur de 2,5 pouces.....	54
Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud.....	54
Installation d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque SSD.....	54
Retrait d'un disque dur installé dans un support de disque dur.....	55
Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur.....	56
Lecteur optique (en option).....	57
Retrait du lecteur optique.....	57
Installation du lecteur optique.....	58
Ventilateurs de refroidissement.....	58
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	59
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	60
Clé de mémoire USB interne (en option).....	60
Remplacement de la clé USB interne.....	60
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	61
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	61
Retrait d'une carte d'extension.....	62
Installation d'une carte d'extension.....	63
Retrait de cartes de montage de carte d'extension.....	64
Installation des cartes de montage pour carte d'extension.....	66
Carte SD vFlash.....	66
Remplacement d'une carte SD vFlash.....	66

Module SD interne double (en option).....	67
Retrait du module SD interne double.....	67
Installation du module SD interne double.....	68
Carte SD interne.....	69
Retrait d'une carte SD interne.....	69
Installation d'une carte SD interne.....	69
Carte contrôleur de stockage intégrée.....	69
Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée.....	70
Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée.....	71
Carte fille réseau.....	71
Retrait de la carte fille réseau.....	71
Installation de la carte fille réseau.....	72
Dissipateur thermique et processeur.....	72
Retrait d'un processeur.....	73
Installation d'un processeur.....	76
Blocs d'alimentation.....	77
Alimentation de rechange.....	78
Retrait d'un bloc d'alimentation en CA.....	78
Installation d'un bloc d'alimentation en CA.....	79
Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation CC.....	79
Retrait d'un bloc d'alimentation en CC.....	82
Installation d'un bloc d'alimentation en CC.....	83
Retrait du cache de bloc d'alimentation.....	84
Installation du cache de bloc d'alimentation.....	84
Batterie système	84
Remise en place de la pile du système.....	84
Fond de panier des disques durs.....	86
Retrait du fond de panier des disques durs.....	86
Installation du fond de panier des disques durs.....	92
Assemblage du panneau de commande.....	93
Retrait de la carte du panneau de commande : système à 8 disques durs.....	93
Installation de la carte du panneau de commande : système à 8 disques durs.....	94
Retrait du panneau de commande : système à 8 disques durs.....	94
Installation du panneau de commande : système à 8 disques durs.....	95
Retrait du panneau de commande - Système à 10 disques durs.....	96
Installation du panneau de commande : système à 10 disques durs.....	97
Module VGA.....	97
Retrait du module VGA.....	97
Installation du module VGA.....	98
Carte système.....	99
Retrait de la carte système.....	99
Installation de la carte système.....	101
4 Dépannage du système.....	102
La sécurité d'abord, pour vous et votre système.....	102
Dépannage des échecs de démarrage du système.....	102

Dépannage des connexions externes.....	103
Dépannage du sous-système vidéo.....	103
Dépannage d'un périphérique USB.....	103
Dépannage d'un périphérique d'E/S série.....	103
Dépannage d'une carte réseau.....	104
Dépannage d'un système mouillé.....	104
Dépannage d'un système endommagé.....	105
Dépannage de la pile du système.....	105
Dépannage des blocs d'alimentation.....	106
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	106
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	106
Dépannage de la mémoire système.....	106
Dépannage d'une clé USB interne.....	107
Dépannage d'une carte SD.....	108
Dépannage d'un lecteur optique.....	108
Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande.....	109
Dépannage d'un disque dur.....	109
Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	110
Dépannage des cartes d'extension.....	110
Dépannage des processeurs.....	111
5 Utilisation des diagnostics du système.....	112
Dell Online Diagnostics.....	112
Diagnostics du système intégré Dell.....	112
Quand utiliser les diagnostics intégrés du système.....	112
Exécution des diagnostics du système intégré.....	113
Commandes de diagnostic du système.....	113
6 Cavaliers et connecteurs.....	114
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	114
Connecteurs de la carte système.....	115
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	117
7 Caractéristiques techniques.....	118
8 Messages système.....	123
Messages LCD.....	123
Affichage des messages sur l'écran LCD.....	123
Suppression des messages affichés sur l'écran LCD.....	123
Messages d'erreur du système.....	123
Messages d'avertissement.....	140
Messages de diagnostic.....	140
Messages d'alerte.....	141
9 Obtenir de l'aide.....	142
Contacter Dell.....	142

À propos du système

Sujets :

- Voyants et caractéristiques du panneau avant
- Fonctionnalités de l'écran LCD
- Configuration du contrôleur iDRAC à partir de l'écran LCD
- Voyants de diagnostic
- Codes des voyants de disque dur
- Voyants et caractéristiques du panneau arrière
- Codes des voyants de carte réseau
- Codes du voyant d'alimentation
- Autres informations utiles

Voyants et caractéristiques du panneau avant

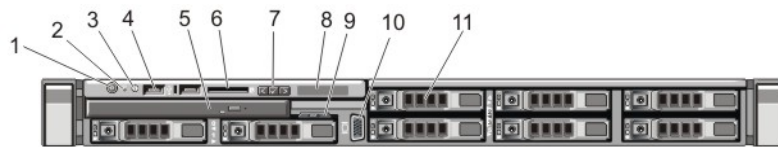








Figure 1. Voyants et fonctions du panneau avant : système à 8 disques durs

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
1	Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation		Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque le système est allumé. Le bouton d'alimentation contrôle l'alimentation fournie au système. REMARQUE : Si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation compatible ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant la mise hors tension de l'ordinateur.
2	Bouton NMI		Ce bouton permet de résoudre les erreurs liées aux logiciels ou aux pilotes de périphériques rencontrées avec certains systèmes d'exploitation. Appuyez sur ce bouton à l'aide de la pointe d'un trombone. Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous indique de le faire ou si cela est indiqué dans la documentation du système d'exploitation.
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. Lorsque vous appuyez sur un de ces boutons, le panneau LCD qui se trouve à l'avant et le voyant d'état de système qui se trouve à l'arrière

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
			<p>clignotent en bleu jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur un des boutons.</p> <p>Appuyez pour faire basculer l'ID du système. En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système pendant plus de 5 secondes pour accéder au mode d'avancement du BIOS.</p> <p>Pour réinitialiser l'iDRAC (si non désactivé pendant la configuration iDRAC F2) appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
4	connecteur USB (2)		Permet de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont compatibles avec la technologie USB 2.0.
5	Lecteur optique (en option)		Un lecteur SATA DVD-ROM ou DVD+/-RW en option.
			<p>REMARQUE : Les périphériques DVD sont uniquement des périphériques de données.</p>
6	Logement pour carte mémoire vFlash		Permet d'insérer une carte de support vFlash.
7	Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD		Permettent de naviguer dans le menu de l'écran LCD du panneau de commande.
8	Écran LCD		<p>Affiche l'ID du système, les informations d'état et les messages d'erreur du système. L'écran LCD est bleu lorsque le système fonctionne normalement. Il est orange lorsque le système nécessite une intervention. Il affiche alors un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.</p> <p>REMARQUE : Si le système est connecté à l'alimentation secteur et si une erreur a été détectée, l'écran LCD s'allume en orange, que le système soit allumé ou non.</p>
9	Plaquette d'information		Cache coulissant sur lequel figure l'étiquette, qui vous permet d'enregistrer des informations système, telles que le numéro de service, la carte de réseau, l'adresse MAC, etc, selon vos besoins.
10	Connecteur vidéo		Permet de connecter un écran VGA au système.
11	Disques durs (8)		<p>Jusqu'à huit disques durs échangeables à chaud de 2,5 pouces.</p> <p>Jusqu'à quatre disques durs échangeables à chaud de 2,5 pouces et jusqu'à deux périphériques Dell PowerEdge Express (SSD PCIe) de 2,5 pouces.</p>

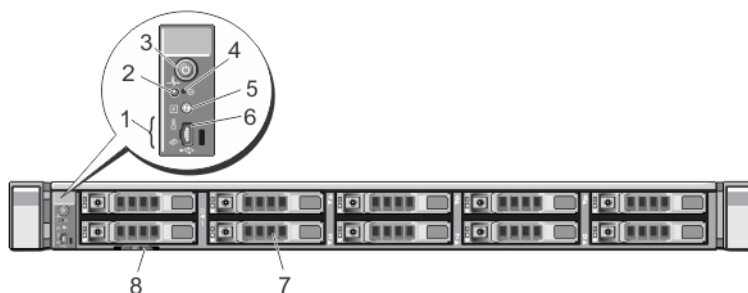







Figure 2. Voyants et fonctions du panneau avant - Système à 10 disques durs

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
1	Voyants de diagnostic		Les voyants de diagnostic s'allument pour afficher la condition d'erreur.
2	Voyant d'intégrité système		Le voyant d'intégrité système clignote en orange lorsqu'une panne système est détectée.
3	Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation		Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque le système est allumé. Le bouton d'alimentation contrôle l'alimentation fournie au système. REMARQUE : Si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation compatible ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant la mise hors tension de l'ordinateur.
4	Bouton NMI		Ce bouton permet de résoudre les erreurs liées aux logiciels ou aux pilotes de périphériques rencontrées avec certains systèmes d'exploitation. Appuyez sur ce bouton à l'aide de la pointe d'un trombone. Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous indique de le faire ou si cela est indiqué dans la documentation du système d'exploitation.
5	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, le voyant d'état du système situé sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que l'utilisateur appuie de nouveau sur l'un des boutons. Appuyez pour faire basculer l'ID du système. En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système pendant plus de 5 secondes pour accéder au mode d'avancement du BIOS. Pour réinitialiser l'iDRAC (si non désactivé pendant la configuration iDRAC F2) appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
6	Connecteur mini-USB		Permet de connecter des périphériques USB au système. Le port est conforme à USB 2.0.
7	Disques durs (10)		Jusqu'à dix disques durs échangeables à chaud de 2,5 pouces.
8	Plaquette d'information		Cache coulissant sur lequel figure l'étiquette, qui vous permet d'enregistrer des informations système, telles que le numéro de service, la carte de réseau, l'adresse MAC, etc, selon vos besoins.

Fonctionnalités de l'écran LCD

REMARQUE : Le panneau LCD n'est pas pris en charge dans le système à 10 disques durs.

L'écran LCD du système affiche des informations et des messages indiquant si le système fonctionne correctement ou s'il requiert une intervention. Voir Messages d'erreur de l'écran LCD pour obtenir des informations sur des codes d'erreur spécifiques.

- Le rétro-éclairage de l'écran LCD est de couleur bleue en fonctionnement normal et orange en cas d'erreur.
- Lorsque le système est en mode veille, l'écran LCD n'est pas rétro-éclairé. Pour activer le rétroéclairage, appuyez sur le bouton Sélectionner, Gauche ou Droite de l'écran LCD.

- Le rétro-éclairage de l'écran LCD reste inactif si l'affichage de messages a été désactivé via l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

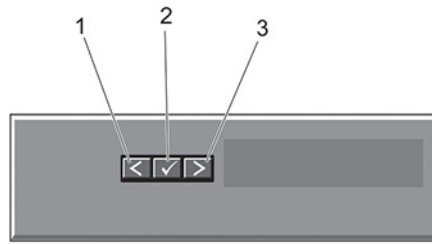




Figure 3. Fonctionnalités de l'écran LCD

Élément	Bouton	Description
1	Gauche	Fait revenir le curseur étape par étape.
2	Sélectionner	Permet de sélectionner l'élément de menu mis en surbrillance à l'aide du curseur.
3	Droite	Fait avancer le curseur étape par étape. Durant le défilement des messages : <ul style="list-style-type: none"> Appuyez une fois pour augmenter la vitesse de défilement. Appuyez de nouveau pour arrêter le défilement. Appuyez une nouvelle fois pour rétablir la vitesse de défilement par défaut. Appuyez encore une fois pour répéter le cycle.

Écran d'accueil

L'écran d'accueil affiche des informations sur le système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran est affiché lors d'un fonctionnement système normal quand il n'y a pas de messages d'état ou d'erreurs. Lorsque le système est en mode de veille, le rétro-éclairage LCD s'éteint après cinq minutes d'inactivité s'il n'y a pas de messages d'erreur. Appuyez sur l'un des trois boutons de navigation (sélectionner, gauche ou droit) pour afficher l'écran d'accueil.

Pour retourner à l'écran d'accueil à partir d'un autre menu, continuez de sélectionner la flèche haut  jusqu'à ce que l'icône Accueil  soit affichée, puis sélectionnez l'icône Accueil.

Sur l'écran d'accueil, appuyez sur le bouton Sélectionner pour accéder au menu principal.

Menu Setup (Configuration)

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

Option	Description
iDRAC	Sélectionnez DHCP ou Static IP (IP statique) pour configurer le mode réseau. Si Static IP (IP statique) est sélectionné, les champs disponibles sont IP , Subnet (Sub) (sous-réseau) et Gateway (Gtw) (passerelle).

Option	Description
	Sélectionnez Setup DNS (configuration de DNS) pour activer une DNS et pour afficher les adresses de domaine. Deux entrées de DNS séparées sont disponibles.
Set Error (Définition du mode d'erreur)	Sélectionnez SEL pour afficher des messages d'erreur LCD dans un format qui correspond à la description IPMI dans le journal SEL. Il s'agit d'une méthode pratique lorsque vous essayez de faire correspondre un message LCD avec une entrée SEL. Sélectionnez Simple pour afficher des messages d'erreur LCD dans une description conviviale simplifiée . Pour obtenir la liste des messages disponibles dans ce format, consultez le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)</i> disponible sur dell.com/esmanuals .
Set Home (Définition de l'écran d'accueil)	Sélectionnez l'information par défaut que vous voulez afficher sur l'écran d'accueil LCD. Référez-vous à la section View Menu (Menu Vue) pour voir les options et les articles d'options qui peuvent être réglés par défaut sur l'écran d'accueil.

Menu View (Affichage)

REMARQUE : Si vous sélectionnez une option dans le menu View (Vue), vous devez confirmer l'option avant de passer à l'étape suivante.

Option	Description
IP iDRAC	Affiche les adresses IPv4 ou IPv6 de l'iDRAC7. Il s'agit de l'adresse DNS (principale et secondaire) , de l'adresse de passerelle , de l'adresse IP et de l'adresse de sous-réseau (l'IPv6 ne comprend pas de sous-réseau).
MAC	Affiche les adresses MAC des périphériques iDRAC , iSCSI ou réseau .
Nom	Affiche le nom d' hôte , le modèle ou une chaîne définie par l'utilisateur pour le système.
Numéro	Affiche le numéro d'inventaire ou le numéro de service du système.
Alimentation	Affiche la sortie d'alimentation du système en UET/h ou watts. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Set home (Configurer accueil) du menu Setup (Configurer).
Température	Affiche la température du système en Celsius et Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Set home (Configurer accueil) du menu Setup (Configurer).

Configuration du contrôleur iDRAC à partir de l'écran LCD

L'écran LCD situé sur le cadre avant (en option) comporte les trois boutons de sélection, de modification et de saisie des données suivant :

- ✓ = Permet de valider
- < = Permet de déplacer la sélection vers la gauche ou de diminuer la valeur (en fonction du contexte)
- > = Permet de déplacer la sélection vers la droite ou d'augmenter la valeur (en fonction du contexte)

Nous pouvons attribuer l'adresse IP iDRAC à l'aide du contrôleur Lifecycle, du BIOS et de l'écran LCD.

REMARQUE : La modification de l'adresse IP iDRAC à partir de l'écran LCD sera disponible uniquement sur un système disposant d'un cadre avant en option avec écran LCD.

- 1 Appuyez sur ✓ pour accéder au menu système.
- 2 Appuyez sur > pour sélectionner **Setup** (Configurer), puis appuyez sur ✓.
- 3 Sélectionnez **iDRAC** et appuyez sur ✓.
- 4 Appuyez sur > pour sélectionner **StaticIP** et appuyez sur ✓.

REMARQUE : L'écran LCD peut afficher une adresse IP par défaut. Il est nécessaire de changer les chiffres différents de l'adresse IP statique que vous souhaitez attribuer.

- 5 Appuyez sur **>** jusqu'à ce sélectionner le numéro que vous souhaitez modifier et appuyez sur **✓** pour définir le numéro.
- 6 Appuyez sur **>** pour augmenter la valeur ou **<** pour diminuer la valeur. Lorsque le nombre correct s'affiche, appuyez sur **✓**.
- 7 Répétez les étapes 5 et 6 pour chaque numéro que vous avez besoin de modifier.
- 8 Lorsque l'adresse IP statique est correcte, appuyez sur **>** pour sélectionner **»**, puis appuyez sur **✓**.
- 9 L'écran LCD affiche le masque de sous-réseau par défaut (Sub). Suivez les instructions des étapes 5 et 6 pour modifier les valeurs en fonction de vos besoins.
- 10 Appuyez sur **>** pour sélectionner **»**, puis appuyez sur **✓**.
- 11 L'écran LCD affiche l'adresse IP de la passerelle par défaut. Suivez les instructions des étapes 5 et 6 pour modifier les valeurs en fonction de vos besoins.
- 12 Appuyez sur **>** pour sélectionner **»**, puis appuyez sur **✓**.
- 13 L'écran LCD s'affiche si vous souhaitez configurer des serveurs DNS. Ceci est recommandé, dans la mesure où la configuration des serveurs DNS permet de programmer des ressources réseau sur le contrôleur iDRAC en fonction des noms DNS, et ne nécessite pas de saisir les adresses IP.
 - a Si vous ne souhaitez pas configurer de serveur DNS, sélectionnez **No** (Non) et appuyez sur **✓**. Puis, sélectionnez **Save** (Enregistrer) et appuyez sur **✓**. La configuration est terminée.
 - b Pour définir un serveur DNS, sélectionnez **Yes** (Oui), appuyez sur **✓**, et passez à l'étape suivante.
- 14 L'adresse du serveur DNS par défaut (D1) s'affiche sur l'écran LCD. Suivez les instructions des étapes 5 et 6 pour modifier les valeurs en fonction de vos besoins.
- 15 L'écran LCD affiche l'adresse par défaut d'un autre serveur DNS (D2). Le fait d'indiquer un autre serveur est facultatif, mais permet d'assurer une redondance en cas de panne du serveur DNS principal. Suivez les instructions des étapes 5 et 6 pour modifier les valeurs en fonction de vos besoins. Si vous ne souhaitez pas configurer d'autre serveur, définissez toutes les valeurs sur zéro.
- 16 Lorsque vous êtes invité à enregistrer, sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur **✓**.

REMARQUE : Les paramètres ne sont pas appliqués tant que vous n'avez pas appuyé sur **Yes** (Oui) pour enregistrer. L'affichage finit par expirer et toutes les modifications de configuration non enregistrées sont perdues.

Voyants de diagnostic

Les voyants de diagnostic situés sur le panneau avant du système affichent l'état d'erreur pendant le démarrage du système.

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

REMARQUE : Les voyants de diagnostic existent uniquement sur les systèmes à 10 disques durs.

La section suivante décrit les conditions du système et les mesures correctives possibles associées à ces voyants :

Icône du voyant électrique Voyant électrique

État

Le voyant clignote en orange si le système rencontre une erreur électrique (par exemple, une tension en dehors des limites ou un bloc d'alimentation

Mesure corrective

Consultez le journal des événements système ou les messages système relatifs au problème spécifique. S'il est provoqué par un problème du bloc d'alimentation, vérifiez le voyant sur le bloc d'alimentation. Réinstallez le bloc d'alimentation en procédant d'abord à son retrait, puis à sa réinstallation. Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Icône du voyant électrique

Voyant électrique

État **Mesure corrective**
ou un régulateur de tension défaillant).

Icône du voyant de température

Voyant de température

État **Mesure corrective**

Le voyant clignote en orange si le système rencontre une erreur de température (par exemple, une température en dehors des limites ou un ventilateur défaillant).

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

- Retrait ou panne de l'un des ventilateurs.
- Retrait du capot du système, du carénage de refroidissement, de la plaque de recouvrement EMI, du cache de barrette de mémoire ou de plaque de recouvrement arrière.
- La température ambiante est trop élevée.
- La circulation de l'air extérieur est bloquée.

Reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Icône du voyant de mémoire

Voyant de mémoire

État **Mesure corrective**

Le voyant clignote en orange si une erreur de mémoire survient.

Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour trouver l'emplacement de la mémoire défaillante. Réinstallez le périphérique de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Codes des voyants de disque dur



Figure 4. Voyants de disque dur

1 voyant d'activité du disque dur (vert)

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

REMARQUE : Si le disque dur est en mode Advanced Host Controller Interface (AHCI), le voyant de l'état (sur la droite) ne fonctionne pas et reste éteint.

Codes des voyants d'état des disques (RAID uniquement)	État
Voyant vert clignotant deux fois par seconde	Identification du disque/préparation au retrait
Désactivé	Disque prêt pour insertion ou retrait

REMARQUE : Le voyant d'état des disques reste éteint jusqu'à ce que tous les disques soient initialisés après la mise sous tension du système. Il n'est pas possible d'insérer ou de retirer des disques au cours de cette période.

Vert clignotant, puis orange, puis extinction	Panne du lecteur prévisible
Orange clignotant quatre fois par seconde	Disque en panne
Vert clignotant lentement	Disque en cours de reconstruction
Vert fixe	Disque en ligne
Voyant vert clignotant pendant trois secondes, orange pendant trois secondes et extinction pendant six secondes	Reconstruction annulée

Voyants et caractéristiques du panneau arrière

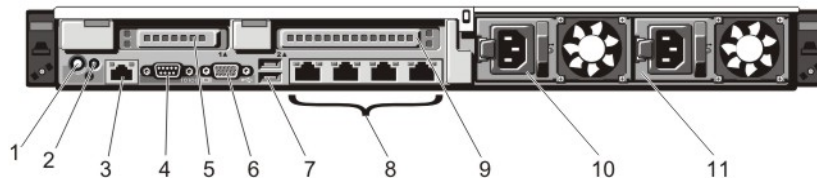







Figure 5. Voyants et caractéristiques du panneau arrière : système à 8 disques durs (2 cartes d'extension PCIe)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
1	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. Lorsque vous appuyez sur un de ces boutons, le panneau LCD à l'avant et l'indicateur d'état du système à l'arrière clignotent jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur un des boutons.

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
			<p>Appuyez pour faire basculer l'ID du système. En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système pendant plus de 5 secondes pour accéder au mode d'avancement du BIOS.</p> <p>Pour réinitialiser l'iDRAC (s'il n'a pas été désactivé au cours de la configuration d'iDRAC F2), appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
2	Connecteur d'identification du système		Permet de connecter le module de voyants d'état du système en option au moyen du passe-câbles en option.
3	Port iDRAC7 Enterprise		<p>Port de gestion dédié.</p> <p>REMARQUE : Le port est prêt à être utilisé seulement si la licence iDRAC7 Enterprise est installée sur votre système.</p>
4	Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système.
5	Logement de la carte d'extension PCIe (carte adaptatrice de connexion 2)		Vous permet de connecter une carte d'extension PCIe.
6	Connecteur vidéo		Permet de connecter un écran VGA au système.
7	connecteurs USB (2)		Permet de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont compatibles avec la technologie USB 2.0.
8	Connecteurs Ethernet (4)		<p>Quatre connecteurs de carte réseau 10/100/1000 Mb/s intégrés ou</p> <p>Quatre connecteurs intégrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux connecteurs de carte réseau 10/100/1000 Mbp intégrés • Deux connecteurs 100 Mbp/1 Gbp/10 Gbp SFP+ intégrés
9	Logement de la carte d'extension PCIe (carte adaptatrice de connexion 3)		Vous permet de connecter une carte d'extension PCIe.
10	Bloc d'alimentation (PSU1)		CA 495 W, 750 W ou 1100 W
11	Bloc d'alimentation (PSU2)		ou CC 750 W ou 1100 W

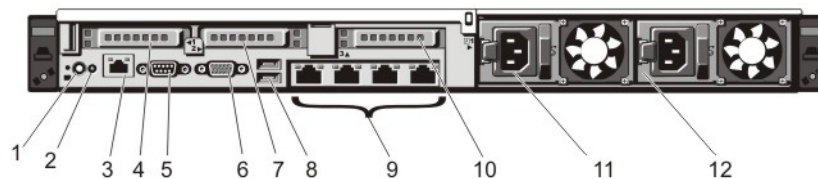








Figure 6. Caractéristiques des panneaux arrière et voyants : système à 10 disques durs et système à 8 disques durs (3 cartes d'extension PCIe)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
1	Bouton d'identification du système		<p>Les boutons d'identification des panneaux avant et arrière peuvent servir à identifier un système spécifique au sein d'un rack.</p> <p>Système à 10 disques durs Si l'un de ces boutons est activé, le voyant d'état du système situé sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que l'utilisateur appuie de nouveau sur l'un des boutons.</p> <p>Système à 8 disques durs Si vous appuyez sur l'un de ces boutons, l'écran LCD du panneau avant et le voyant d'état du système situé sur le panneau arrière clignotent. Pour qu'ils arrêtent de clignoter, appuyez de nouveau sur l'un des boutons.</p> <p>Appuyez pour faire basculer l'ID du système. En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système pendant plus de 5 secondes pour accéder au mode d'avancement du BIOS.</p> <p>Pour réinitialiser l'iDRAC (s'il n'a pas été désactivé au cours de la configuration d'iDRAC F2), appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
2	Connecteur d'identification du système		Permet de connecter le module de voyants d'état du système en option au moyen du passe-câbles en option.
3	Port iDRAC7 Enterprise		<p>Port de gestion dédié.</p> <p>REMARQUE : Le port est prêt à être utilisé seulement si la licence iDRAC7 Enterprise est installée sur votre système.</p>
4	Logement de la carte d'extension PCIe (carte adaptatrice de connexion 1)		Vous permet de connecter une carte d'extension PCIe.
5	Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système.
6	Connecteur vidéo		Permet de connecter un écran VGA au système.
7	Logement de la carte d'extension PCIe (carte adaptatrice de connexion 2)		Vous permet de connecter une carte d'extension PCIe.
8	connecteurs USB (2)		Permet de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont compatibles avec la technologie USB 2.0.
9	Connecteurs Ethernet (4)		<p>Quatre connecteurs de carte réseau 10/100/1000 Mb/s intégrés ou</p> <p>Quatre connecteurs intégrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux connecteurs de carte réseau 10/100/1000 Mbp intégrés • Deux connecteurs 100 Mbp/1 Gbp/10 Gbp SFP+ intégrés
10	Logement de la carte d'extension PCIe (carte adaptatrice de connexion 3)		Vous permet de connecter une carte d'extension PCIe.

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
11	Bloc d'alimentation (PSU1)		CA 495 W, 750 W ou 1100 W
12	Bloc d'alimentation (PSU2)		ou CC 750 W ou 1100 W

Codes des voyants de carte réseau

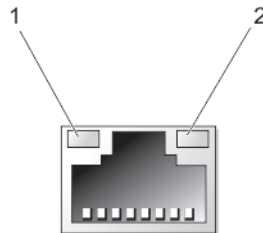


Figure 7. Voyant de la carte réseau

1 Voyant de liaison 2 voyant d'activité

Voyant Code des voyants

Les voyants de liaison et d'activité sont éteints La carte réseau n'est pas connectée au réseau.

Le voyant de liaison est vert La carte réseau est connectée à un réseau valide à la vitesse de débit de port maximale (1 Gb/s ou 10 Gb/s).

Le voyant de liaison est orange La carte réseau est connectée à un réseau valide à un débit moindre que son débit de port maximal.

Le voyant d'activité clignote en vert. Des données réseau sont en cours d'envoi ou de réception.

Codes du voyant d'alimentation

Chaque bloc d'alimentation en CA est équipé d'une poignée translucide allumée et chaque bloc d'alimentation en CC (le cas échéant) a un voyant qui indique si l'alimentation est normale ou si une erreur d'alimentation s'est produite.

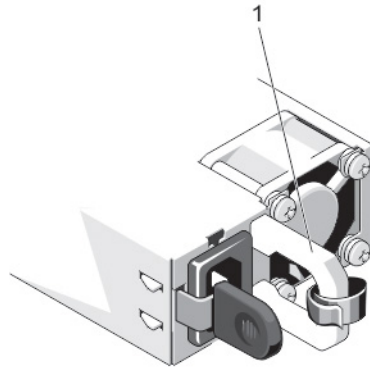


Figure 8. Voyant d'état du bloc d'alimentation en CA

1 Voyant d'état/poignée du bloc d'alimentation en CA

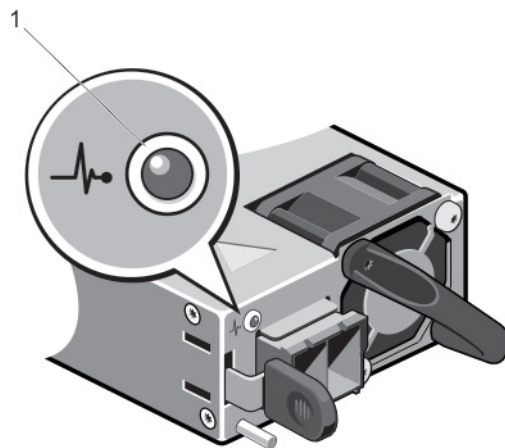


Figure 9. Voyant d'état du bloc d'alimentation en CC

1 Voyant d'état du bloc d'alimentation en CC

Comportement
du voyant
d'alimentation

État

Éteint

Non alimenté.

Vert

La poignée/le voyant s'allume en vert pour signaler qu'une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et que celui-ci est opérationnel.

Orange clignotant

Un voyant orange indique un problème lié au bloc d'alimentation.

⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une non-correspondance de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous remplacez l'autre bloc d'alimentation pour créer une paire correspondante, une erreur peut se produire et le système peut s'éteindre de manière péremptoire. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et vice versa, vous devez éteindre le système.

⚠ PRÉCAUTION : Les blocs d'alimentation en CA prennent en charge les tensions d'entrée de 220 V et de 110 V à l'exception des blocs d'alimentation en titane, qui prennent en charge uniquement 220 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, leur puissance de sortie peut être différente, ce qui occasionne une non-correspondance.

Comportement
du voyant
d'alimentation

État

⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même puissance maximale de sortie.

⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de blocs d'alimentation en CA et CC n'est pas prise en charge et peut provoquer une non-correspondance.

Vert clignotant

Lorsque vous ajoutez un bloc d'alimentation à chaud, ce voyant indique que les deux blocs d'alimentation ne correspondent pas (en termes d'efficacité, de fonctions, d'état de santé et de tension prise en charge). Remplacez le bloc d'alimentation au voyant clignotant par un bloc d'alimentation aux capacités identiques à celles de l'autre bloc d'alimentation installé.

Autres informations utiles

⚠ AVERTISSEMENT : Reportez-vous aux informations concernant la sécurité et les réglementations qui accompagnent le système. Les informations de garantie peuvent être incluses dans ce document ou dans un document distinct.

- Le *Guide de mise en route* présente l'installation de votre système et ses caractéristiques techniques. Ce document est disponible en ligne sur dell.com/support/manuals.
- La documentation fournie avec le rack indique comment installer le système dans un rack, le cas échéant.
- Tous les supports fournis avec le système contiennent de la documentation et des outils permettant de configurer et de gérer le système, notamment les supports du système d'exploitation, du logiciel de gestion du système, des mises à jour système et des composants système que vous avez achetés avec le système.
- Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou connaître la signification d'un sigle utilisé dans ce tableau, voir le Glossaire sur dell.com/support/manuals.

ℹ REMARQUE : Pour consulter la documentation la plus récente, allez sur le site Dell.com/support/manuals.

Utilisation de la configuration du système et du Gestionnaire d'amorçage

La configuration du système vous permet de gérer le matériel du système et de définir les options au niveau du BIOS.

Les touches suivantes permettent d'accéder à certaines fonctions au démarrage du système :

Tableau 1. Touches de configuration du système

Touche	Description
<F2>	Ouvre la page Configuration du système .
<F10>	Ouvre et démarre le Lifecycle Controller. Celui-ci prend en charge des fonctionnalités de gestion de systèmes, telles que le déploiement du système d'exploitation, les diagnostics matériels, les mises à jour de micrologiciel et la configuration de plateforme, à l'aide d'une interface GUI. Les fonctionnalités disponibles dans le Lifecycle Controller sont déterminées par la licence iDRAC installée.
<F11>	Permet d'accéder au Gestionnaire d'amorçage BIOS ou UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) selon la configuration d'amorçage du système.
<F12>	Permet de lancer l'amorçage PXE (Preboot Execution Environment).

À partir de la Configuration du système, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Changer les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité du système

Vous pouvez accéder à la Configuration du système à l'aide :

- du navigateur graphique standard, activé par défaut
- du navigateur de texte, activé à l'aide de **Console Redirection** (Redirection de la console)

Pour activer la **Redirection de la console**, dans **Configuration du système**, sélectionnez **BIOS du système** > **écran Communications série** > **Communications série**, sélectionnez **Activé avec redirection de console**.

REMARQUE : Par défaut, le texte d'aide du champ sélectionné s'affiche dans le navigateur graphique. Pour afficher le texte d'aide dans le navigateur de texte, appuyez sur la touche <F1>.

Sujets :

- [Choix du mode d'amorçage du système](#)
- [Accès au programme de configuration du système](#)
- [Options du programme de configuration du système](#)
- [Fonctionnalités de mot de passe du système et de configuration](#)

- Accès au UEFI Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage UEFI)
- Gestion des systèmes intégrés
- Utilitaire de configuration iDRAC

Choix du mode d'amorçage du système

Le programme de configuration du système vous permet de spécifier un des modes de démarrage suivants pour l'installation du système d'exploitation :

- Le mode de démarrage du BIOS (par défaut) est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.
 - Le mode d'amorçage Unified Extensible Firmware Interface (UEFI, Interface micrologicielle extensible) (par défaut) est une interface d'amorçage 64 bits améliorée. Si vous avez configuré votre système pour démarrer en mode UEFI, il remplace le BIOS du système.
- 1 Dans le **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage** et sélectionnez **Mode de démarrage**.
 - 2 Sélectionnez le mode d'amorçage souhaité système le système.
- PRÉCAUTION** : changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.
- 3 Lorsque le système a démarré dans le mode d'amorçage spécifié, vous pouvez ensuite installer votre système d'exploitation depuis ce mode.

REMARQUE :

- Les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec l'UEFI afin d'être installés en mode d'amorçage UEFI. Les systèmes d'exploitation DOS et 32 bits ne prennent pas en charge l'UEFI et ne peuvent être installés qu'à partir du mode d'amorçage BIOS.
- pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site Dell.com/ossupport.

Accès au programme de configuration du système

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez 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 attendez que le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

Réponse aux messages d'erreur

Si un message d'erreur s'affiche pendant que le système s'amorce, prenez en note le message. Pour en savoir plus, référez-vous à la section Messages d'erreur du système.

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

Utilisation des touches de navigation de la configuration du système

Touches	Action
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.

<Entrée>	Vous permet de saisir une valeur dans le champ sélectionné (le cas échéant) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espace	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
<Tab>	Passer à l'objectif suivant.
	REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.
<Échap>	Passer à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur <Échap> dans l'écran principal, un message vous invite à enregistrer les modifications non enregistrées et le système redémarre.
<F1>	Affiche le fichier d'aide de System Setup (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 System Setup Main (Menu principal de la configuration du système)

REMARQUE : Appuyez sur <Alt><F> pour réinitialiser les paramètres du BIOS ou de l'UEFI à leur valeur par défaut.

Élément de menu	Description
System BIOS (BIOS du système)	Cette option est utilisée pour afficher et configurer les paramètres du BIOS.
iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)	Cette option est utilisée pour afficher et configurer les paramètres iDRAC.
Device Settings (Paramètres du périphérique)	Cette option est utilisée pour afficher et configurer les paramètres du périphérique.

Écran System BIOS (BIOS du système)

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

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

Élément de menu	Description
Informations sur le système	Permet d'afficher les informations sur le système telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS, numéro de service, etc.
Memory Settings (Paramètres de mémoire)	Permet d'afficher les informations et les options relatives à la mémoire installée.

Élément de menu	Description
Processor Settings (Paramètres du processeur)	Permet d'afficher les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse, la taille du cache, etc.
Paramètres SATA	Permet d'afficher les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Boot Settings (Paramètres de démarrage)	Permet d'afficher les options pour indiquer le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
Integrated Devices (Périphériques intégrés)	Permet d'afficher les options permettant d'activer ou de désactiver les ports et les contrôleurs de périphérique intégré et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
Serial Communication (Communications série)	Permet d'afficher les options permettant d'activer ou de désactiver les ports série et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
Paramètres du profil du système	Permet d'afficher les options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur, la fréquence de la mémoire, etc.
System Security (Sécurité du système)	Permet d'afficher les options permettant de configurer les paramètres de sécurité du système tels que le mot de passe du système, le mot de passe de configuration, la sécurité TPM, etc. Cela permet également d'activer ou de désactiver la prise en charge de la mise à jour locale du BIOS et les boutons d'alimentation et NMI du système.
Miscellaneous Settings (Paramètres divers)	Permet d'afficher les options permettant de modifier la date du système, l'heure, etc.

Écran Informations sur le système

L'écran **Informations sur le système** permet d'afficher les propriétés du système, telles que le numéro de service, le modèle du système et la version du BIOS.

Pour afficher les **Informations sur le système**, cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Informations sur le système**.

Les informations détaillées de l'écran **Informations sur le système** sont les suivantes :


Élément de menu	Description
Nom de modèle du système	Affiche le nom du modèle du système.
Version du BIOS du système.	Affiche la version du BIOS installée sur le système.
Numéro de service du système	Affiche le numéro de service du système.
Fabricant du système.	Affiche le nom du fabricant du système.

Élément de menu	Description
Coordonnées du fabricant du système.	Affiche les coordonnées du fabricant du système.

Écran Memory Settings (Paramètres de la mémoire)

Élément de menu	Description
System Memory Size (Taille de la mémoire système)	Indique la taille de la mémoire installée dans le système.
Type de mémoire du système	Indique le type de mémoire installée dans le système.
System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire système.
Tension de la mémoire du système	Indique la tension de la mémoire système.
Video Memory	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
Tests de la mémoire système	Indique si les tests de la mémoire système sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont Enabled (Activé) et Disabled (Désactivé). Par défaut, l'option System Memory Testing (Test de la mémoire système) est réglée sur Disabled (Désactivé).
Mode de fonctionnement de la mémoire	Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. Les options disponibles sont Optimizer Mode (Mode optimiseur), Advanced ECC Mode (Mode ECC avancé), Mirror Mode (Mode miroir), Spare Mode (Mode réserve), Spare with Advanced ECC Mode (Mode réserve et ECC avancé) et Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell). Par défaut, l'option Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire) est définie sur Optimizer Mode (Mode optimiseur). <p>i REMARQUE : Les paramètres par défaut et les options disponibles du Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire) peuvent différer selon la configuration de la mémoire de votre système.</p> <p>i REMARQUE : Le Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) établit une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé par un système d'exploitation qui prend en charge la fonction de chargement d'applications critiques ou permet au noyau du système d'exploitation d'optimiser la disponibilité du système.</p>
Entrelacement de nœuds	Si ce champ est réglé sur Enabled (Activé), l'entrelacement de nœuds est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si le champ est réglé sur Disabled (Désactivé), le système prend en charge des configurations de mémoire (asymétriques) d'architecture de la mémoire non uniforme (NUMA). Par défaut, l'option Node Interleaving (Entrelacement de nœuds) est réglée sur Disabled (Désactivé).
Sortie de débogage série	Par défaut, cette option est réglée sur désactivé.

Écran Paramètres du processeur

Élément de menu	Description
Processeur logique	Vous permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si l'option Logical Processor (Processeur logique) est définie sur Enabled (Activé) , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé) , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, l'option Logical Processor est définie sur Enabled (Activé) .
QPI Speed (Vitesse QPI)	Vous permet de régler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect. Par défaut, l'option QPI Speed (Vitesse QPI) est définie sur Maximum data rate (Débit de données maximal) .  REMARQUE : L'option QPI Speed (Vitesse QPI) est affichée uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.
Alternate RTID (Requestor Transaction ID Setting (Autre paramètre RTID (Requestor Transaction ID))	Vous permet d'attribuer plus de RTID au support à distance augmentant ainsi la performance du cache entre les supports ou de travailler en mode normal pour NUMA. Par défaut, Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting (Paramètre RTID alterné) est réglé sur Disabled (Désactivé) .
Technologie de virtualisation	Vous permet d'activer ou de désactiver les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie de virtualisation. Par défaut, l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) est définie sur Enabled (Désactivé) .
Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecture de la ligne suivante de cache)	Vous permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel de la mémoire. Par défaut, l'option Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecture de la ligne de mémoire cache adjacente) est réglée sur Enabled (Activé) . Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée à un accès aléatoire à la mémoire.
Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecteur du matériel)	Vous permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de matériel. Par défaut, l'option Hardware Prefetcher (Prélecteur de matériel) est définie sur Enabled (Activé) .
DCU Streamer Prefetcher (Prélecteur du flux DCU)	Vous permet d'activer ou de désactiver le prélecteur du dévideur d'antémémoire de données. Par défaut, l'option DCU Streamer Prefetcher (Prélecteur du dévideur d'antémémoire de données) est définie sur Enabled (Activé) .
Prélecteur d'IP DCU	Vous permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de l'adresse IP du dévideur d'antémémoire de données. Par défaut, l'option DCU IP Prefetcher (Prélecteur de l'adresse IP de l'antémémoire de données) est définie sur Enabled (Activé) .
Désactivation de l'exécution	Vous permet d'activer ou de désactiver la technologie de protection mémoire de désactivation de l'exécution. Par défaut, l'option Execute Disable (Désactivation de l'exécution) est définie sur Enabled (Activé) .
Logical Processor Idling (Période d'inactivité de processeur logique)	Vous permet d'activer ou de désactiver la fonction du SE afin de mettre les processeurs logiques en état d'inactivité pour réduire la consommation d'énergie. Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .
Dell Controlled Turbo	Vous permet de contrôler l'engagement du Turbo. Par défaut, l'option est configurée sur Disabled (Désactivé) . Cette fonction est également appelée Dell Processor Acceleration Technology (DPAT).

Élément de menu	Description
	<p>REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur les systèmes dotés d'un processeur E5-2690 ou E5-2600 V2 Xeon series et prenant en charge Turbo. Activez Turbo Boost sous Paramètres de profil système, puis définissez le Profil système en mode Performance lors de l'utilisation de cette fonction. L'activation de Dell Controlled Turbo forcera les ventilateurs à tourner à la vitesse maximale.</p> <p>REMARQUE : La technologie DPAT fonctionne lorsqu'elle est activée dans la configuration BIOS et l'un ou l'autre des paramètres suivants est disponible :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le System Profile (Profil du système) est défini sur Maximum Performance (Performances maximales). Le mode Turbo est activé automatiquement. Le System Profile (Profil du système) est défini sur Custom (Personnalisé) et la CPU Power Management (Gestion de l'alimentation de l'UC) est définie sur Maximum Performance (Performances maximales) et Turbo est activé. <p>REMARQUE : Lorsque la technologie DPAT (Dell Processor Acceleration Technology, technologie d'accélération du processeur Dell) est désactivée, la vitesse de décalage du ventilateur ne change pas et reste élevée. Réglez le Fan offset (Décalage du ventilateur) sur Normal dans la page iDRAC Thermal Settings (Paramètres thermiques d'iDRAC).</p>
Number of Cores per Processor (Nombre de cœurs par processeur)	Vous permet de contrôler le nombre de cœurs disponibles pour chaque processeur. Par défaut, l'option Number of Cores per Processor (Nombre de cœurs par processeur) est réglée sur All (Tous) .
Processor 64-bit Support (Support des extensions 64 bits par les processeurs)	Indique si le ou les processeurs prennent en charge les extensions 64 bits.
Processor Core Speed (Vitesse du cœur du processeur)	Affiche la fréquence maximale du cœur du processeur.
Processor Bus Speed (Vitesse de bus du processeur)	Affiche la vitesse de bus des processeurs. REMARQUE : L'option de la vitesse de bus du processeur s'affiche uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.
Processeur 1	REMARQUE : Les paramètres suivants s'affichent pour chaque processeur installé dans le système.
Family-Model-Stepping (Famille-Modèle-Version)	Affiche la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Marque	Affiche le nom de la marque signalé par le processeur.
Level 2 Cache (Cache de niveau 2)	Affiche la taille de la mémoire cache L2.
Level 3 Cache (Cache de niveau 3)	Affiche la taille de la mémoire cache L3.
Number of Cores (Nombre de cœurs)	Indique le nombre de cœurs par processeur.

Informations détaillées de l'écran des paramètres SATA

L'écran **SATA Settings (Paramètres SATA)** permet d'afficher les paramètres des périphériques SATA et d'activer l'option RAID sur votre système.

Pour afficher l'écran **SATA Settings (Paramètres SATA)**, cliquez sur **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système) > System BIOS (BIOS du système) > SATA Settings (Paramètres SATA)**.



Les informations détaillées affichées à l'écran **Sata Settings** sont les suivantes :

Options	Description
SATA intégré	Permet de désactiver SATA intégré ou de lui affecter le mode ATA, AHCI, ou RAID . Par défaut, cette option est définie sur All (Tous) .
Port E	Le paramètre Auto permet une prise en charge du BIOS pour le périphérique fixé au port SATA E. Le paramètre Off (Éteint) désactive la prise en charge du BIOS par le périphérique. Par défaut, le port E est réglé sur Auto .
Port F	Le paramètre Auto permet une prise en charge du BIOS pour le périphérique fixé au port SATA F. Le paramètre Off (Éteint) désactive la prise en charge du BIOS par le périphérique. Par défaut, le port F est réglé sur Auto .

Écran Boot Settings (Paramètres d'amorçage)

Élément de menu	Description
Boot Mode (Mode d'amorçage)	<p>Vous permet de définir le mode d'amorçage du système.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : La permutation du mode d'amorçage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode d'amorçage.</p> <p>Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, l'option Boot Mode (Mode d'amorçage) est réglée sur BIOS.</p> <p>i REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage du BIOS). Le réglage de ce champ sur BIOS désactive le menu UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).</p>
Boot Sequence Retry (Relancer la séquence d'amorçage)	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver la fonction de réexécution de la séquence d'amorçage. Si ce champ est activé et que le système n'arrive pas à démarrer, ce dernier ré-exécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Par défaut, l'option Boot Sequence Retry (Relancer la séquence d'amorçage) est réglée sur Disabled (Désactivé).</p>
BIOS Boot Settings (Paramètres de démarrage du BIOS)	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver les options d'amorçage du BIOS.</p> <p>i REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.</p>
Paramètres de démarrage du UEFI	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver les options d'amorçage UEFI. Les options d'amorçage comprennent IPv4 PXE et IPv6 PXE. Par défaut, le protocole d'amorçage PXE UEFI est réglé sur IPv4.</p> <p>i REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.</p>
One-Time Boot (Démarrage unique)	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver l'amorçage ponctuel depuis un périphérique sélectionné.</p>

Écran Périphériques intégrés

Élément de menu	Description
Contrôleur RAID intégré	Vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur RAID intégré. Par option, l'option Integrated RAID Controller (Contrôleur RAID intégré) est réglée sur Enabled (Activé) .
Ports USB accessibles à l'utilisateur	Vous permet d'activer ou de désactiver les ports USB accessibles à l'utilisateur. Si vous sélectionnez Only Back Ports On (Seuls les ports arrière sont activés) les ports USB avant seront désactivés, et si vous sélectionnez All ports Off (Tous les ports sont désactivés) , les ports USB avant et arrière seront désactivés. Par défaut, l'option User Accessible USB Ports (Ports accessibles à l'utilisateur) est réglée sur All ports On (Tous les ports sont activés) .
Internal USB Port (Port USB interne)	Vous permet d'activer ou de désactiver le port interne USB. Par défaut, l'option Internal USB Port (Port USB interne) est réglée sur On (Activé) .
Port de carte SD interne	Active ou désactive le port de la carte SD interne du système. Par défaut, l'option Internal SD Card Port (Port de la carte SD interne du système) est réglée sur On (Activé) .  REMARQUE : Cette option s'affiche seulement si le IDSDM est installé sur la carte système.
Redondance de la carte SD interne	Lorsque l'option est réglée sur le mode Mirror (Miroir) , les données sont écrites sur les deux cartes SD. Si l'une des cartes tombe en panne, les données sont écrites sur la carte SD active. Les données depuis cette carte sont copiées sur la carte SD de remplacement au prochain démarrage. Par défaut, l'option Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne) est définie sur Mirror (Miroir) .  REMARQUE : Cette option s'affiche seulement si le IDSDM est installé sur la carte système.
Integrated Network Card 1 (Carte réseau intégrée 1)	Vous permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée 1. Par défaut, l'option Integrated Network Card 1 (Carte réseau intégrée 1) est réglée sur Enabled (Activé) .
OS Watchdog Timer (Registre d'horloge de la surveillance du système d'exploitation)	Vous permet d'activer ou de désactiver le temporisateur de surveillance du système d'exploitation. Lorsque ce champ est activé, le système d'exploitation initialise le temporisateur et ce dernier aide à la récupération du système d'exploitation. Par défaut, l'option OS Watchdog Timer (Temporisateur de surveillance du système d'exploitation) est réglée sur Disabled (Désactivé) .
Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré)	Vous permet d'activer ou de désactiver Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) . Par défaut, le contrôleur vidéo intégré est réglé sur Enabled (Activé) .
Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale	Vous permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Par défaut, l'option SR-IOV Global Enable (Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale) est réglée sur Disabled (Désactivé) .
Slot Disablement (Désactivation des logements)	Vous permet d'activer ou de désactiver des logements PCIe disponibles sur votre système. La fonction Slot Disablement (Désactivation des logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique.

Élément de menu	Description
	<p>⚠ PRÉCAUTION : La désactivation de logement doit être utilisée seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des délais lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et le pilote UEFI sont aussi désactivés.</p>
E/S adressées de mémoire supérieures à 4Go	Vous permet d'activer le support des périphériques PCIe qui nécessitent de grandes quantités de mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .

Écran Communications série

Élément de menu	Description
Serial Communication (Communications série)	Vous permet de sélectionner des périphériques de communication série (Périphérique série 1 et Périphérique série 2) dans le BIOS. La redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port utilisée peut être spécifiée. Par défaut, l'option Serial Communication (Communication série) est définie sur On without Console Redirection (Activé sans redirection de console).
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse de port pour les périphériques série. Par défaut, l'option Serial Port Address (Adresse de port série) est réglée sur Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (périphérique série 1=COM2, périphérique série 2=COM1). <p>ⓘ REMARQUE : Seul le périphérique série 2 (Serial Device 2) peut être associé aux connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série.</p>
Connecteur série externe	Vous permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1, au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance. Par défaut, l'option External Serial Connector (Connecteur série externe) est réglée sur Serial Device1 (Périphérique série 1). <p>ⓘ REMARQUE : Seul le périphérique série 2 peut être associé aux connectivités SOL. Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série.</p>
Débit en bauds de la sécurité intégrée	Affiche le débit en bauds de la ligne de secours pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit est utilisé uniquement si la tentative échoue et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, l'option Failsafe Baud Rate (Débit en bauds de la ligne de secours) est réglée sur 11520 .
Type de terminal distant	Vous permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, l'option Remote Terminal Type (Type du terminal distant) est réglée sur VT 100/VT220 .
Redirection de console après démarrage	Vous permet d'activer ou de désactiver la redirection de console du BIOS lorsque le système d'exploitation est en cours de chargement. Par défaut, l'option Redirection After Boot (Redirection après démarrage) est réglée sur Enabled (Activé).

Écran Paramètres du profil du système



L'écran **Paramètres du profil du système** permet d'activer des paramètres de performances du système spécifiques tels que la gestion de l'alimentation.

Pour afficher l'écran **Paramètres du profil du système**, cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres du profil du système**.

Les informations détaillées de l'écran **Paramètres du profil du système** sont les suivantes :

Option	Description
Profil système	<p>Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé, le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez que modifier le reste des options si le mode est réglé sur Personnalisé. Par défaut, l'option est réglée sur Performance par watt optimisée [DAPC]. DAPC correspond à Dell Active Power Controller (Contrôleur de l'alimentation actif Dell).</p> <p>REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le Profil du système est défini comme Personnalisé.</p>
Gestion de l'alimentation de l'UC	<p>Permet de définir la gestion de l'alimentation de l'UC. Par défaut, l'option est définie sur System DBPM DAPC (DBPM du système d'exploitation). DBPM correspond à Demand-Based Power Management (Gestion de l'alimentation en fonction de la demande).</p>
Fréquence de la mémoire	<p>Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Performance maximale, Fiabilité maximale ou une vitesse spécifique.</p>
Turbo Boost	<p>Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, l'option Turbo Boost est réglée sur Activé.</p>
États C	<p>Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour qu'il fonctionne avec tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Activé.</p>
Moniteur/Mwait	<p>Permet d'activer les instructions Moniteur/Mwait dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Activé pour tous les profils systèmes, à l'exception de Personnalisé.</p> <p>REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé.</p> <p>REMARQUE : Lorsque États C est Activé dans le mode Personnalisé, la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.</p>
Memory Patrol Scrub	<p>Permet de définir la fréquence de vérification et de correction d'erreur de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Standard.</p>
Fréquence d'actualisation de la mémoire	<p>Permet de définir le taux de rafraîchissement de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, l'option est réglée sur 1x.</p>
Tension de fonctionnement de la mémoire	<p>Vous permet de définir la sélection de tension des barrettes DIMM. Lorsque l'option est définie sur Auto, le système définit automatiquement la tension du système sur un paramètre optimal basé sur la capacité des barrettes DIMM ainsi que sur le nombre de barrettes DIMM installées. Par défaut, l'option Tension de fonctionnement de la mémoire est définie sur Auto.</p>
Contrôle de performance de l'UC collaborative	<p>Permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'alimentation du CPU. Lorsqu'elle est définie sur Activé, la gestion de l'alimentation du CPU est contrôlée par le DBPM du système d'exploitation et le DBPM (DAPC) du système. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé.</p>

Écran Sécurité du système

Élément de menu	Description
Intel AES-NI	L'option Intel AES-NI optimise la vitesse des applications en réalisant un cryptage et un décryptage à l'aide de l'ensemble des consignes liées à la norme de cryptage avancé, et est réglée sur Enabled (Activé) par défaut.
System Password	Vous permet de définir le mot de passe système. Cette option est réglée sur Enabled (Activé) par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password (Mot de passe de configuration)	Vous permet de définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
Password Status (État du mot de passe)	Vous permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option Password Status (État du mot de passe) est réglée sur Unlocked (Déverrouillé) .
TPM Security	Permet de contrôler le mode de signalement du module TPM (Trusted Platform Module). Par défaut, l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) est définie sur Off (Désactivé) . Vous ne pouvez modifier les champs TPM Status (État du module TPM), TPM Activation (Activation du module TPM) et Intel TXT que si le champ TPM Status (État du module TPM) est défini sur On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de pré-amorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans mesures pré-amorçage) .
TPM Activation (Activation du module TPM)	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, l'option TPM Activation (Activation du module TPM) est réglée sur No Change (Aucun changement) .
TPM Status (État TPM)	Affiche l'état du module TPM.
TPM Clear (Effacement TPM)	 PRÉCAUTION : L'effacement du module TPM entraîne une perte de toutes les clés du module TPM. La perte des clés du module TPM peut affecter l'amorçage du système d'exploitation. Vous permet d'effacer tous les contenus du module TPM. Par défaut, l'option TPM Clear (Effacement TPM) est réglée sur No (Non) .
Intel TXT	Vous permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Trusted Execution Technology. Pour activer Intel TXT , l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) doit être activée et l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, l'option Intel TXT est définie sur Off (Désactivé) .
BIOS Update Control (Contrôle de la mise à jour du BIOS)	Vous permet de mettre à jour le BIOS en utilisant des utilitaires flash basés sur des environnements DOS ou UEFI. Pour les environnements ne nécessitant aucune mise à jour BIOS locale, il est recommandé de définir ce champ sur Disabled (Désactivé) . Par défaut, l'option Local BIOS Update Support (Prise en charge de la mise à jour du BIOS locale) est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .  REMARQUE : Les mises à jour du BIOS à l'aide du Dell Update Package ne sont pas concernées par cette option.
Power Button (Bouton d'alimentation)	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut l'option Power Button (Bouton d'alimentation) est réglée sur Enabled (Activé) .
NMI Button (Bouton INM)	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton INM sur l'avant du système. Par défaut l'option NMI Button (Bouton INM) est réglée sur Disabled (Désactivé) .

Élément de menu	Description
AC Power Recovery (Restauration de l'alimentation)	<p>Vous permet de définir le temps de réaction du système une fois l'alimentation restaurée dans le système. Par défaut, l'option AC Power Recovery (Restauration de l'alimentation) est réglée sur Last (Dernière).</p> <p>REMARQUE : Définissez l'option Restauration de l'alimentation secteur sur Activé ou Dernier pour activer ou désactiver l'option Délai de restauration de l'alimentation secteur .</p>
AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur)	<p>Vous permet de régler la façon dont le système prend en charge le décalage de mise sous tension une fois le courant alternatif restauré dans le système. Par défaut, l'option AC Power Recovery Delay (Délai de restauration du courant alternatif) est réglée sur Immediate (Immédiat).</p> <p>REMARQUE : Définissez l'option Délai de restauration de l'alimentation secteur sur Utilisateur pour activer ou désactiver l'option Délai défini par l'utilisateur.</p>
User Defined Delay (60s to 240s) (Délai défini de l'utilisateur [60 à 240])	<p>Vous permet de régler le paramètre User Defined Delay (Délai défini de l'utilisateur) lorsque l'option User Defined (Utilisateur défini) de AC Power Recovery Delay (Délai de restauration du courant alternatif) est sélectionnée.</p>

Paramètres divers

Élément de menu	Description
System Time	Vous permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Vous permet de régler la date sur le système.
Numéro de stock	Affiche le numéro d'inventaire et vous permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Keyboard NumLock (Touche Verr num)	<p>Vous permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, Keyboard NumLock (Verr Num clavier) est défini sur On (Activé).</p> <p>REMARQUE : Ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.</p>
Report Keyboard Errors (Signaler les erreurs clavier)	Vous permet de définir si les messages d'erreur de clavier sont signalés pendant le démarrage du système. Par défaut, l'option Report Keyboard Errors (Signaler les erreurs de clavier) est définie sur Report (Signaler).
F1/F2 Prompt on Error (Invite F1/F2 en cas d'erreur)	Vous permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, F1/F2 Prompt on Error (Invite F1/F2 en cas d'erreur) est réglé sur Enabled (Activé).
In-System Characterization (Caractérisation intrasystème)	Cette option permet d'activer ou de désactiver le paramètre In-System Characterization (Caractérisation intrasystème). Par défaut, In-System Characterization est défini sur Enabled (Activé).

Fonctionnalités de mot de passe du système et de configuration

Vous pouvez créer un mot de passe du système et un mot de passe de configuration pour protéger le système. Pour activer la création du mot de passe du système et du mot de passe de configuration, le cavalier de mot de passe doit être activé. Pour obtenir plus d'informations sur les paramètres du cavalier du mot de passe, reportez-vous à la section Paramètres du cavalier de la carte système.

Mot de passe système Il s'agit du mot de passe que vous devez entrer pour démarrer le système.

Mot de passe de configuration Il s'agit du mot de passe que vous devez saisir pour accéder et effectuer les modifications sur les paramètres du BIOS ou UEFI de votre système.

⚠ PRÉCAUTION : Évitez de laisser le système en fonctionnement et sans surveillance. L'activation de la fonction de mot de passe fournit un niveau de sécurité minimal pour les données de votre système.

ℹ REMARQUE : La fonction de mot de passe du système et de configuration est désactivée sur le système qui vous a été fourni.

Attribution d'un mot de passe système et de configuration

Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe du système et de mot de passe de configuration. Pour obtenir des informations sur les paramètres du cavalier de mot de passe, voir la section Paramètres du cavalier de la carte système. .

ℹ REMARQUE :

Vous pouvez définir un nouveau mot de passe du système ou un nouveau mot de passe de configuration ou modifier un mot de passe du système ou un mot de passe de configuration existant uniquement si le paramètre du cavalier du mot de passe est activé et que l'option **Password Status (État du mot de passe)** est définie sur **Unlocked (Déverrouillé)**. Si l'option Password Status (État du mot de passe) est définie sur **Locked (Verrouillé)**, vous ne pouvez pas modifier le mot de passe du système ni le mot de passe de configuration.

Si le paramètre du cavalier du mot de passe est désactivé, le mot de passe du système et le mot de passe de configuration existants sont supprimés et vous n'avez pas besoin de fournir un mot de passe du système pour ouvrir une session.

- 1 Pour accéder à **System Setup (Configuration du système)**, appuyez immédiatement après le démarrage ou le redémarrage sur la touche F2.
- 2 Dans **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)**, sélectionnez **System BIOS (BIOS du système)** et appuyez sur Entrée.
- 3 Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, sélectionnez **System Security (Sécurité du système)** et appuyez sur Entrée.
- 4 Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
- 5 Sélectionnez **System Password (Mot de passe du système)**, saisissez le mot de passe du système et appuyez sur Entrée ou sur Tab. Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

Un message vous invite à ressaisir le mot de passe du système.

- 6 Entrez de nouveau le mot de passe du système, puis cliquez sur **OK**.
- 7 Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, saisissez votre mot de passe du système, puis appuyez sur Entrée ou Tab. Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.
- 8 Entrez de nouveau le mot de passe de configuration, puis cliquez sur **OK**.
- 9 Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran System BIOS (BIOS du système). Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.

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

Suppression ou modification du mot de passe pour le système et du mot de passe pour la configuration

Avant de tenter de supprimer ou modifier le mot de passe du système ou de la configuration, assurez-vous que le cavalier de mot de passe est bien réglé sur **Enabled (Activé)** et que son **statut** est bien **Unlocked (déverrouillé)**.

① **REMARQUE :** Vous ne pouvez supprimer ou changer un mot de passe système ou configuration existant si leur statut est **Locked (verrouillé)**.

- 1 Pour accéder à System Setup (Configuration du système), appuyez immédiatement sur la touche F2 après la mise sous tension du système ou son redémarrage.
- 2 Dans **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
- 3 Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
- 4 Dans le champ **System Password (Mot de passe du système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.
- 5 Dans le champ **Setup Password (Mot de passe de la configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.

Si vous modifiez le mot de passe du système et celui de la configuration, un message vous invite à entrer une seconde fois le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et celui de la configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.

- 6 Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **System BIOS (BIOS du système)**. Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.
- 7 Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de la configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur **Entrée** ou sur **Tab**.

① **REMARQUE :** Si vous modifiez le mot de passe du système ou celui de la configuration, un message vous invite à entrer une seconde fois le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système ou celui de la configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.

Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système

Si vous avez attribué un mot de passe de configuration, l'système l'accepte également en tant que mot de passe d'système alternatif.

- 1 Mettez sous tension ou redémarrez votre système.
- 2 Saisissez le mot de passe d'système, puis appuyez sur la touche Entrée.

Si **État du mot de passe** est défini sur **Verrouillé**, saisissez le mot de passe d'système, puis appuyez sur Entrée lorsque vous y êtes invité au redémarrage.

① **REMARQUE :** Si le mot de passe d'système saisi est incorrect, l'système affiche un message et vous invite à saisir de nouveau votre mot de passe. Vous disposez de trois tentatives pour saisir le mot de passe correct. Après une troisième tentative infructueuse, l'système affiche un message d'erreur indiquant que le système a cessé de fonctionner et doit être arrêté. Même après l'arrêt et le redémarrage de l'système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe correct.

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

Si l'option **Setup Password** (Configuration du mot de passe) est définie sur **Enabled** (Activée), saisissez le mot de passe de configuration correct avant de modifier les options de configuration de l'système.

Si vous ne saisissez pas le mot de passe correct au bout de trois tentatives, l'système affiche le message suivant :

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

même après l'arrêt et le redémarrage de l'système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe approprié. Les options suivantes sont des exceptions :

- Si l'option **System Password** (Mot de passe du système) n'est ni définie sur **Enabled** (Activée) ni verrouillée via l'option **Password Status** (État du mot de passe), vous pouvez attribuer un mot de passe de l'système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Système Security Settings screen** (Écran Paramètres de sécurité de l'appliance).
- Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe d'système existant.

REMARQUE : Il est possible de combiner l'utilisation des options état du mot de passe et mot de passe de configuration pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe d'système.

Accès au UEFI Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage UEFI)

REMARQUE : Les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec une version UEFI 64 bits (comme par exemple Microsoft Windows Server 2008 version x64) pour pouvoir être installés à partir du mode d'amorçage UEFI. L'installation des systèmes d'exploitation DOS et 32 bits est possible uniquement à partir du mode d'amorçage sur le BIOS.

Pour accéder au Gestionnaire d'amorçage :

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
- 2 Appuyez sur **<F11>** dès l'apparition du message suivant :

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

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

Utilisation des touches de navigation du Gestionnaire d'amorçage

Touche	Description
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.
<Entrée>	Vous permet de saisir une valeur dans le champ sélectionné (le cas échéant) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espace	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
<Tab>	Passe à l'objectif suivant.

REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.

Touche	Description
<Échap>	Passe à la page précédente jusqu'à ce que vous aperceviez l'écran principal. En appuyant sur la touche <Échap> dans l'écran principal, vous quitterez le gestionnaire d'amorçage et démarrerez le système.
<F1>	Affiche le fichier d'aide de System Setup (Configuration du système).

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

Écran Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

Élément de menu	Description
Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)	Le système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, le système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
Menu BIOS Boot (Amorçage BIOS)	Affiche la liste des options d'amorçage BIOS disponibles (marquées par des astérisques). Choisissez l'option d'amorçage de votre choix, puis appuyez sur <Entrée>.
Menu UEFI Boot (Amorçage UEFI)	Affiche la liste des options d'amorçage UEFI disponibles (marquées par des astérisques). Choisissez l'option d'amorçage de votre choix, puis appuyez sur <Entrée>. Le menu UEFI Boot (Amorçage UEFI) vous permet d'utiliser les options suivantes : Add Boot Option (Ajouter une option d'amorçage), Delete Boot Option (Supprimer une option d'amorçage) ou Boot From File (Amorçage à partir d'un fichier).
Menu Driver Health (Intégrité du pilote)	Affiche une liste des pilotes installés sur le système ainsi que leur état d'intégrité.
Launch System Setup (Démarrer la configuration du système)	Vous permet d'accéder au programme de configuration du système.
System Utilities (Utilitaires du système)	Vous permet d'accéder à l'explorateur de fichier de mise à jour du BIOS, d'exécuter le programme Dell Diagnostics et de redémarrer le système.

Menu UEFI Boot (Amorçage UEFI)

Élément de menu	Description
Select UEFI Boot Option (Sélectionner une option d'amorçage UEFI)	Affiche la liste des options d'amorçage UEFI disponibles (marquées par des astérisques), choisissez l'option d'amorçage de votre choix, puis appuyez sur <Entrée>.
Add Boot Option	Ajoute une nouvelle option d'amorçage.
Delete Boot Option	Supprime une option d'amorçage existante.
Boot From File (Amorçage à partir d'un fichier)	Définit une option d'amorçage utilisable une seule fois qui ne figure pas dans la liste des options d'amorçage.

Gestion des systèmes intégrés

Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée des systèmes intégrés tout au long du cycle de vie de l'système. Lifecycle Controller peut être démarré pendant la séquence d'amorçage et peut fonctionner indépendamment du système d'exploitation.

REMARQUE : Certaines configurations de plateforme peuvent ne pas prendre en charge l'ensemble des fonctionnalités du Lifecycle Controller.

Pour plus d'informations sur la configuration du Dell Lifecycle Controller, la configuration du matériel et du micrologiciel et le déploiement du système d'exploitation, voir la documentation relative au Lifecycle Controller sur Dell.com/idracmanuals.

Utilitaire de configuration iDRAC

L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC en utilisant l'UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire iDRAC Settings (Paramètres iDRAC).

REMARQUE : L'accès à certaines fonctions de l'utilitaire Paramètres iDRAC exige une mise à niveau vers la licence iDRAC Enterprise.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'iDRAC, voir *Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller)* à l'adresse : Dell.com/idracmanuals.

Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC

- 1 Mettez sous tension ou redémarrez l'système gérée.
- 2 Appuyez sur la touche F2 pendant l'auto-test de démarrage (POST).
- 3 Sur la page **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)**.
L'écran **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)** s'affiche.

Modification des paramètres thermiques

L'utilitaire Paramètres iDRAC vous permet de sélectionner et de personnaliser les paramètres de contrôle thermique pour votre système.

- 1 Accédez à l'utilitaire Paramètres iDRAC.
- 2 Dans **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC) > Thermal (Thermique) > User Option (Option utilisateur)**, choisissez une des options suivantes :
 - Par défaut
 - Température d'évacuation maximale
 - Décalage de la vitesse du ventilateur

REMARQUE : Lorsque l'option utilisateur est définie sur le paramètre Auto par défaut, l'option utilisateur ne peut pas être modifiée.

- 3 Définissez les champs **Température d'évacuation d'air maximale** ou **Décalage de la vitesse du ventilateur**.
- 4 Cliquez sur **Retour > Terminer > Oui**.

Installation et retrait des composants du système

Outils recommandés

Vous pouvez avoir besoin des outils suivants pour réaliser les procédures décrites dans cette section :

- Clé du verrouillage à clé du système
- Tournevis cruciformes n°1 et n°2
- Tournevis Torx T10 et T15
- Bracelet antistatique connecté à une prise de terre

S'ils sont disponibles, vous pouvez utiliser les outils suivants pour l'assemblage des câbles d'un bloc d'alimentation en CC :

- Pince à dénuder pouvant supprimer une isolation de calibre 10 AWG solide ou toronnée, fil de cuivre isolé
- Pince AMP 90871-1 ou équivalent

ⓘ | REMARQUE : Utiliser du fil alpha, numéro de pièce 3080 ou équivalent (torsade 65/30).

Cadre avant (en option)

Le cadre avant est relié au côté avant de l système et permet d'éviter les accidents lorsque vous retirez le disque dur ou lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation ou de réinitialisation. Le cadre avant peut également être verrouillé pour renforcer la sécurité.

Retrait du cadre avant

- 1 Ouvrez le verrou situé à l'extrémité gauche du cadre.
- 2 Soulevez le loquet d'éjection situé près du verrou.
- 3 Faites pivoter l'extrémité gauche du cadre pour écarter celui-ci du panneau avant.
- 4 Décrochez la partie droite du cadre et retirez le cadre.

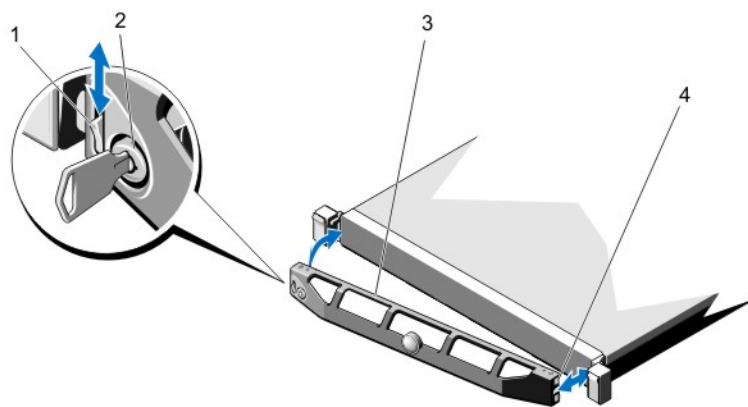


Figure 10. Retrait et installation du cadre avant

- | | | | |
|---|-------------|---|-------------------------|
| 1 | loquet | 2 | Verrou |
| 3 | cadre avant | 4 | crochet de verrouillage |

Installation du cadre avant

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

Capot du système

Ouverture du système

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

- 1 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.
- 3 Soulevez le loquet situé sur la partie supérieure du système, puis faites glisser le capot vers l'arrière.
- 4 Saisissez le capot de chaque côté, puis soulevez-le avec précaution pour le retirer du système.

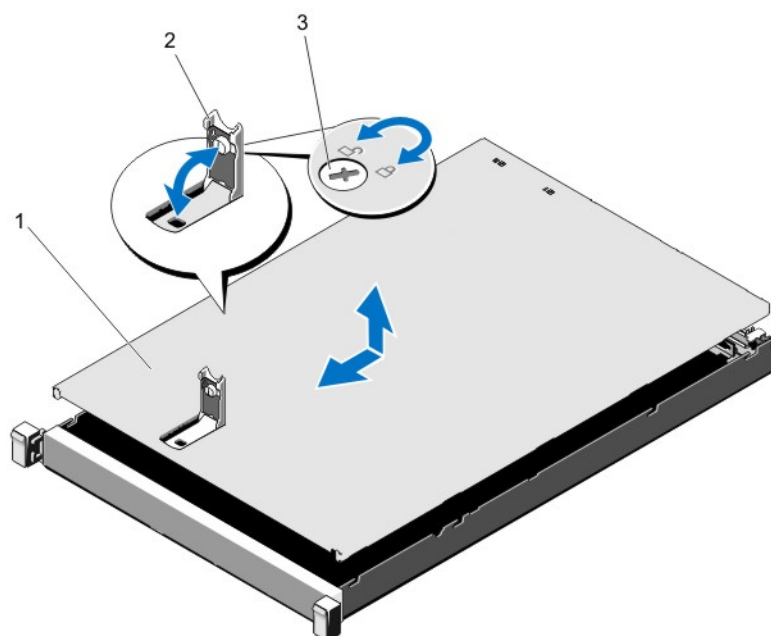


Figure 11. Ouverture et fermeture du système

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------|
| 1 | Capot du système | 2 | Loquet |
| 3 | Verrou du loquet de dégagement | | |

Fermeture du système

- 1 Relevez le loquet situé sur le capot.
- 2 Placez le capot sur le châssis et décalez-le légèrement vers l'arrière pour le dégager des crochets du châssis, de sorte qu'il repose totalement à plat sur ce dernier.
- 3 Rabattez le loquet pour faire pivoter le capot en position fermée.
- 4 Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le capot.
- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

À l'intérieur du système

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

ⓘ REMARQUE : Les composants remplaçables à chaud sont indiqués en orange et les ergots sur les composants sont indiqués en bleu.

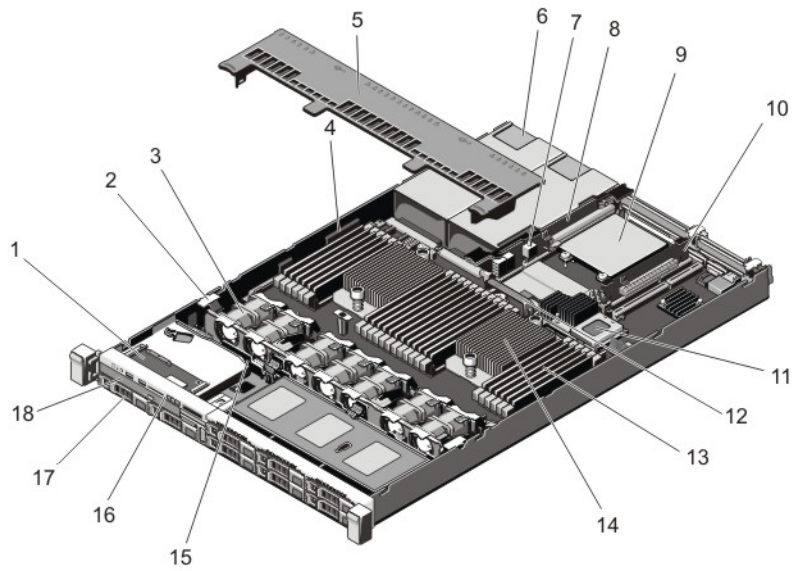


Figure 12. À l'intérieur du système : système à huit disques durs

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 1 | assemblage du panneau de commande | 2 | pince de fixation de câble |
| 3 | ventilateurs de refroidissement (7) | 4 | support de fixation de câble |
| 5 | carénage de refroidissement | 6 | blocs d'alimentation (2) |
| 7 | commutateur d'intrusion du châssis | 8 | carte de montage 3 |
| 9 | carte fille réseau | 10 | carte de montage 2 |
| 11 | carte contrôleur de stockage | 12 | carénage de refroidissement de la carte fille réseau |
| 13 | barrettes de mémoire DIMM (24) | 14 | dissipateur de chaleur du processeur 2 |
| 15 | fond de panier des disques durs | 16 | panneau de configuration |
| 17 | disques durs (8) | 18 | lecteur optique (en option) |

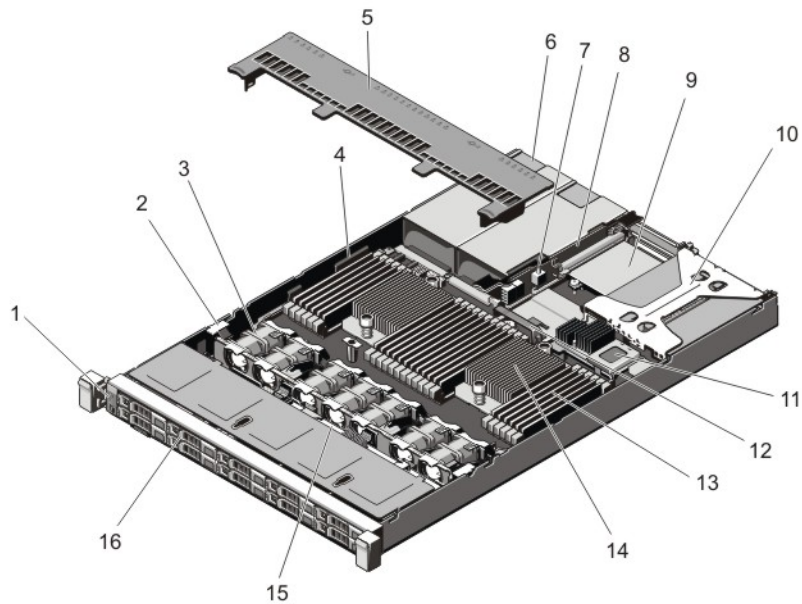


Figure 13. À l'intérieur du système : système à huit disques durs

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 1 | panneau de configuration | 2 | pince de fixation de câble |
| 3 | ventilateurs de refroidissement (7) | 4 | support de fixation de câble |
| 5 | carénage de refroidissement | 6 | blocs d'alimentation (2) |
| 7 | commutateur d'intrusion du châssis | 8 | carte de montage 3 |
| 9 | carte fille réseau | 10 | carte de montage 1 |
| 11 | carte contrôleur de stockage | 12 | carénage de refroidissement de la carte fille réseau |
| 13 | barrettes de mémoire DIMM (24) | 14 | dissipateur de chaleur du processeur 2 |
| 15 | fond de panier des disques durs | 16 | disques durs (10) |

Carénage de refroidissement

Le carénage de refroidissement dirige le flux d'air de manière aérodynamique à travers l'ensemble de l système. Le flux d'air traverse toutes les parties critiques de l système, où le vide attire l'air sur l'ensemble de la surface du dissipateur de chaleur, améliorant ainsi le refroidissement.

Retrait du carénage de refroidissement

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

⚠ PRÉCAUTION : ne mettez jamais le système sous tension sans le carénage de refroidissement à air. Le système peut surchauffer rapidement entraînant sa mise hors tension ainsi qu'une perte de données.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Saisissez les ergots, puis soulevez le carénage de refroidissement du système.

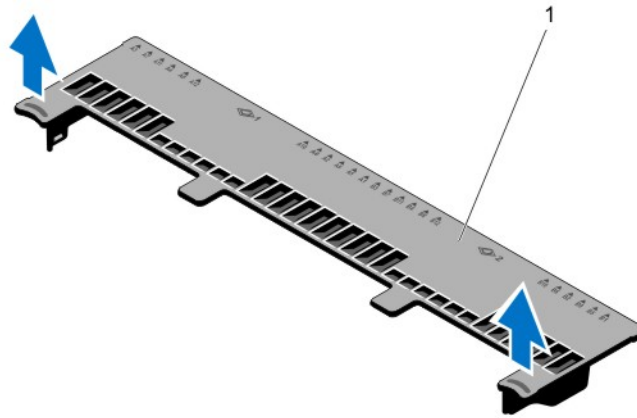


Figure 14. Retrait et installation du carénage de refroidissement

1 carénage de refroidissement

Installation du carénage de refroidissement

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

ℹ REMARQUE : Pour le positionnement correct du carénage de refroidissement dans le châssis, assurez-vous que les câbles qui se trouvent à l'intérieur du système sont acheminés le long de la paroi du châssis et qu'ils sont bien attachés avec le support de fixation de câble.

- 1 Alignez les pattes situées sur le carénage de refroidissement sur les fentes de fixation du châssis.
- 2 Baissez le carénage de refroidissement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.
- 3 Réinstallez la carte PCIe pleine longueur.
- 4 Fermez le système.
- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Mémoire système

Le système prend en charge les barrettes DIMM ECC DDR3 sans tampon (UDIMM ECC), les barrettes DIMM avec registres (RDIMM) et les barrettes DIMM à charge réduite (LRDIMM). Il prend en charge les spécifications de tension DDR3 et DDR3L.

ℹ REMARQUE : MT/s indique la vitesse de la barrette DIMM en méga-transferts par seconde.

La fréquence de fonctionnement de bus mémoire peut être de 1 866 MT/s, 1 600 MT/s, 1 333 MT/s, 1 066 MT/s ou 800 MT/s selon :

- le type DIMM (UDIMM, RDIMM ou LRDIMM) ;
- la configuration de la barrette DIMM (nombre de rangées)
- la fréquence maximale des barrettes DIMM
- le nombre de barrettes DIMM installées par canal
- la tension de fonctionnement des barrettes DIMM
- le profil système sélectionné (par exemple, Performance Optimized [Performance optimisée], Custom [Personnalisé] ou Dense Configuration Optimized [Configuration dense optimisée])
- la fréquence maximale de la barrette DIMM prise en charge par les processeurs

Le système est composé de 24 supports de mémoire divisés en deux ensembles de 12 supports, un ensemble par processeur. Chaque ensemble est organisé en 4 canaux. Dans chaque canal, les leviers d'éjection du premier support sont blancs, ceux du second support sont noirs et ceux du troisième support sont verts.

REMARQUE : Les barrettes DIMM des supports A1 à A12 sont attribuées au processeur 1 et les barrettes DIMM des supports B1 à B12 sont attribuées au processeur 2.

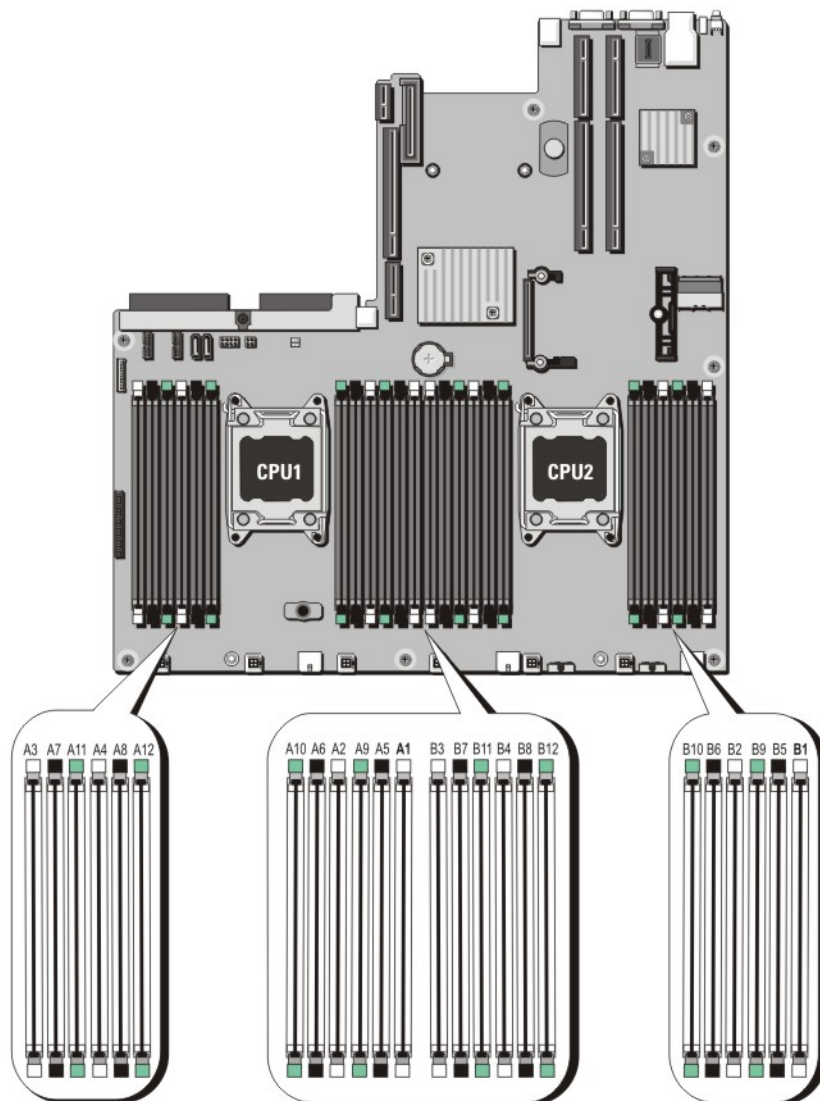


Figure 15. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 2. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Processeur 1	Logements A1, A5 et A9	Logements A2, A6 et A10	Logements A3, A7 et A11	Logements A4, A8 et A12
Processeur 2	Logements B1, B5 et B9	Logements B2, B6 et B10	Logements B3, B7 et B11	Logements B4, B8 et B12

Le tableau suivant présente les installations de mémoire et les fréquences de fonctionnement pour les configurations prises en charge.

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)		Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
		1,5 V	1,35 V	
Barrette ECC UDIMM	1	1 600, 1 333, 1 066 et 800	1 600, 1 333, 1 066 et 800	Double rangée
	2	1 600, 1 333, 1 066 et 800	1 600, 1 333, 1 066 et 800	Double rangée
Barrette RDIMM	1	1 866, 1 600, 1 333, 1 066 et 800	1 600, 1 333, 1 066 et 800	Double rangée
		1 333, 1 066 et 800	1 066 et 800	Quadruple rangée
	2	1 866, 1 600, 1 333, 1 066 et 800	1 600, 1 333, 1 066 et 800	Double rangée
		1 066 et 800	1 066 et 800	Quadruple rangée
	3	1 333, 1 066 et 800	1 066 et 800	Double rangée
	LRDIMM	1	1866, 1600, 1333 et 1066	1600, 1333 et 1066
1600, 1333 et 1066			Non applicable	Huit rangées
2		1600, 1333 et 1066	1600, 1333 et 1066	Quadruple rangée
		1600, 1333 et 1066	Non applicable	Huit rangées
3		1 333 et 1 066	1 066	Quadruple rangée
		1 333 et 1 066	Non applicable	Huit rangées

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

Ce système prend en charge la configuration de mémoire flexible, permettant une configuration et une exécution du système depuis n'importe quelle configuration architecturale d'un jeu de puces valide. Ci-dessous se trouvent les consignes recommandées pour obtenir des performances optimales :

- Les UDIMM, les RDIMM et les LRDIMM ne doivent pas être mélangés.
- Vous pouvez combiner les barrettes DIMM DRAM x4 et x8. Pour plus d'informations, consultez les Recommandations spécifiques à chaque mode.
- Deux barrettes UDIMM peuvent être installées sur un canal.
- Jusqu'à deux RDIMM à quatre rangées et jusqu'à trois RDIMM à rangées doubles ou individuelles peuvent être remplies par canal. Lorsqu'une RDIMM à quatre rangées est remplie dans le premier logement avec des leviers de dégagement blancs, il est impossible de remplir le troisième logement de barrette de mémoire dans le canal avec des leviers de dégagement verts.
- Il est possible d'installer jusqu'à trois LRDIMM, quel que soit le nombre de rangées.
- Remplissez les supports de barrettes DIMM uniquement si un processeur est installé. Pour les systèmes à processeur unique, les supports A1 à A12 sont disponibles. Pour les systèmes à double processeur, les supports A1 à A12 et les supports B1 à B12 sont disponibles.
- Remplissez tous les supports avec les pattes de dégagement blanches en premier, puis les pattes noires et enfin les vertes.
- Ne remplissez pas le troisième support de barrettes de mémoire DIMM dans un canal avec des pattes de dégagement verts si une barrette de mémoire RDIMM à quatre rangées se trouve dans le premier support avec les pattes de dégagement blanches.
- Remplissez les supports par le nombre de rangées le plus élevé dans l'ordre suivant : tout d'abord les supports avec les pattes de dégagement blanches, puis les noires et enfin les vertes. Par exemple, si vous souhaitez mélanger des barrettes DIMM à quatre rangées

et à double rangée, installez les barrettes DIMM à quatre rangées dans les supports avec pattes de dégagement blanches et les barrettes à double rangée dans les supports avec pattes de dégagement noires.

- Dans une configuration à deux processeurs, la configuration de la mémoire pour chaque processeur doit être identique. Par exemple, si vous remplissez le support A1 pour le processeur 1, vous devez alors remplir le support B1 pour le processeur 2, etc.
- Des barrettes de mémoire de différentes tailles peuvent être combinées tant que les autres règles de population de mémoire sont respectées (par exemple, les barrettes de mémoire de 2 Go et de 4 Go peuvent être mélangées).
- Installez quatre barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour maximiser les performances.
- Si les barrettes de mémoire avec différentes vitesses sont installées, elles fonctionneront à la vitesse de la/des barrette(s) de mémoire installée(s) la/les plus lente(s) ou plus lentement selon la configuration des barrettes DIMM sur le système.

Consignes spécifiques à chaque mode

Quatre canaux de mémoire sont attribués à chaque processeur. Les configurations autorisées dépendent du mode de mémoire sélectionné.

REMARQUE : Les barrettes DIMM DRAM de largeur x4 et x8 peuvent être mélangées pour offrir une prise en charge des fonctionnalités RAS. Toutefois, toutes les recommandations pour des fonctionnalités RAS spécifiques doivent être respectées. Les barrettes DIMM DRAM de largeur x4 conservent la correction SDDC (Single Device Data Correction) dans le mode d'optimisation de la mémoire (canal indépendant). Les barrettes DIMM DRAM de largeur x8 nécessitent le mode Fonctions ECC avancées pour profiter de la correction SDDC.

Les sections suivantes offrent des recommandations supplémentaires relatives au remplissage de logements pour chaque mode.

Advanced Error Correction Code

Le mode Advanced Error Correction Code (Code de correction d'erreur avancée) permet d'étendre la SDDC des barrettes DIMM DRAM de largeur x4 aux DRAM de largeur x4 et x8. Ce mode permet de protéger le système contre les échecs de puce DRAM seule au cours du fonctionnement normal.

Les consignes d'installation des barrettes de mémoire sont les suivantes :

- Les barrettes doivent être de taille, de vitesse et de technologie identiques.
- Les barrettes DIMM installées dans les supports de mémoire avec les leviers de dégagement blancs doivent être identiques et les mêmes règles s'appliquent pour les supports avec des leviers de dégagement noirs. Cela assure que les barrettes DIMM identiques sont installées par paires identiques, par exemple, A1 avec A2, A3 avec A4, A5 avec A6, etc.

Mode Optimisation de la mémoire (canal indépendant)

Ce mode prend en charge la correction SDDC (Single Device Data Correction) uniquement pour les barrettes de mémoire qui utilisent une largeur de périphérique x4 et qui n'imposent aucune exigence spéciale relative au remplissage de logements.

Mémoire de réserve

REMARQUE : Pour utiliser la mémoire de réserve, cette fonction doit être activée dans la configuration du système.

Dans ce mode, une rangée par canal est réservée. Dans le cas où des erreurs corrigibles persistantes sont détectées sur une rangée, les données de cette rangée sont copiées sur la rangée de réserve et la rangée défaillante est désactivée.

Lorsque la mémoire de réserve est activée, la mémoire système disponible pour le système d'exploitation est réduite d'une rangée par canal. Par exemple, dans une configuration double processeur avec seize modules de mémoire à une rangée de 4 Go, la mémoire système disponible est la suivante : $3/4$ (rangées/canal) \times 16 (modules de mémoire) \times 4 Go = 48 Go, et non 16 (modules de mémoire) \times 4 Go = 64 Go.

REMARQUE : La mémoire de réserve n'offre aucune protection contre une erreur non corrigible sur plusieurs bits.

REMARQUE : Les modes Advanced ECC/Lockstep (Fonctions ECC avancées/étape de verrouillage) et Optimizer (Optimiser) prennent en charge la mémoire de réserve.

Mise en miroir de la mémoire

La mise en miroir de la mémoire offre le mode disposant de la plus forte fiabilité du module de mémoire comparativement aux autres modes. En effet, il offre une protection contre les incidents non corrigibles sur plusieurs bits. Dans une configuration mise en miroir, la mémoire système totale disponible correspond à la moitié du total de la mémoire physique installée. La moitié de la mémoire installée est utilisée pour mettre en miroir les barrettes DIMM actives. Dans le cas d'une erreur non corrigible, l'ensemble bascule sur la copie mise en miroir. Cela garantit la SDDC et la protection sur plusieurs bits.

Les consignes d'installation des barrettes de mémoire sont les suivantes :

- Les barrettes doivent être de taille, de vitesse et de technologie identiques.
- Les modules de mémoire installés dans les sockets de modules de mémoire avec les leviers de dégagement blancs doivent être identiques et les mêmes règles s'appliquent pour les sockets avec des leviers de dégagement noirs et verts. Cela assure que les modules de mémoire identiques sont installés par paires identiques, par exemple, A1 avec A2, A3 avec A4, A5 avec A6, etc.

Tableau 3. Configuration du processeur

Processeur	Configuration	Règles d'installation de mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Une UC	Ordre d'insertion des modules de mémoire	{1,2}, {3,4}	Reportez-vous à la remarque Mise en miroir de la mémoire

Exemples de configurations de mémoire

Les tableaux suivants présentent des exemples de configuration de mémoire à un et deux processeurs, conformes aux consignes énoncées dans cette section.

REMARQUE : Les barrettes RDIMM à quatre rangées de 16 Go ne sont pas prises en charge.

REMARQUE : 1R, 2R et 4R qui se trouvent dans le tableau suivant indiquent respectivement des barrettes de mémoire à une, deux et quatre rangées.

Tableau 4. Configurations de mémoire : un processeur

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements de barrettes de mémoire DIMM
2	2	1	1R, x8, 1 333 MT/s, 1R, x8, 1600 MT/s	A1
4	2	2	1R, x8, 1 333 MT/s, 1R, x8, 1600 MT/s	A1, A3
8	2	4	1R, x8, 1 333 MT/s, 1R, x8, 1600 MT/s	A1, A2, A3, A4
12	2	6	1R, x8, 1 333 MT/s, 1R, x8, 1600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements de barrettes de mémoire DIMM
16	2	8	1R, x8, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
	4	4	2R, x8, 1 333 MT/s, 2R, x8, 1600 MT/s	A1, A2, A3, A4
24	2	12	1R, x8, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	4	6	2R, x8, 1 333 MT/s, 2R, x8, 1600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
48	4	12	2R, x8, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	8	6	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
96	8	12	2R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	16	6	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
128	16	8	2R, x4, 1 333 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			2R, x4, 1600 MT/s	
144	16 et 8	10	2R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11
<p>REMARQUE : Des barrettes DIMM de 16 Go doivent être installées dans les emplacements numérotés A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 et A8 et des barrettes DIMM de 8 Go doivent être installées dans les emplacements A9 et A11.</p>				
384	32	12	LRDIMM, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
768	64	12	LRDIMM, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

Tableau 5. Configurations de mémoire : deux processeurs

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements de barrettes de mémoire DIMM
16	2	8	1R, x8, 1 333 MT/s,	A1, A2, A3, A4

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements de barrettes de mémoire DIMM
			1R, x8, 1600 MT/s	B1, B2, B3, B4
32	2	16	1R, x8, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
32	4	8	2R, x8, 1 333 MT/s, 2R, x8, 1600 MT/s	A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3, B4
64	4	16	2R, x8, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	8	8	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3, B4
96	4	24	2R, x8, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	8	12	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6 B1, B2, B3, B4, B5, B6
128	8	16	2R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	16	8	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
160	8	20	2R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B11
	16 et 8	12	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6 B1, B2, B3, B4, B5, B6
192	8	24	2R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

i **REMARQUE** : Des barrettes DIMM de 16 Go doivent être installées dans les emplacements numérotés A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 et B4 et des barrettes DIMM de 8 Go doivent être installées dans les emplacements A5, A6, B5 et B6.

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements de barrettes de mémoire DIMM
				B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	16	12	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1 600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6 B1, B2, B3, B4, B5, B6
256	16	16	2R, x4, 1 333 MT/s, 2R, x4, 1600 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
384	16	24	2R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	32	12	4R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6 B1, B2, B3, B4, B5, B6
512	32	16	4R, x4, 1066 MT/s, 4R, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
768	32	24	LRDIMM, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
1536	64	24	LRDIMM, x4, 1 333 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12 B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12

Retrait de barrettes de mémoire

⚠ AVERTISSEMENT : Les barrettes de mémoire restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants ou contacts métalliques.

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

⚠ PRÉCAUTION : Pour assurer le bon refroidissement, des barrettes neutres doivent être installées dans tout logement de barrette inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'installer des barrettes de mémoire dans ces logements.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Localisez le(s) support(s) de barrettes de mémoire appropriés.

- 5 Pour dégager du support les caches de barrette de mémoire, appuyez simultanément sur les deux extrémités du support de barrette de mémoire.

⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous manipulez une barrette de mémoire, tenez-la par les bords de la carte, en veillant à ne pas toucher le milieu de la barrette de mémoire ou les contacts métalliques. Pour éviter d'endommager les barrettes de mémoire, n'en manipulez qu'une à la fois.

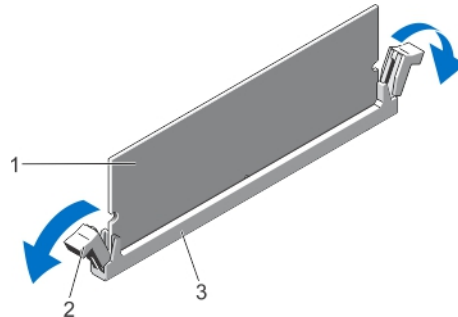


Figure 16. Éjection de la barrette de mémoire

- 1 barrette de mémoire
2 pattes d'éjection du support de barrette de mémoire (2)
3 support de barrette de mémoire

- 6 Si une barrette de mémoire ou un cache de barrette de mémoire est installé dans le support, retirez-le.

① REMARQUE : Conservez le ou les caches de module de mémoire pour une utilisation ultérieure.

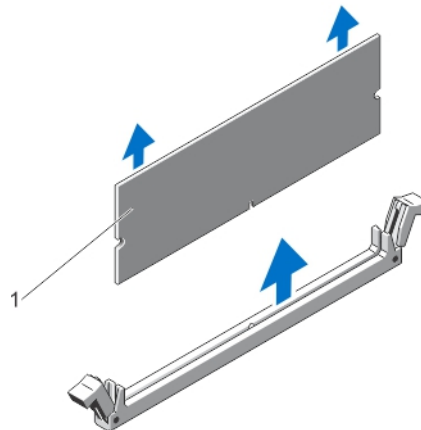


Figure 17. Retrait de la barrette de mémoire

- 1 barrette de mémoire ou cache de barrette de mémoire

- 7 Installez le carénage de refroidissement.
8 Refermez le système.
9 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Installation de barrettes de mémoire

⚠ AVERTISSEMENT : Les barrettes de mémoire restent chaudes un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants ou contacts métalliques.

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

△ **PRÉCAUTION :** Pour assurer le bon refroidissement, des barrettes neutres doivent être installées dans tout logement de barrette inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'installer des barrettes de mémoire dans ces logements.

- 1 Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Le cas échéant, retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Identifiez les supports de barrettes de mémoire.

△ **PRÉCAUTION :** Lorsque vous manipulez une barrette de mémoire, tenez-la par les bords de la carte, en veillant à ne pas toucher le milieu de la barrette de mémoire ou les contacts métalliques. Pour éviter d'endommager les barrettes de mémoire, n'en manipulez qu'une à la fois.

- 5 Si une barrette de mémoire ou un cache de barrette de mémoire est installé dans le support, retirez-le.

① **REMARQUE :** Laissez les supports de barrettes de mémoire vides pour un usage ultérieur.

- 6 Alignez le connecteur latéral de la barrette de mémoire avec le repère d'alignement du support, puis insérez la barrette dans le support.

① **REMARQUE :** Le repère d'alignement du support de la barrette de mémoire permet de garantir que la barrette est insérée dans le bon sens.

△ **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager le support de la barrette de mémoire au cours de l'installation, appliquez une pression égale aux deux extrémités de la barrette de mémoire. N'appuyez pas sur le centre de la barrette de mémoire.

- 7 Appuyez fermement sur la barrette de mémoire avec vos pouces jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

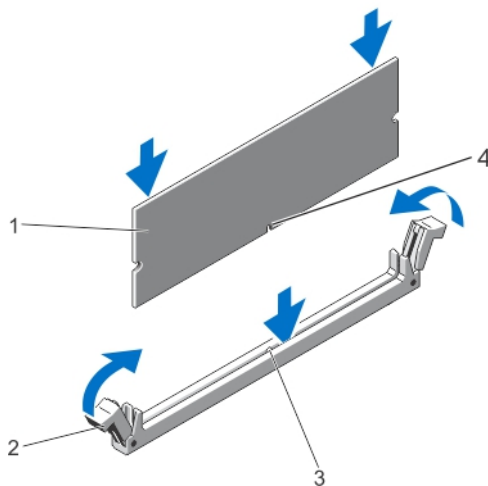


Figure 18. Installation de la barrette de mémoire

- | | |
|--|--|
| 1 module de mémoire | 2 éjecteurs de la barrette de mémoire |
| 3 clé d'alignement du support de barrette de mémoire | 4 clé d'alignement de la barrette de mémoire |

① **REMARQUE :** Si la barrette de mémoire est installée correctement, ses leviers s'alignent sur ceux des autres supports équipés de barrettes de mémoire.

- 8 Répétez les étapes 4 à 7 de cette procédure pour installer les modules de mémoire restants.
- 9 Réinstallez le carénage de refroidissement.
- 10 Fermez le système.
- 11 Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

- 12 Appuyez sur <F2> pour accéder à la configuration système, et vérifiez les paramètres de mémoire.
Le système doit normalement avoir déjà modifié la valeur pour prendre en compte la mémoire qui vient d'être installée.
- 13 Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Répétez les étapes 4 à 7 de cette procédure, en vérifiant que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports.
- 14 Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics système.

Disques durs

Tous les disques durs sont connectés à la carte système via le fond de panier de disque dur. Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

⚠ PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque dur pendant que l système est en cours de fonctionnement, voir la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'installation à chaud de disques durs.

⚠ PRÉCAUTION : N'éteignez pas votre système et ne le redémarrez pas pendant le formatage du disque dur. Celui-ci risquerait de tomber en panne.

ⓘ REMARQUE : Utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et homologués pour une utilisation avec le fond de panier de disque dur.

Lorsque vous formatez un disque dur, prévoyez assez de temps pour terminer l'opération. Le formatage des disques durs haute capacité peut prendre plusieurs heures.

Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

⚠ PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache sur tous les logements de disque dur vacants.

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Appuyez sur le bouton de dégagement et faites glisser le cache de lecteur vers l'extérieur jusqu'à le sortir de son emplacement.

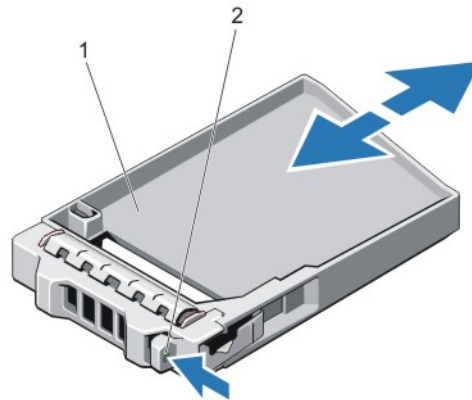


Figure 19. Retrait et installation d'un cache de lecteur de disque dur de 2,5 pouces

- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | cache de disque dur | 2 | bouton de dégagement |
|---|---------------------|---|----------------------|

Installation d'un cache de lecteur de disque dur de 2,5 pouces

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Insérez le cache de disque dur dans l'emplacement de disque dur jusqu'à ce que le bouton de dégagement s'enclenche.
- 3 Le cas échéant, installez le cadre avant.

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud

△ PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, veillez à ce que le remplacement de disques à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.

- 1 Préparez le retrait du disque dur à l'aide du logiciel de gestion. Attendez que les voyants situés sur le support de disque dur signalent que l'unité peut être retirée en toute sécurité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage. Si le lecteur était en ligne, le voyant d'activité/de panne vert clignote lors de la procédure de mise hors tension. Une fois les voyants éteints, vous pouvez retirer le disque dur.
- 2 Appuyez sur le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée de dégagement du support de disque dur.
- 3 Retirez le support de disque dur du logement de disque dur.

△ PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache sur tous les logements de disque dur vacants.

- 4 Insérez un cache sur le logement de disque dur vacant.

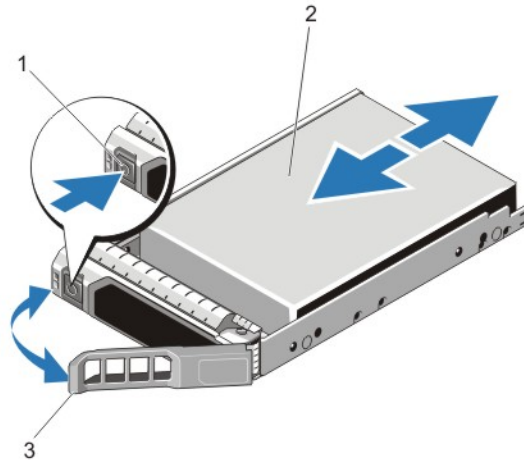


Figure 20. Retrait et installation d'un disque dur remplaçable à chaud

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|------------|
| 1 | bouton de dégagement | 2 | disque dur |
| 3 | poignée du support de disque dur | | |

Installation d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque SSD

△ PRÉCAUTION : Utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et homologués pour une utilisation avec le fond de panier de disque dur.

- △ **PRÉCAUTION** : Lors de l'installation d'un disque dur, assurez-vous que les lecteurs adjacents sont pleinement installés. Si vous essayez d'insérer un support de disque dur et de verrouiller sa poignée en regard d'un support partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort du carénage du support partiellement installé et de le rendre inutilisable.
- △ **PRÉCAUTION** : La prise en charge de la combinaison lecteurs SAS et SATA dans le même volume RAID n'est pas assurée.
- △ **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, veillez à ce que le remplacement de disques à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
- △ **PRÉCAUTION** : Lorsqu'un disque remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque commence automatiquement à se reconstruire. Assurez-vous que le disque de remplacement est vide ou contient des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.

- 1 Si un cache de disque dur est installé dans l'emplacement de disque dur, retirez-le.
- 2 Installez un disque dur dans le support de disque dur.
- 3 Appuyez sur le bouton de dégagement situé à l'avant du support de disque dur puis ouvrez sa poignée.
- 4 Insérez le support de disque dur dans le logement de disque dur jusqu'à ce que le support se connecte au fond de panier.
- 5 Fermez la poignée du support de disque dur afin de verrouiller le lecteur.

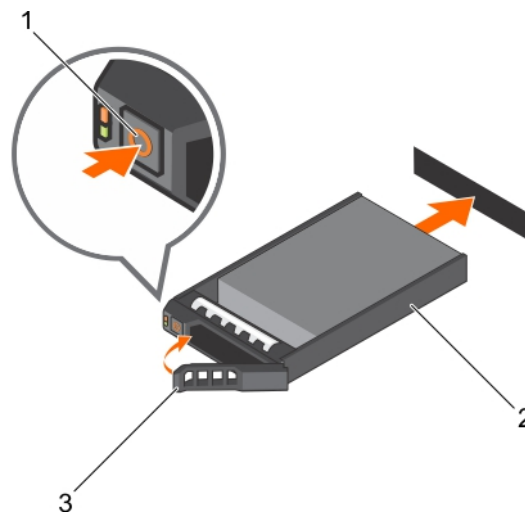


Figure 21. Installation d'un disque dur ou SSD remplaçable à chaud

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 bouton de dégagement 3 poignée du support de disque dur ou SSD | <ol style="list-style-type: none"> 2 support de disque dur ou SSD |
|---|--|

Retrait d'un disque dur installé dans un support de disque dur

- 1 Retirez les quatre vis des rails coulissants du support de disque dur.
- 2 Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.

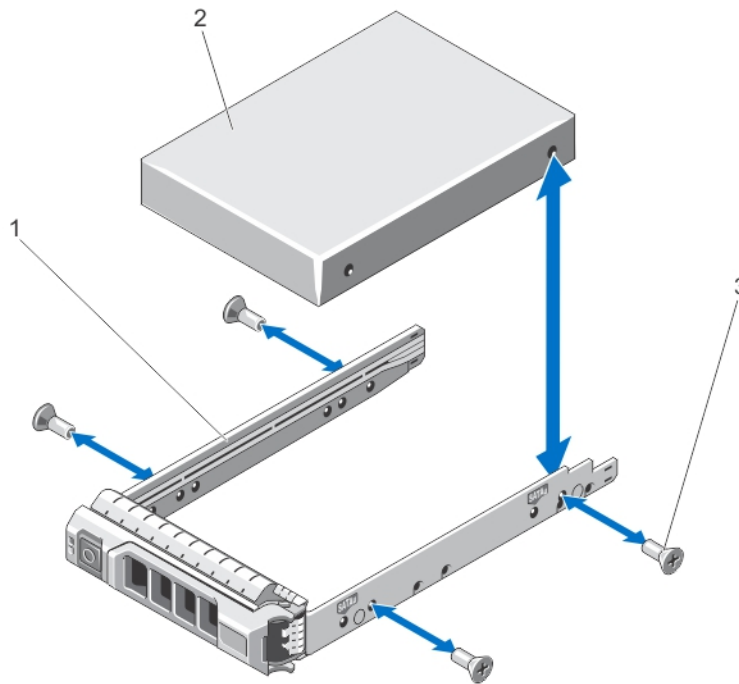


Figure 22. Retrait et installation d'un disque dur dans un support

- 1 support de disque dur
- 2 disque dur
- 3 Vis (4)

Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur

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

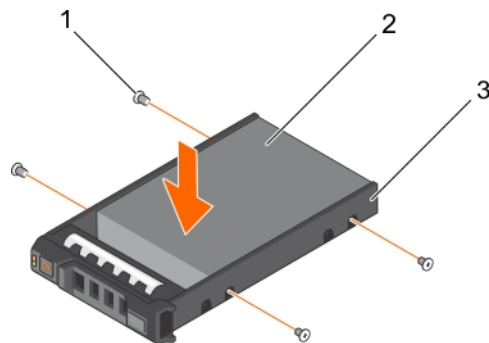


Figure 23. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

- 1 Vis (4)
- 2 disque dur

Installez le support de disque dur remplaçable à chaud.

Lecteur optique (en option)

Lecteurs optiques - Récupérer et stocker des données sur disques optiques comme les lecteurs de CD et DVD. Les lecteurs optiques peuvent être classés dans deux types de base : lecteurs de disques optiques et graveurs de disques optiques.

Retrait du lecteur optique

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

ⓘ REMARQUE : Cette procédure s'applique seulement au système huit disques durs.

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Débranchez les câbles d'alimentation et de données à l'arrière du lecteur.
Consignez l'acheminement des câbles d'alimentation et de données sur le côté du système lorsque vous les retirez de la carte système et du disque. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient coincés ou écrasés.
- 5 Pour retirer le lecteur, appuyez et poussez la patte de dégagement bleue vers l'avant du système.
- 6 Extrayez le lecteur optique en le faisant glisser hors de la baie.
- 7 Si vous n'envisagez pas d'installer un nouveau lecteur optique, placez un cache.
- 8 Fermez le système.
- 9 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 10 Le cas échéant, installez le cadre avant.

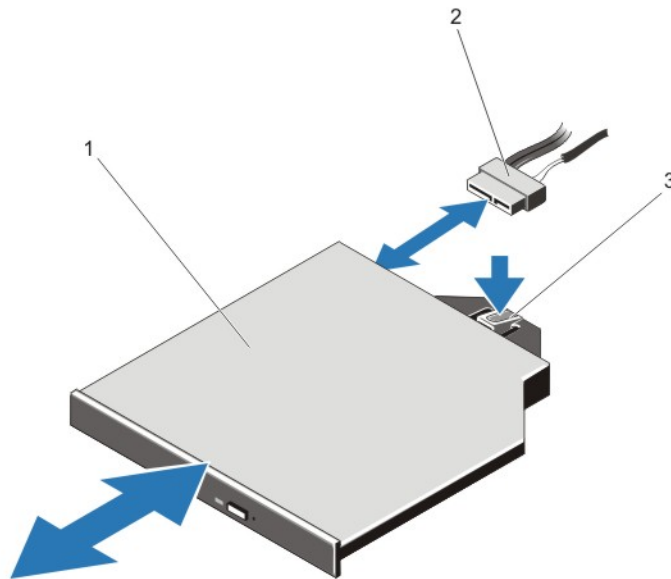


Figure 24. Retrait et installation du lecteur optique

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 lecteur optique 3 languette de dégagement | <ul style="list-style-type: none"> 2 câble d'alimentation et de données |
|--|--|

Installation du lecteur optique

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

📌 REMARQUE : Cette procédure s'applique seulement au système huit disques durs.

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise de courant.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Alignez le lecteur optique avec le logement de lecteur optique situé à l'avant du châssis.
- 5 Insérez le lecteur optique jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.
- 6 Connectez le câble d'alimentation/de données au lecteur optique et à la carte système.

📌 REMARQUE : Vous devez acheminer correctement le câble sur le côté du système pour éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

- 7 Fermez le système.
- 8 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 9 Le cas échéant, installez le cadre avant.

Ventilateurs de refroidissement

L système prend en charge sept ventilateurs de refroidissement remplaçables à chaud.

① **REMARQUE** : En cas de problème dû à un ventilateur spécifique, le logiciel de gestion du système référence les numéros des ventilateurs. Ceci facilite l'identification et la remise en place d'un ventilateur défectueux au sein de l'assemblage du ventilateur de refroidissement.

Retrait d'un ventilateur de refroidissement

⚠ **AVERTISSEMENT** : Ouvrir ou retirer le capot du système lorsque celui-ci est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique. Manipulez avec précaution les ventilateurs lorsque vous les retirez ou les installez.

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

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

⚠ **PRÉCAUTION** : Ne faites pas fonctionner le système lorsque son capot est retiré pendant plus de 5 minutes.

① **REMARQUE** : La procédure de retrait de chaque ventilateur est identique.

- 1 Ouvrez le système.
- 2 Saisissez le ventilateur et retirez-le du système.

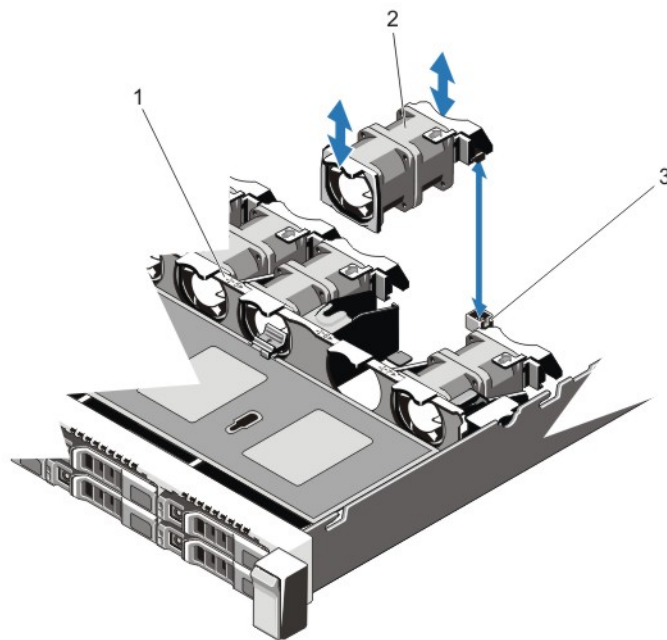


Figure 25. Retrait et installation d'un ventilateur de refroidissement

- 1 assemblage des ventilateurs de refroidissement
- 2 ventilateurs de refroidissement (7)
- 3 connecteurs des ventilateurs de refroidissement (7)

Installation d'un ventilateur de refroidissement

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

- 1 Ouvrez le système.
- 2 Alignez la prise à la base du ventilateur avec le connecteur de la carte système.
- 3 Faites glisser le ventilateur dans les fentes jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 4 Refermez le système.

Clé de mémoire USB interne (en option)

Une clé USB en option installée à l'intérieur du système peut servir de périphérique d'amorçage, de clé de sécurité ou de périphérique de stockage de masse. Le connecteur USB doit être activé à l'aide de l'option **Internal USB Port** (Port USB interne) de l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) du menu de configuration du système.

Pour pouvoir démarrer le système à partir de la clé de mémoire USB, configurez cette dernière avec une image d'amorçage, puis ajoutez la clé à la séquence d'amorçage définie dans le programme de configuration du système.

ⓘ REMARQUE : Pour savoir comment repérer le connecteur USB interne (J_USB_INT) sur la carte système, reportez-vous à la section **Connecteurs de la carte système**.

Remplacement de la clé USB interne

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

- 1 Éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et déconnectez-le des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Localisez le connecteur USB/la clé USB sur la carte système du serveur lame.
Pour localiser le connecteur USB (J_USB_INT), reportez-vous à la section **Connecteurs de la carte système**.
- 4 Le cas échéant, retirez la clé USB.
- 5 Insérez la clé de mémoire USB dans le connecteur USB.
- 6 Refermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 8 Accédez à la configuration du système et vérifiez que la clé USB a été détectée par le système.

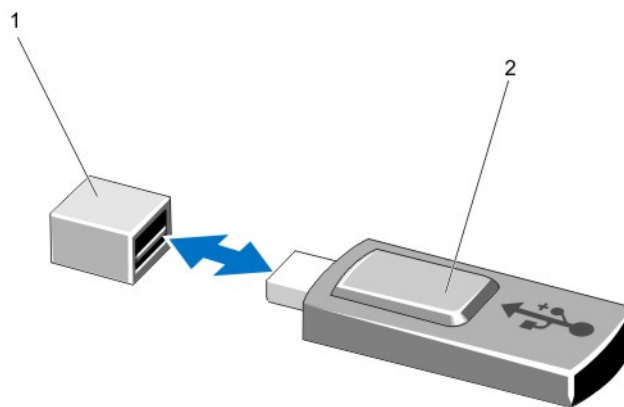


Figure 26. Remplacement de la clé USB interne

1 connecteur de clé de mémoire USB

2 clé de mémoire USB

Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension

REMARQUE : L'absence ou le manque de prise en charge d'une carte de montage pour carte d'extension entraîne la journalisation d'un événement dans le Journal d'événement du système (SEL, System Event Log). Cela n'empêche pas votre système de se mettre sous tension et aucun message POST BIOS ou pause F1 / F2 ne s'affiche.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Votre système prend en charge les cartes d'extension PCI Express Génération 3.

REMARQUE : Une carte de montage manquante ou non prise en charge est consignée dans un événement SEL. Votre système se met néanmoins sous tension et aucun message POST BIOS ou de pause F1/F2 n'est affiché.

Tableau 6. Systèmes prenant en charge trois cartes d'extension PCIe

Carte de montage	Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
1	1	Processeur 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8	x16
1	2	Processeur 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16	x16
3	3	Processeur 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16	x16

REMARQUE : Les deux processeurs doivent être installés pour pouvoir utiliser les logements de carte de montage 1.

Tableau 7. Systèmes prenant en charge deux cartes d'extension PCIe

Carte de montage	Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
2	1	Processeur 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8	x16
		Processeur 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16	x16

Carte de montage	Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
3	2	Processeur 1	Pleine hauteur	Longueur trois-quarts	x16	x16

REMARQUE : Vous pouvez installer des cartes d'extension uniquement sur le logement de carte de montage 2.

REMARQUE : Les deux processeurs doivent être installés pour pouvoir utiliser le lien x16 du logement de carte de montage 2.

Le tableau suivant fournit un guide d'installation des cartes d'extension pour un refroidissement approprié et un ajustement mécanique correct. Les cartes d'extension à la priorité la plus haute doivent être installées tout d'abord par priorité de logement indiquée. Toutes les autres cartes d'extension doivent être installées par ordre de priorité de carte et de priorité de logement.

Tableau 8. Priorité d'installation des cartes d'extension

Priorité de la carte	Type de carte	Systèmes prenant en charge jusqu'à 2 cartes d'extension PCIe		Systèmes prenant en charge jusqu'à 3 cartes d'extension PCIe	
		Priorité du logement	Maximum autorisé	Priorité du logement	Maximum autorisé
1	Pont PCIe	2	1	S.O.	S.O.
2	RAID	1	1	1, 2, 3	3
3	Adaptateur réseau convergé	2	1	3, 2, 1	3
4	Cartes réseau 10 Gb	3-1	2	3, 2, 1	3
5	HBA FC8	2	1	3, 2, 1	3
6	HBA FC4	2	1	3, 2, 1	3
7	HBA FC16	2	1	3, 2, 1	1
8	Cartes réseau 1 Gb	2	1	3, 2, 1	3
9	Non RAID	2	1	1, 2, 3	3

Retrait d'une carte d'extension

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

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Déconnectez tous les câbles connectés à la carte d'extension ou à la carte de montage de carte d'extension.
- 4 Pour retirer la carte d'extension, ouvrez le loquet de cette dernière.
- 5 Tenez la carte d'extension par ses bords et retirez-la doucement de son connecteur sur la carte de montage.
- 6 Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'emplacement non utilisé, puis refermez le loquet.

REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement de carte d'extension vide. Les plaques empêchent également l'infiltration de la poussière et d'autres particules dans le système et contribuent au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. La plaque de recouvrement est essentielle au maintien de bonnes conditions thermiques.

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

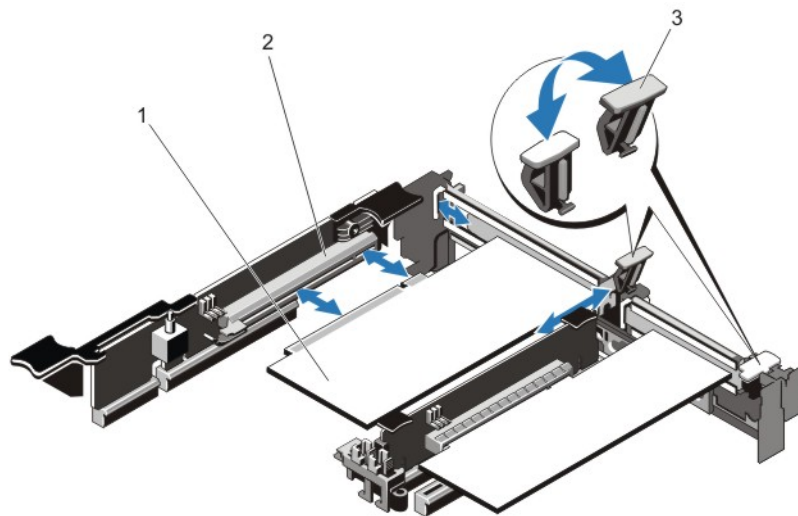


Figure 27. Retrait et installation de la carte d'extension

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | la carte d'extension | 2 | connecteur de carte d'extension |
| 3 | loquet de carte d'extension | | |

Installation d'une carte d'extension

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

ⓘ REMARQUE : La carte de montage de carte d'extension 1 et le lien x16 du logement de la carte de montage 2 peuvent être utilisés uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.

- 1 Retirez la carte de montage pour carte d'extension.
- 1 Déballiez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation.
Pour plus d'instructions, voir la documentation fournie avec la carte.
- 2 Repérez le connecteur de la carte d'extension sur la carte système ou carte de montage.
- 3 Ouvrez le loquet de la carte d'extension, puis retirez la plaque de recouvrement.
- 4 En tenant la carte par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur latéral avec le connecteur de la carte d'extension.
- 5 Insérez fermement le connecteur latéral de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit complètement en place.
- 6 Remettez en place le loquet de la carte d'extension.

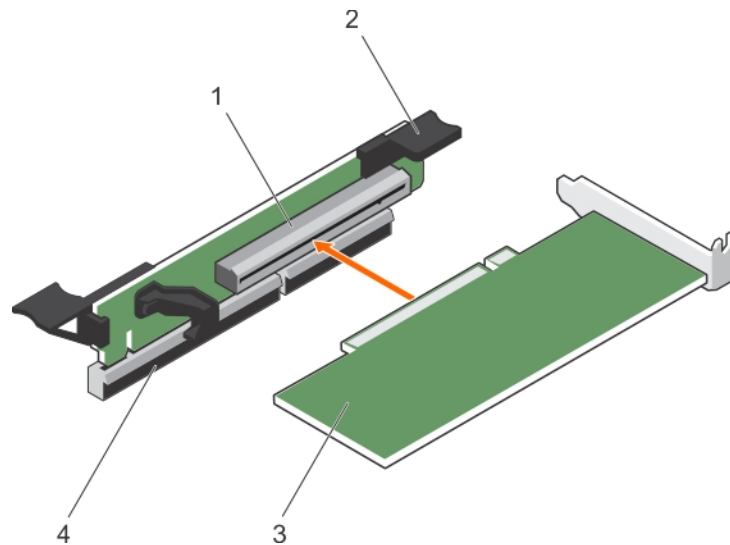


Figure 28. Installation d'une carte d'extension

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | Connecteur de carte d'extension | 2 | Loquet de la carte d'extension |
| 3 | la carte d'extension | 4 | connecteur de carte d'extension sur la carte système |

7 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Retrait de cartes de montage de carte d'extension

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

ⓘ REMARQUE : La carte de montage de carte d'extension 1 et le lien x16 du logement de la carte de montage 2 peuvent être utilisés uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 En maintenant les ergots, soulevez la carte de montage pour cartes d'extension hors du connecteur de carte de montage de la carte système.

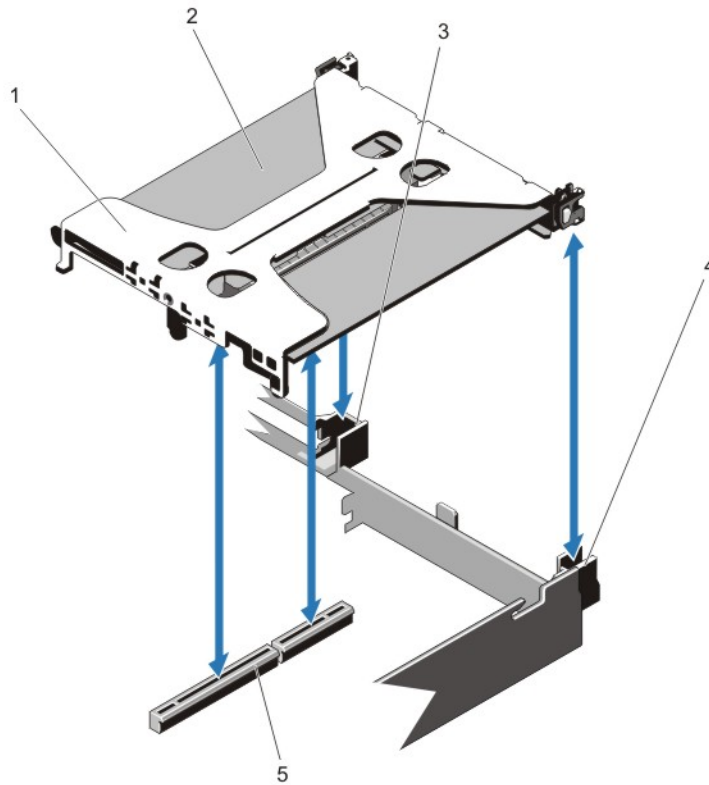


Figure 29. Retrait et installation de la carte de montage pour carte d'extension 1

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Carte de montage 1 | 2 | la carte d'extension |
| 3 | arrière du guide de carte de montage (droit) | 4 | arrière du guide de carte de montage (gauche) |
| 5 | Connecteur | | |

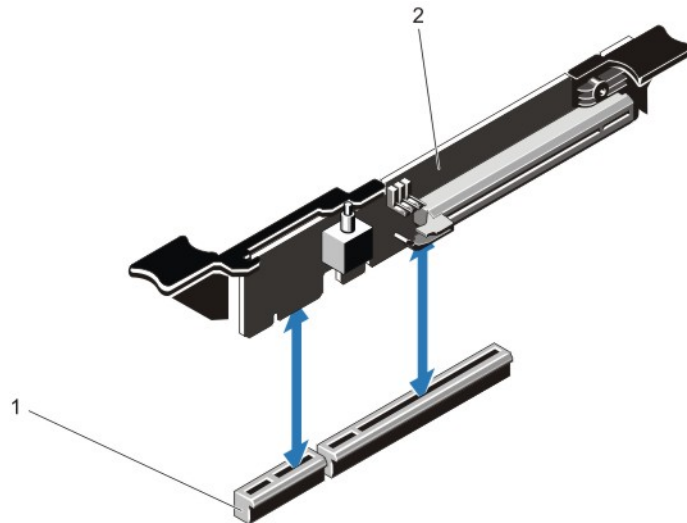


Figure 30. Retrait et installation de la carte de montage pour carte d'extension 3

- | | | | |
|---|------------|---|---|
| 1 | Connecteur | 2 | carte de montage de carte d'extension 3 |
|---|------------|---|---|

4 Le cas échéant, retirez ou installez une carte d'extension sur la carte de montage.

- 5 Réinstallez la carte de montage de carte d'extension.
- 6 Refermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Installation des cartes de montage pour carte d'extension

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

- 1 Le cas échéant, réinstallez les cartes d'extension dans la carte de montage pour cartes d'extension.
- 2 Alignez la carte de montage pour cartes d'extension avec le connecteur et la broche de guidage de la carte de montage sur la carte système.
- 3 Abaissez la carte de montage pour cartes d'extension jusqu'à ce que son connecteur soit complètement enclenché.
- 4 Refermez le système.
- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 6 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Carte SD vFlash

La carte SD vFlash est une carte numérique sécurisée (SD/Secure Digital) qui se connecte dans un logement de carte SD vFlash sur le système. Elle offre des capacités de stockage local permanent à la demande et un environnement de déploiement personnalisé qui permet d'automatiser la configuration des serveurs, des scripts et de l'imagerie. Elle émule les périphériques USB. Pour plus d'informations, reportez-vous au *iDRAC7 User's Guide* (Guide d'utilisation iDRAC7) à l'adresse dell.com/support/manuals.

Remplacement d'une carte SD vFlash

ⓘ REMARQUE : Cette procédure s'applique seulement au système huit disques durs.

- 1 Localisez le logement du support vFlash sur le système.
- 2 Pour retirer la carte mémoire SD vFlash qui y est installée, poussez la carte vers l'intérieur pour la libérer.
- 3 Retirez la carte du logement.

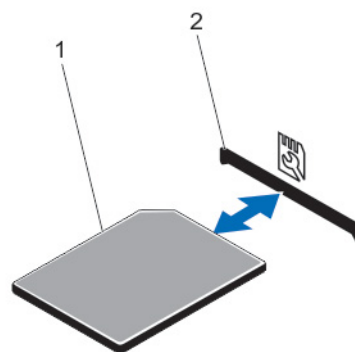


Figure 31. Retrait et installation de la carte SD vFlash

1 Carte SD vFlash

2 Logement pour carte SD vFlash

- 4 Pour installer la carte SD vFlash, insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte SD (étiquette vers le haut) dans le logement de carte du module.

REMARQUE : Le logement est muni d'un repère qui permet d'insérer la carte dans le bon sens.

- 5 Appuyez sur la carte pour qu'elle s'enclenche dans son logement.

Module SD interne double (en option)

La carte du module SD interne double (IDSDM) offre deux emplacements de carte SD. Cette carte offre les fonctionnalités suivantes :

- Fonctionnement à deux cartes : maintient une configuration en miroir à l'aide des cartes SD des deux logements et assure la redondance.

REMARQUE : Lorsque l'option Redundancy (Redondance) est définie sur Mirror Mode (Mode Miroir) dans l'écran Integrated Devices (Périphériques intégrés), l'information est répliquée d'une carte SD à l'autre.

- Fonctionnement à carte unique : le fonctionnement à carte unique est pris en charge mais sans redondance.

Retrait du module SD interne double

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

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Localisez le double module SD qui est installé sur le connecteur J_RIPS de la carte système.
- 4 Le cas échéant, retirez la ou les cartes SD.
- 5 Maintenez la patte puis retirez le module SD double de la carte système.
- 6 Fermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

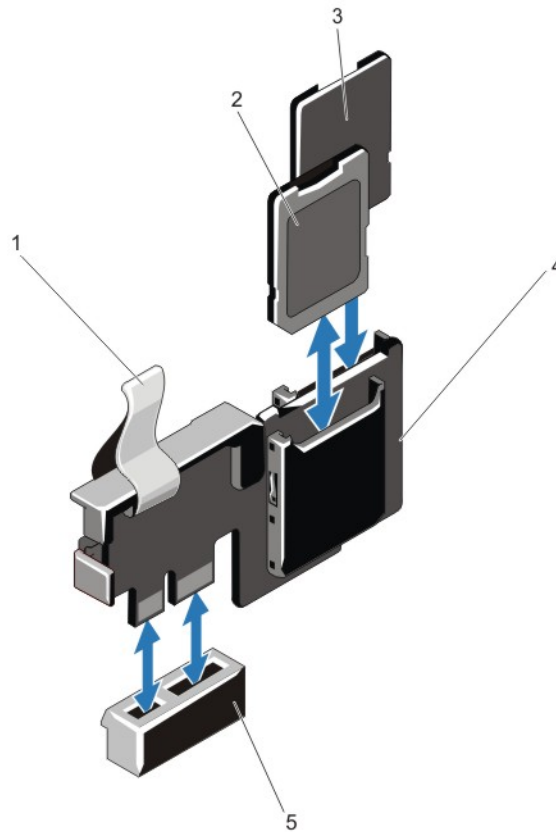


Figure 32. Retrait et installation du module SD interne double

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------|
| 1 | patte de retrait bleue | 2 | Carte SD 1 |
| 3 | Carte SD 2 | 4 | module SD double |
| 5 | connecteur de la carte système | | |

Installation du module SD interne double

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

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Repérez le connecteur J_RIPS de la carte système.
- 4 Alignez les connecteurs sur la carte système et le module SD double.
- 5 Maintenez la patte, puis poussez le module SD double jusqu'à ce qu'il soit correctement placé sur la carte système.
- 6 Fermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Carte SD interne

Retrait d'une carte SD interne

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

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Repérez le logement de la carte SD sur le module SD interne double ou la carte d'extension du fond de panier, puis exercez une pression sur la carte afin de la libérer et la retirer de son logement.
- 4 Fermez le système.
- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Installation d'une carte SD interne

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

ⓘ REMARQUE : Pour utiliser une carte SD avec le système, assurez-vous que le port correspondant est activé dans le programme de configuration du système.

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Localisez le connecteur de la carte du module SD interne double ou la carte d'extension du fond de panier. Orientez l'étiquette vers le haut et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement.

ⓘ REMARQUE : Le logement est muni d'un repère qui permet d'insérer la carte dans le bon sens.

- 4 Exercez une pression sur la carte jusqu'à ce qu'elle se mette en place.
- 5 Fermez le système.
- 6 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Carte contrôleur de stockage intégrée

Votre système comporte un logement de carte d'extension dédié sur la carte système pour une carte contrôleur de stockage intégrée. Cette carte offre un sous-système de stockage intégré aux disques durs internes du système. Le contrôleur prend en charge les disques durs SAS et SATA et permet en outre de les inclure dans les configurations RAID. Les configurations RAID dépendent de la version du contrôleur de stockage installée sur votre système. Le contrôleur prend en charge les disques durs SAS.

Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

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

- 1 Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Appuyez sur les deux languettes qui se trouvent sur le bord de la carte et extrayez la carte des extracteurs.
Lorsque la carte est dégagée des picots de fixation, le connecteur situé sous la carte se désengage du connecteur de la carte système.
- 4 Inclinez la carte afin que l'autre extrémité de la carte se libère du support de la carte contrôleur de stockage située sur la carte système.
- 5 Fermez le système.

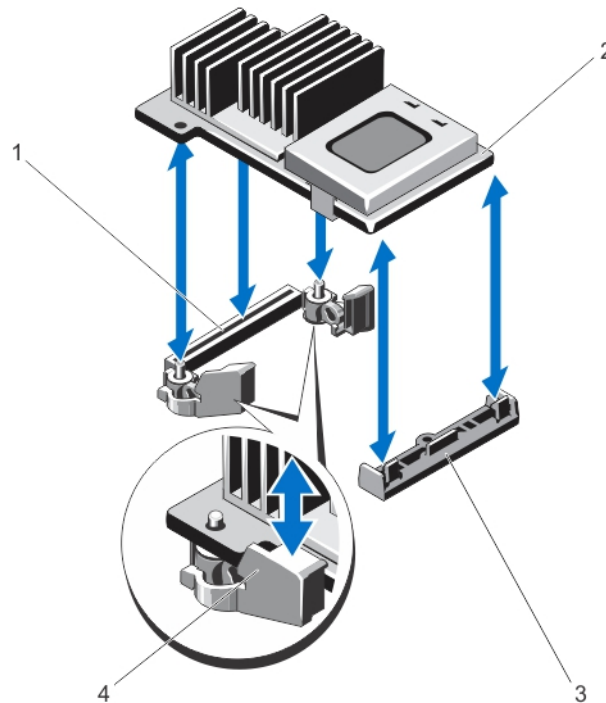


Figure 33. Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

- 1 connecteur de stockage sur la carte système
- 2 carte contrôleur de stockage
- 3 support de la carte contrôleur de stockage
- 4 extracteurs (2)

Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée

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

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Alignez l'une des extrémités de la carte avec le support de carte sur la carte système.
- 4 Abaissez l'autre extrémité de la carte et alignez les trous qui se trouvent sur la carte avec les points de localisation des extracteurs de la carte système.
- 5 Appuyez sur les coins de la carte jusqu'à ce qu'elle soit complètement en place.
Lorsque l'avant de la carte est en place, le picot de fixation en plastique s'emboîte sur le rebord du support.
- 6 Refermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Carte fille réseau

Retrait de la carte fille réseau

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

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Retirez le module de carte de montage pour carte d'extension :
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 2, desserrez les deux vis imperdables qui fixent la carte fille réseau sur la carte système.
- 5 Prenez la carte fille réseau par les bords à côté des contacts et soulevez-la pour la retirer du connecteur de la carte système.
- 6 Faites glisser la carte fille réseau vers l'arrière en dehors du système jusqu'à ce que les connecteurs RJ-45 soient dégagés du logement du panneau arrière.
- 7 Enlevez la carte fille réseau du système.

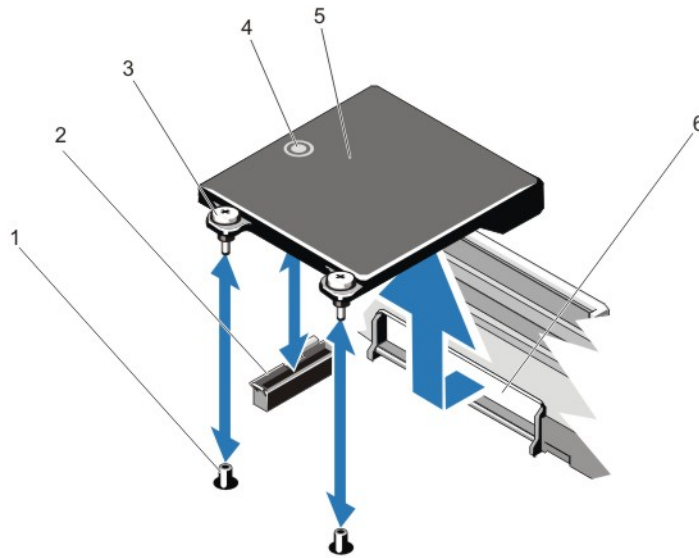


Figure 34. Retrait et installation de la carte fille réseau

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | supports de vis imperdables (2) | 2 | connecteur de la carte système |
| 3 | Vis imperdables (2) | 4 | contact |
| 5 | carte fille réseau | 6 | logements du panneau arrière des connecteurs RJ-45 |

Installation de la carte fille réseau

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

① REMARQUE : Si vous installez la carte fille réseau de 10 Gb, assurez-vous d'installer le carénage de refroidissement de la carte fille réseau dans votre système.

- 1 Inclinez la carte afin que les connecteurs RJ-45 entrent dans le logement situé sur le panneau arrière.
- 2 Alignez les vis imperdables à l'arrière de la carte sur les trous qui se trouvent sur la carte système.
- 3 Appuyez sur le contact sur la carte pour vous assurer que le connecteur de la carte est en contact avec le connecteur de la carte système.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 2, serrez les deux vis imperdables pour fixer la carte fille réseau à la carte système.
- 5 Installez la carte de montage 3 pour carte d'extension.
- 6 Refermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Dissipateur thermique et processeur

Utilisez la procédure suivante lors de la :

- de l'installation d'un processeur supplémentaire.
- du remplacement d'un processeur.

① **REMARQUE :** Pour garantir un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches de processeur dans tous les logements de processeur vacants.

Retrait d'un processeur

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

1 Avant de mettre à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site support.dell.com. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour.

① **REMARQUE :** Vous pouvez mettre à jour le BIOS du système à l'aide du Lifecycle Controller.

- 2 Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur. Ensuite, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes afin de décharger complètement le système, avant d'en retirer le capot.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Déposez le carénage de refroidissement.

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

△ **PRÉCAUTION :** Ne retirez jamais le dissipateur de chaleur d'un processeur, sauf si vous souhaitez retirer également le processeur. Le dissipateur de chaleur est essentiel au maintien de bonnes conditions thermiques.

- 5 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, desserrez un des supports de retenue du dissipateur de chaleur. Attendez 30 secondes que le dissipateur de chaleur se desserre du processeur.
- 6 Desserrez l'autre vis de fixation du dissipateur de chaleur.
- 7 Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager du processeur, puis mettez-le de côté.

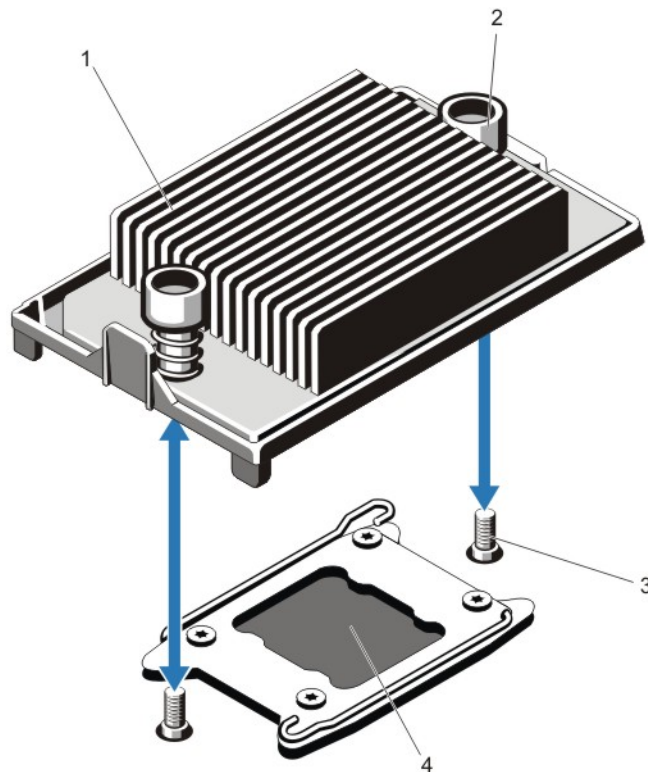




Figure 35. Retrait et installation du dissipateur de chaleur

- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | dissipateur de chaleur | 2 | Supports de retenue (2) |
| 3 | Vis de fixation (2) | 4 | processeur |

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

- 8 Avec le pouce, appuyez fermement sur le levier d'éjection du support du processeur situé à proximité de l'icône de déverrouillage , puis déverrouillez-le en exerçant une pression pour l'extraire de dessous la patte.
- 9 Avec le pouce, appuyez fermement sur le levier d'éjection du support du processeur situé à proximité de l'icône de déverrouillage , puis déverrouillez-le en exerçant une pression pour l'extraire de dessous la patte. Faites pivoter vers le haut le levier de dégagement de 90 degrés.

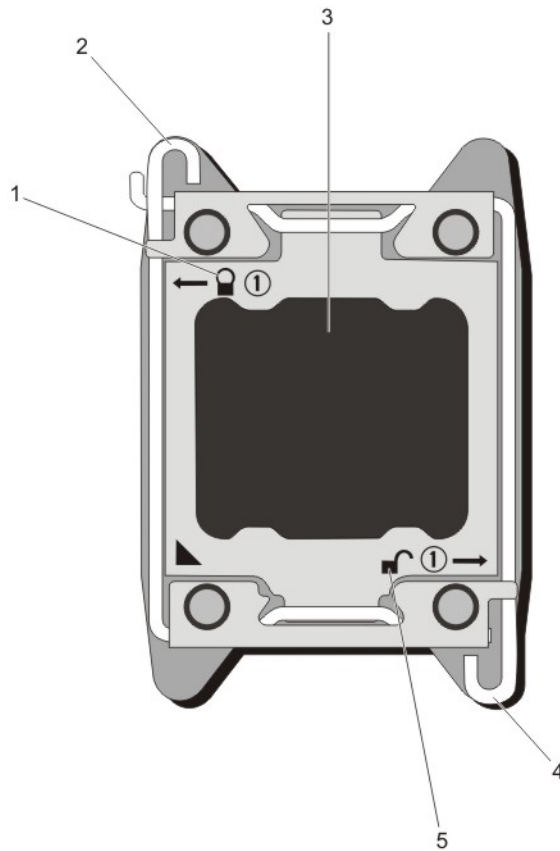


Figure 36. Séquence d'ouverture et de fermeture du levier du cadre de protection du processeur

- | | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | symbole de verrouillage | 2 | levier d'éjection du support du processeur |
| 3 | processeur | 4 | levier d'éjection du support du processeur |
| 5 | symbole de déverrouillage | | |

10 Faites pivoter le carénage du processeur vers le haut pour le dégager.

⚠ PRÉCAUTION : Les broches du support sont fragiles et peuvent être endommagées. Faites attention à ne pas plier les broches lorsque vous retirez le processeur de son support.

11 Extrayez le processeur de son support et laissez le levier d'éjection ouvert en vue de l'installation du nouveau processeur.

① REMARQUE : Si vous retirez définitivement le processeur, vous devez installer un cache de processeur et un cache de dissipateur de chaleur dans son support afin d'assurer un refroidissement correct du système.

① REMARQUE : L'installation d'un cache de processeur/cache de dissipateur de chaleur est identique à l'installation d'un processeur/dissipateur de chaleur.

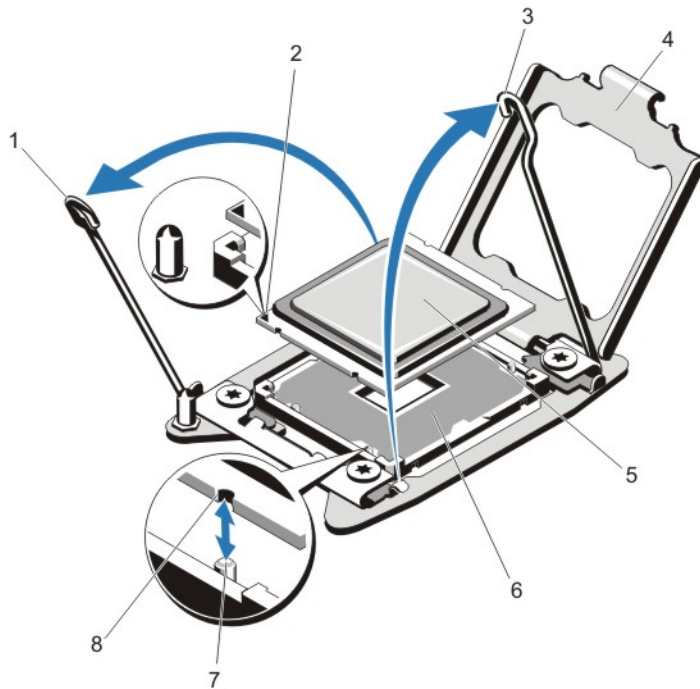


Figure 37. Retrait et installation d'un processeur

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | levier d'éjection du support du processeur | 2 | indicateur de broche 1 |
| 3 | levier d'éjection du support du processeur | 4 | cadre de protection du processeur |
| 5 | processeur | 6 | Support ZIF |
| 7 | détrompeurs (4) | 8 | encoches du processeur (4) |

REMARQUE : Une fois le processeur retiré, placez-le dans un conteneur antistatique pour une utilisation ultérieure, un retour ou pour un stockage temporaire. Ne touchez pas le bas du processeur. Ne touchez que les bords du processeur. Si vous retirez le processeur du support de processeur 2, vous devez installer un cache de dissipateur de chaleur dans le support vide.

Installation d'un processeur

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

REMARQUE : Si vous n'installez qu'un seul processeur, il doit être placé dans le support UC1.

1 Avant de mettre à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site support.dell.com. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour.

REMARQUE : Vous pouvez mettre à jour le BIOS du système à l'aide du Lifecycle Controller.

- 2 Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur. Ensuite, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes afin de décharger complètement le système, avant d'en retirer le capot.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Retirez le carénage de refroidissement.

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

⚠ PRÉCAUTION : Ne retirez jamais le dissipateur de chaleur d'un processeur, sauf si vous souhaitez retirer également le processeur. Le dissipateur de chaleur est essentiel au maintien de bonnes conditions thermiques.

5 Retirez le dissipateur de chaleur/cache de dissipateur de chaleur et le processeur/cache de processeur, le cas échéant.

ℹ REMARQUE : La procédure de retrait du cache de dissipateur de chaleur ou du cache de processeur est similaire à celle du dissipateur de chaleur et du processeur.

6 Déballiez le nouveau processeur.

7 Alignez le processeur sur les détrompeurs du support ZIF.


⚠ PRÉCAUTION : Si le processeur n'est pas positionné correctement, il risque d'être endommagé ou d'endommager la carte système de manière permanente. Faites attention à ne pas plier les broches du support.

⚠ PRÉCAUTION : Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, celui-ci s'enclenche facilement dans le support.

8 Mettez les leviers de dégagement du support de processeur en position ouverte, puis alignez la broche 1 du processeur, à l'aide du guide de positionnement de la broche 1 du support, comme référence, puis installez avec précaution le processeur dans son support.

9 Fermez le cadre de protection du processeur.

10 Faites pivoter le levier de dégagement du support en regard de l'icône de verrouillage  jusqu'à ce qu'il soit en position verrouillée.

11 Faites pivoter à l'identique le levier de dégagement du support en regard de l'icône de déverrouillage  jusqu'à ce qu'il soit en position verrouillée.

12 À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, essuyez la pâte thermique du dissipateur de chaleur.

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

13 Ouvrez le paquet de pâte thermique fourni avec le kit du processeur, puis appliquez-en tout le contenu sur le centre de la face supérieure du nouveau processeur.

14 Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.

15 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, serrez les supports de retenue du dissipateur de chaleur.

16 Installez le carénage de refroidissement.

17 Refermez le système.

18 Rebranchez le système et les périphériques aux prises secteur, puis mettez le système sous tension.

19 Appuyez sur <F2> pour accéder à la configuration du système, et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration du système.

20 Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Blocs d'alimentation

Votre système prend en charge :

- Deux modules de bloc d'alimentation en CA de 495 W, 750 W ou 1100 W ou
- Deux modules d'alimentation en CA de 750 W ou 1100 W

ℹ REMARQUE : La puissance nominale du bloc d'alimentation en titane est pour une tension d'entrée allant de 200 VCA à 240 VCA uniquement.

Lorsque deux blocs d'alimentation identiques sont installés, la configuration de l'alimentation est redondante (1 + 1). En mode redondant, l'alimentation est fournie au système de façon égale à partir des deux blocs d'alimentation, ceci pour une plus grande efficacité.

Si un seul bloc d'alimentation est installé, la configuration est non redondante (1 + 0). L'alimentation est fournie au système uniquement par le bloc d'alimentation unique.

REMARQUE : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même puissance maximale de sortie.

PRÉCAUTION : Lorsque vous installez un bloc d'alimentation CA ou CC de 1100 W, vous devez installer les deux. Votre système ne prend pas en charge un seul bloc d'alimentation CA ou CC de 1100 W.

Alimentation de rechange

Votre système prend en charge la fonction d'alimentation de rechange, qui permet de réduire considérablement la surcharge d'alimentation associée à la redondance de blocs d'alimentation.

Lorsque cette fonction est activée, un bloc d'alimentation redondant passe en état de veille. Le bloc d'alimentation actif prend en charge 100 % de la charge et fonctionne donc de façon plus efficace. Le bloc d'alimentation redondant en état de veille surveille la tension de sortie du bloc d'alimentation actif. Si celle-ci chute, il revient à l'état actif.

Le bloc d'alimentation actif peut également activer un bloc d'alimentation en veille, lorsqu'il devient plus efficace d'avoir les deux blocs activés. Les valeurs par défaut des blocs d'alimentation activent les deux blocs si la charge sur le bloc d'alimentation actif est supérieure à 50 %, et mettent en veille le bloc redondant si la charge descend en dessous de 20 %.

Vous pouvez configurer la fonction d'alimentation de rechange via les paramètres iDRAC. Pour plus d'informations sur les paramètres d'iDRAC, voir le manuel « *iDRAC7 User's Guide* » (Guide d'utilisation d'iDRAC7), à l'adresse dell.com/support/manuals.

Retrait d'un bloc d'alimentation en CA

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

PRÉCAUTION : Le système exige un bloc d'alimentation pour un fonctionnement normal. Sur les systèmes redondants, retirez et remplacez un seul bloc d'alimentation à la fois lorsque le système est sous tension.

REMARQUE : Vous devrez peut-être détacher et soulever le bras de retenue optionnel du câble s'il empêche le retrait du bloc d'alimentation. Pour de plus amples informations sur le bras de retenue du câble, reportez-vous à la documentation de rack du système.

- 1 Débranchez le câble branché sur la source d'alimentation et sur le bloc à retirer, puis retirez les câbles de la bande Velcro.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement, puis retirez le bloc d'alimentation du châssis.

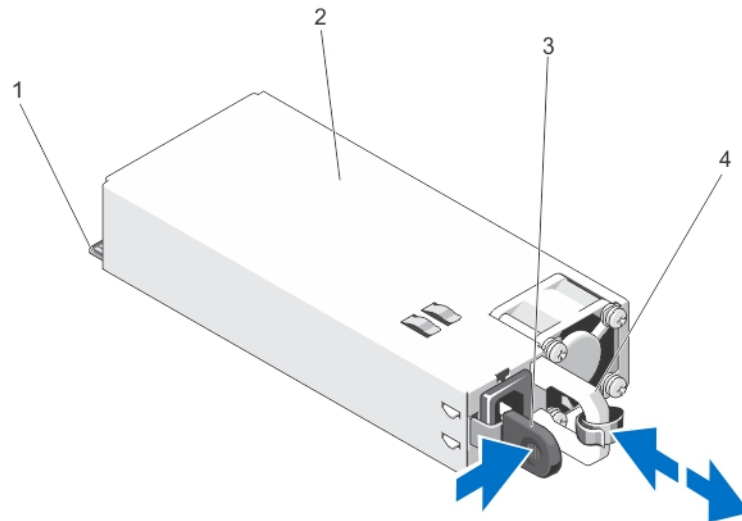


Figure 38. Retrait et installation d'un bloc d'alimentation en CA

- | | | | |
|---|----------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Connecteur | 2 | Bloc d'alimentation |
| 3 | Loquet de dégagement | 4 | Poignée du bloc d'alimentation |

Installation d'un bloc d'alimentation en CA

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

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

① REMARQUE : La puissance maximale (en watts) est indiquée sur l'étiquette du bloc d'alimentation.

- 2 Le cas échéant, retirez le cache du bloc d'alimentation.
- 3 Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche.

① REMARQUE : Si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles, ré-enclenchez-le. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, reportez-vous à la documentation du système relative au rack.

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

⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous branchez le câble d'alimentation, fixez-le à l'aide de la bande.

① REMARQUE : Lors de l'installation, du remplacement à chaud ou de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation, attendez quelques secondes pour que le système reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. Le voyant d'état du bloc d'alimentation devient vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement.

Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation CC

Votre système prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation –(48–60) V CC (selon disponibilité).

⚠ AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(48 \text{ à } 60) \text{ V}$, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre par vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

⚠ PRÉCAUTION : Équipez l'unité uniquement de câbles en cuivre, de grosseur 10 AWG, supportant au moins 90 °C pour la source et le retour. Protégez le bloc $-(48-60) \text{ V CC}$ (1 câble) avec un dispositif de protection contre les surtensions par circuit de dérivation 50 A pour CC avec un haut calibre de relais d'interruption.

⚠ PRÉCAUTION : Branchez l'équipement à une source d'alimentation $-(48-60) \text{ V CC}$ électriquement isolée de la source CA (source SELV $-(48-60) \text{ V CC}$ mise à la terre). Vérifiez que la source $-(48-60) \text{ V CC}$ est correctement reliée à la terre.

ℹ REMARQUE : Un dispositif de désaccouplage accessible facilement, approuvé et qualifié, doit être intégré au câblage.

Configuration d'entrée requise

- Tension d'alimentation : $-(48-60) \text{ V CC}$
- Consommation électrique : 32 A (maximum)

Contenu du kit

- Bloc de terminal Dell numéro de pièce 6RYJ9 ou équivalent (1)
- Écrou n° 6-32 équipé d'une rondelle de blocage (1)

Outils requis

Pince à dénuder pouvant supprimer une isolation de calibre 10 AWG solide ou toronnée, fil de cuivre isolé

ℹ REMARQUE : Utiliser du fil alpha, numéro de pièce 3080 ou équivalent (torsade 65/30).

Câbles requis

- Un câble noir UL 10 AWG, 2 mètres maximum (torsadé) [$-(48-60) \text{ V CC}$]
- Un câble rouge UL 10 AWG, 2 mètres maximum (torsadé) (V CC au retour)
- Un câble torsadé vert/jaune, vert avec bande jaune UL 10 AWG, 2 mètres maximum (mise à la terre)

Assemblage et connexion du câble de mise à la terre

⚠ AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(48 \text{ à } 60) \text{ V}$, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre par vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Enlevez la protection isolante de l'extrémité du câble vert/jaune pour exposer environ 4,5 mm (0,175 pouce) de fil de cuivre.
- 2 À l'aide d'une pince à sertir manuelle (Tyco Electronics, 58433-3 ou équivalent), pincez la cosse à languette en anneau (Jeason Terminals Inc., R5-4SA ou équivalent) sur le câble vert/jaune (câble de terre de sécurité).
- 3 Connectez le câble de terre de sécurité au point de mise à la terre à l'arrière du système à l'aide d'un écrou de taille 6-32 équipé d'une rondelle-frein.

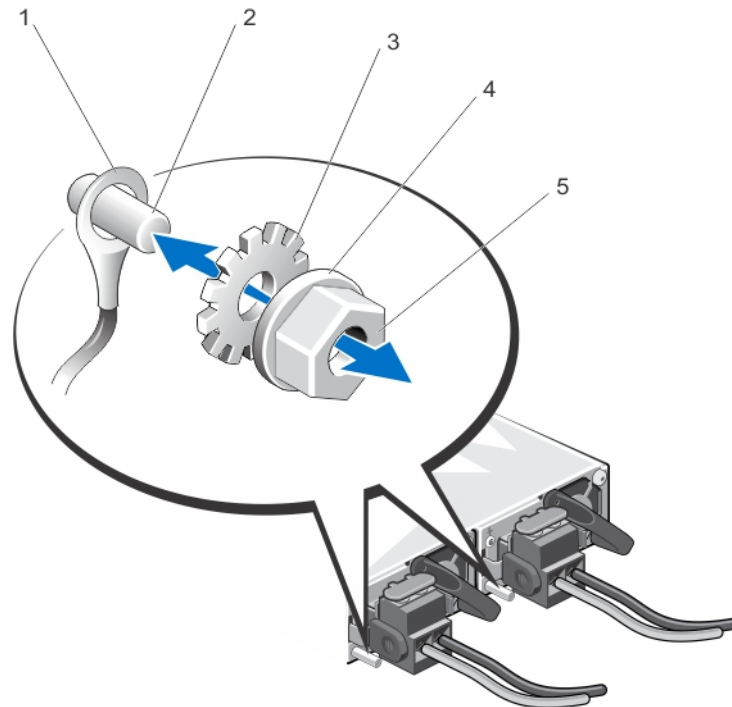


Figure 39. Assemblage et connexion du câble de mise à la terre

- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------------|
| 1 | câble de terre de sécurité | 2 | Point de mise à la terre |
| 3 | Rondelle-frein | 4 | rondelle élastique |
| 5 | écrou 6-32 | | |

Assemblage des câbles d'alimentation d'entrée en CC

⚠ AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(48 \text{ à } 60) \text{ V}$, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre par vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

- 1 Enlevez la protection isolante de l'extrémité des câbles d'alimentation en CC pour exposer environ 13 mm (0,5 pouce) de fil de cuivre.

⚠ AVERTISSEMENT : L'inversion de la polarité lors de la connexion des câbles d'alimentation en CC peut endommager de manière irréversible le bloc d'alimentation du système.
- 2 Insérez les extrémités en cuivre dans les connecteurs homologues et serrez les vis imperdables situées en haut des connecteurs homologues à l'aide d'un tournevis cruciforme No. 2.

⚠ AVERTISSEMENT : Pour protéger le bloc d'alimentation des chocs électriques, les vis imperdables doivent être recouvertes du capuchon en caoutchouc avant d'insérer le connecteur homologue dans le bloc d'alimentation.
- 3 Faites pivoter les capuchons en caoutchouc dans le sens des aiguilles d'une montre pour les fixer sur les vis imperdables.
- 4 Insérez le connecteur homologue dans le bloc d'alimentation.

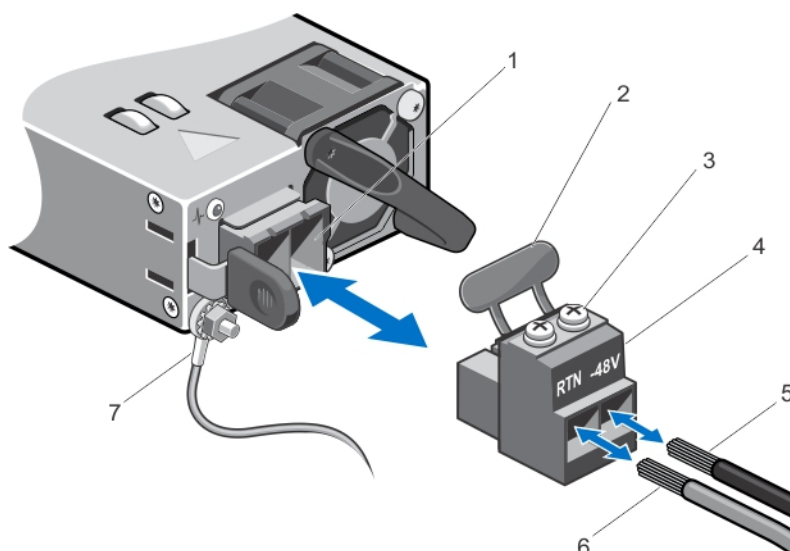


Figure 40. Assemblage des câbles d'alimentation d'entrée en CC

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Support d'alimentation en CC | 2 | Capuchon en caoutchouc |
| 3 | vis imperdables (2) | 4 | Connecteur d'alimentation CC |
| 5 | Câble -48 V | 6 | Câble RTN |
| 7 | câble de terre | | |

Retrait d'un bloc d'alimentation en CC

⚠ AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(48 \text{ à } 60) \text{ V}$, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre par vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

⚠ PRÉCAUTION : Le système exige un bloc d'alimentation pour un fonctionnement normal. Sur les systèmes redondants, retirez et remplacez un seul bloc d'alimentation à la fois lorsque le système est sous tension.

ℹ REMARQUE : Vous devrez peut-être détacher et soulever le bras de retenue optionnel du câble s'il empêche le retrait du bloc d'alimentation. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation du système relative au rack.

- 1 Déconnectez les câbles d'alimentation de leur source d'alimentation et le connecteur du bloc d'alimentation à retirer.
- 2 Débranchez le câble de terre de sécurité.
- 3 Appuyez sur le loquet de dégagement, puis retirez le bloc d'alimentation du châssis.

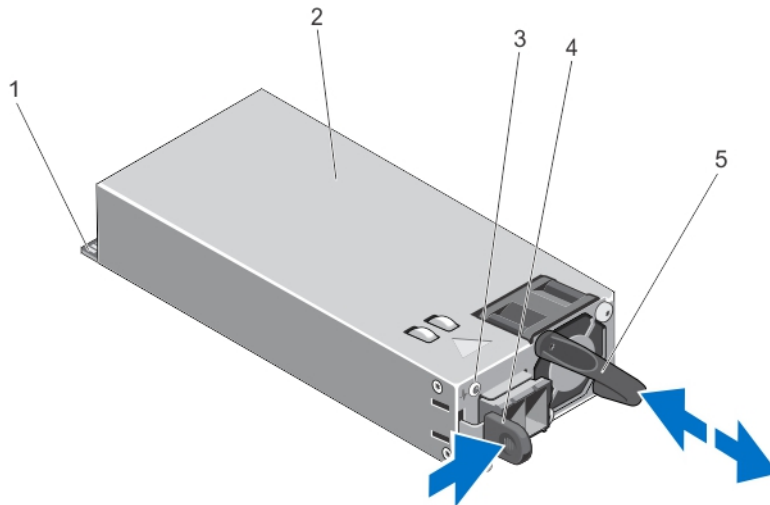


Figure 41. Retrait et installation d'un bloc d'alimentation en CC

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | connecteur | 2 | bloc d'alimentation |
| 3 | Voyant d'état du bloc d'alimentation | 4 | loquet |
| 5 | poignée du bloc d'alimentation | | |

Installation d'un bloc d'alimentation en CC

⚠ AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(-48 \text{ à } 60) \text{ V}$, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre par vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

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

① REMARQUE : La puissance maximale (en watts) est indiquée sur l'étiquette du bloc d'alimentation.

- 2 Le cas échéant, retirez le cache du bloc d'alimentation.
- 3 Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche.

① REMARQUE : Si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles, réenclenchez-le. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation du système relative au rack.

- 4 Connectez le câble de terre de sécurité.
- 5 Installez le connecteur d'alimentation en CC dans le bloc d'alimentation.

⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous connectez les câbles d'alimentation, fixez-les à l'aide de la bande Velcro à la poignée du bloc d'alimentation.

- 6 Connectez les câbles à une source d'alimentation en CC.

① REMARQUE : Lors de l'installation, du remplacement à chaud ou de l'ajout à chaud d'un nouveau bloc d'alimentation, attendez quelques secondes pour que le système reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. Le voyant d'état du bloc d'alimentation devient vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement.

Retrait du cache de bloc d'alimentation

⚠ PRÉCAUTION : Pour maintenir un niveau de refroidissement du système satisfaisant, vous devez installer un cache de bloc d'alimentation dans la seconde baie de bloc d'alimentation si la configuration n'est pas redondante. Retirez le cache de bloc d'alimentation uniquement si vous installez un deuxième bloc d'alimentation.

Si vous installez un bloc d'alimentation secondaire, tirez sur le cache placé sur la baie vers l'extérieur pour l'extraire.

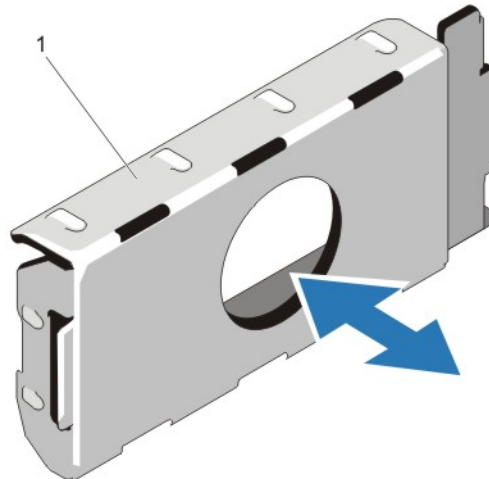


Figure 42. Retrait et installation d'un cache de bloc d'alimentation

1 Cache de bloc d'alimentation

Installation du cache de bloc d'alimentation

ⓘ REMARQUE : Le cache de bloc d'alimentation ne doit être installé que sur la seconde baie d'alimentation.

Pour installer le cache de bloc d'alimentation, alignez-le sur la baie d'alimentation, puis insérez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il se mette en place en émettant un déclic.

Batterie système

La batterie système est utilisée pour alimenter l'horloge en temps réel et pour conserver les paramètres BIOS de l système.

Remise en place de la pile du système

⚠ AVERTISSEMENT : Un risque d'explosion de la nouvelle pile existe si cette dernière n'est pas correctement installée. Remplacez la pile uniquement par la même ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Pour plus d'informations, voir les consignes de sécurité fournies avec votre système.

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

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 2 Ouvrez le système.
- 3 Appuyez sur les contacts et soulevez le couvercle de la pile du système hors du carénage de refroidissement de la carte fille réseau.

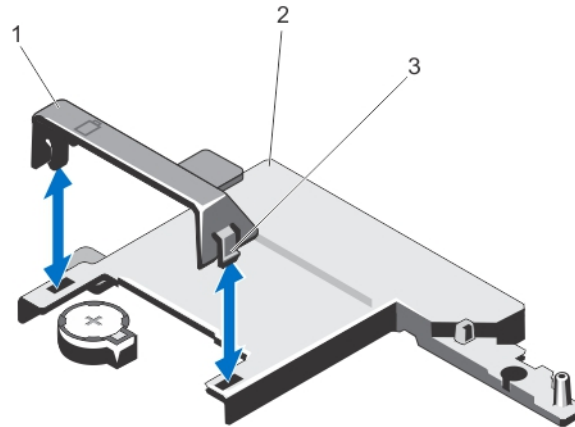


Figure 43. Retrait du couvercle de la pile du système

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | couvercle de la pile du système | 2 | carénage de refroidissement de la carte fille réseau |
| 3 | contacts | | |

- 4 Localisez le support de la pile.

⚠ PRÉCAUTION : Pour ne pas endommager le connecteur de la pile, vous devez le maintenir fermement en place lorsque vous installez ou retirez une pile.

- 5 Pour retirer la batterie, appuyez fermement sur le pôle positif du connecteur et retirez la batterie des pattes de fixation sur le pôle négatif du connecteur.

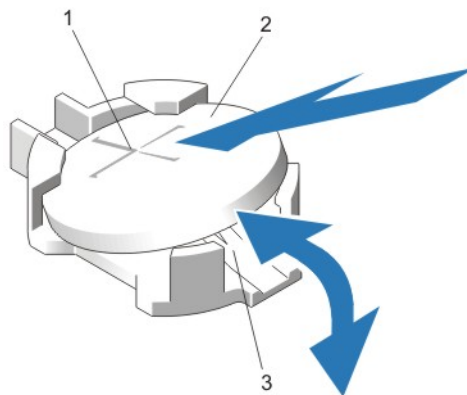


Figure 44. Remise en place de la pile du système

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

- 6 Pour installer une nouvelle batterie dans le système, maintenez celle-ci avec le côté «+» vers le haut puis faites-la glisser sous les pattes de fixation sur le pôle positif du connecteur.
- 7 Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.
- 8 Alignez l'arrière du couvercle de la pile système sur l'encoche de carénage de refroidissement de la carte fille réseau et appuyez sur le couvercle de la pile système pour qu'elle rentre dans les encoches et s'enclenche.
- 9 Refermez le système.
- 10 Rebranchez le système sur la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 11 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que la batterie fonctionne correctement.
- 12 Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
- 13 Quittez le programme de configuration du système.

Fond de panier des disques durs

Selon votre configuration,

le système à 8 disques durs prend en charge	un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x8) ou un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x4) ou un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x4) et Dell PowerEdge Express Flash (SSD PCIe)
le système à 10 disques durs prend en charge	un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x10)

Retrait du fond de panier des disques durs

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

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez les disques durs du système avant d'enlever le fond de panier de disque dur.

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

- 4 Retirez tous les disques durs.
- 5 Débranchez le(s) câble(s) de données SAS/SATA/SSD et le câble d'alimentation du fond de panier.
- 6 Le cas échéant, débranchez le câble d'alimentation/de données du lecteur optique.
- 7 Poussez les pattes de dégagement bleues dans la direction indiquée par les flèches et faites glisser le fond de panier vers le haut.
- 8 Tirez le fond de panier hors du système jusqu'à ce que les logements de fixation soient libérés des pattes sur l'assemblage avant du châssis.

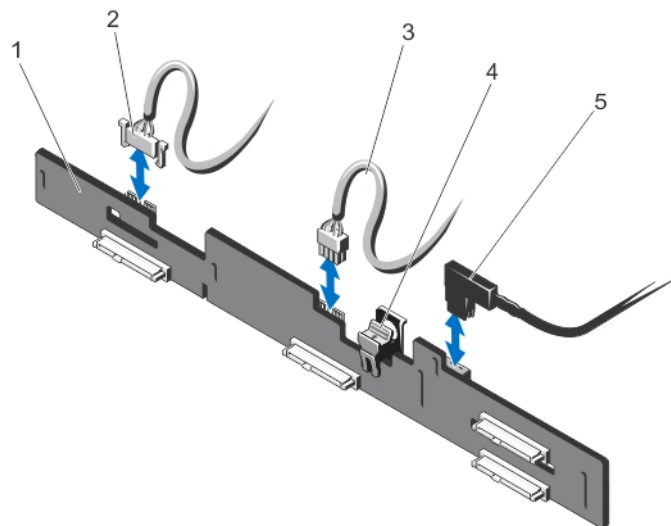


Figure 45. Retrait et installation du fond de panier de disque dur de 2,5 pouces (x4)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | fond de panier des disques durs | 2 | câble de transmission du fond de panier |
| 3 | câble d'alimentation du fond de panier | 4 | languette de dégagement |
| 5 | Câble SAS A | | |

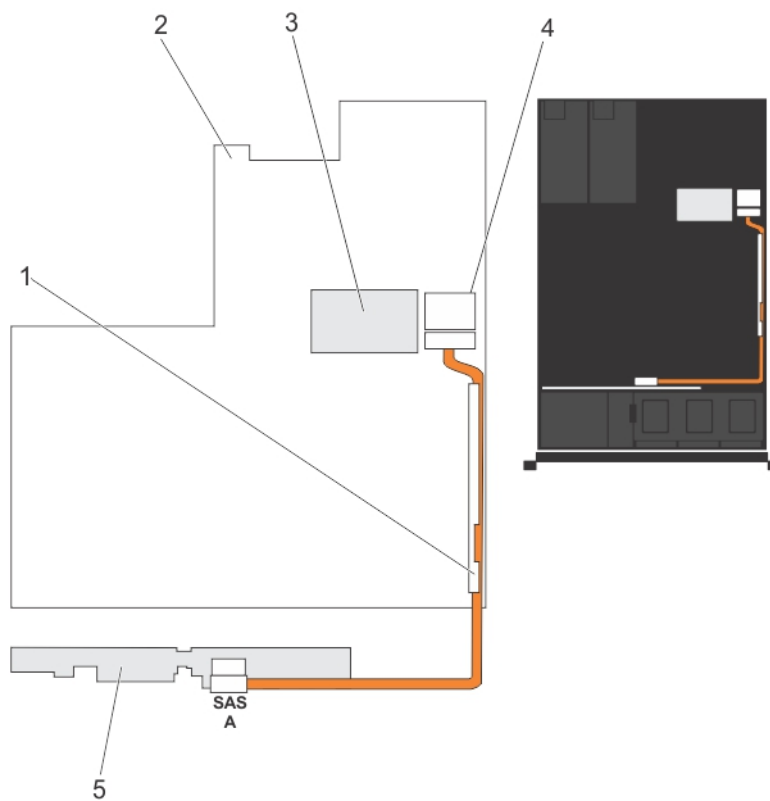


Figure 46. Schéma de câblage : systèmes 2,5 pouces (x4)

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | support de fixation des câbles | 2 | carte système |
| 3 | carte contrôleur de stockage intégrée | 4 | connecteur SAS sur la carte système |

5 Fond de panier SAS

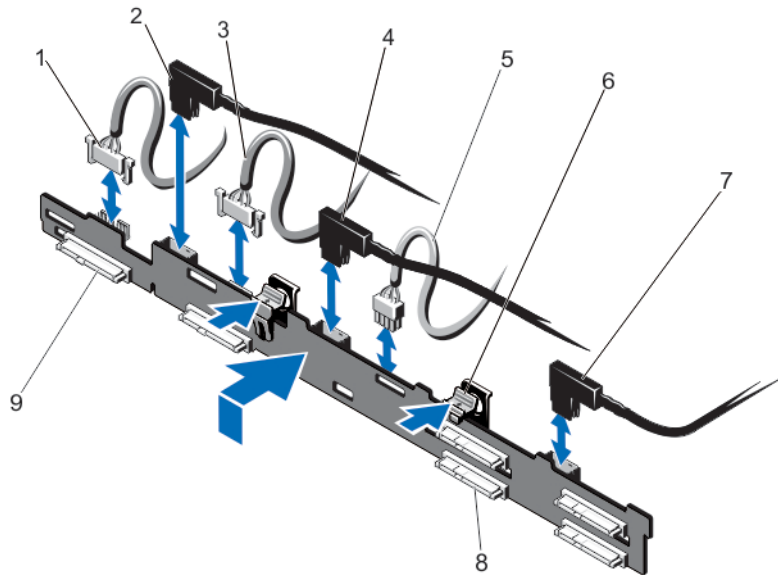


Figure 47. Retrait et installation du lecteur de disque dur SAS de 2,5 pouces (x4) et du fond de panier Dell PowerEdge Express Flash [SSD PCIe] (x2)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | câble de transmission du fond de panier | 2 | Câble PCIe A |
| 3 | câble de transmission du fond de panier | 4 | Câble PCIe B |
| 5 | câble d'alimentation du fond de panier | 6 | languettes d'arrêt (2) |
| 7 | Câble SAS B | 8 | connecteur de disque dur SAS sur le fond de panier |
| 9 | connecteur PCIe sur le fond de panier | | |

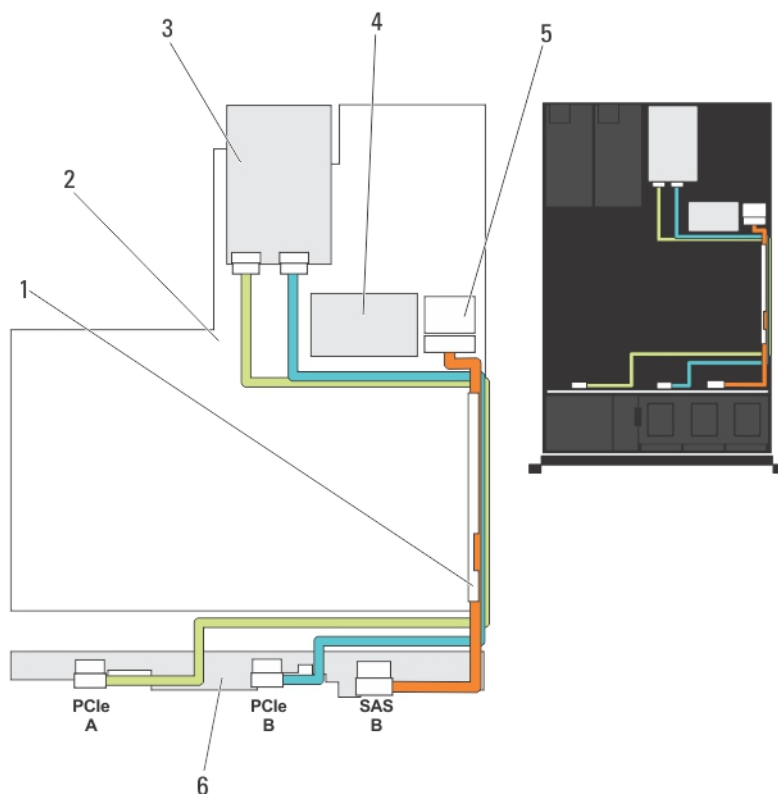


Figure 48. Schéma de câblage - Systèmes à fond de panier de disque dur 2,5 pouces (4 disques SAS et 2 disques SSD PCIe)

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | support de fixation des câbles | 2 | carte système |
| 3 | carte SSD PCIe | 4 | carte de contrôleur SAS intégrée |
| 5 | connecteur SAS sur la carte système | 6 | fond de panier SAS et SSD PCIe |

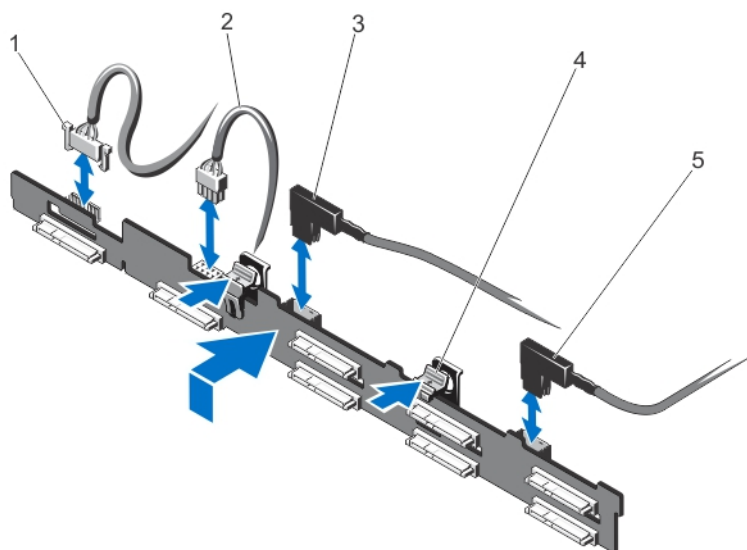


Figure 49. Retrait et installation du fond de panier de disque dur de 2,5 pouces (x8)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | câble de transmission du fond de panier | 2 | câble d'alimentation du fond de panier |
| 3 | Câble SAS A | 4 | languettes d'arrêt (2) |

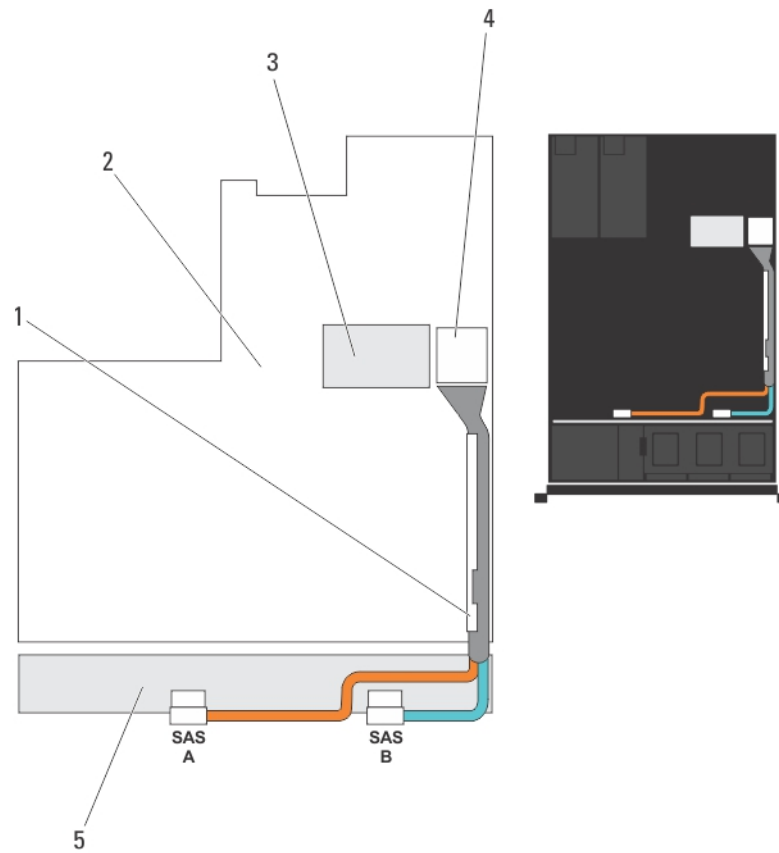


Figure 50. Schéma de câblage : systèmes 2,5 pouces (x8)

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | support de fixation des câbles | 2 | carte système |
| 3 | carte contrôleur de stockage intégrée | 4 | Connecteur SAS sur la carte système |
| 5 | Fond de panier SAS | | |

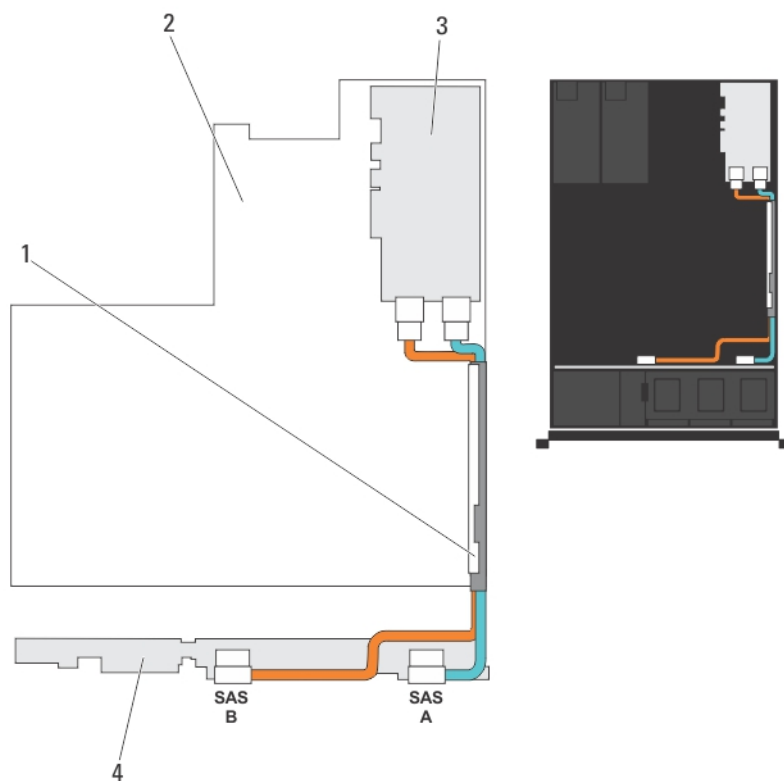


Figure 51. Schéma de câblage : systèmes 2,5 pouces (x8)

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------|
| 1 | support de fixation des câbles | 2 | carte système |
| 3 | carte contrôleur SAS | 4 | Fond de panier SAS |

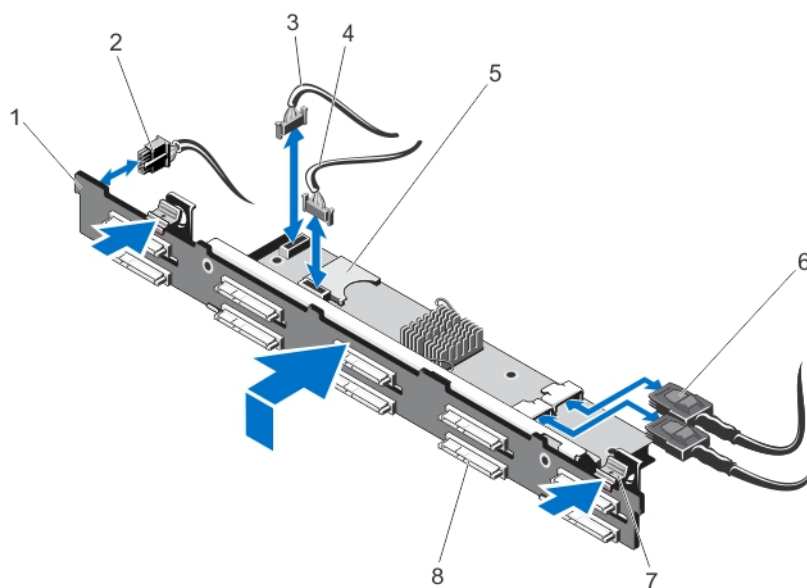


Figure 52. Retrait et installation du fond de panier de disque dur de 2,5 pouces (x10)

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Fond de panier SAS | 2 | câble d'alimentation du fond de panier |
| 3 | câble de transmission de signal SD | 4 | câble de transmission du fond de panier |

- 5 support de carte SD
- 7 languettes d'arrêt (2)

- 6 câbles SAS (2)
- 8 Connecteur de disque dur

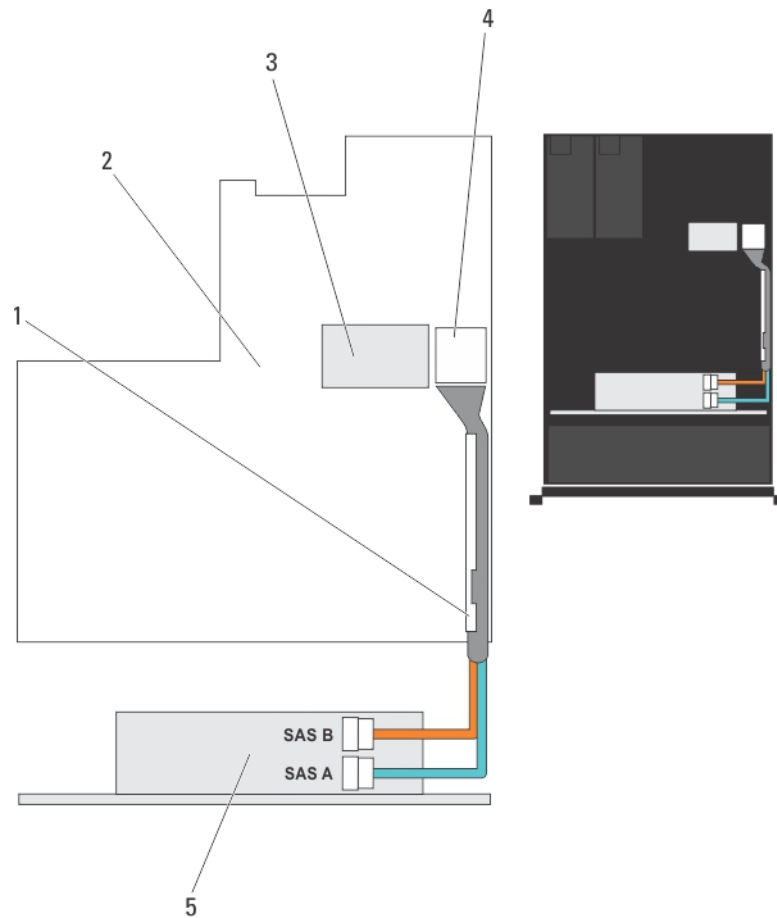


Figure 53. Schéma de câblage : systèmes 2,5 pouces (x10)

- 1 support de fixation des câbles
- 2 carte système
- 3 carte contrôleur de stockage intégrée
- 4 connecteur SAS sur la carte système
- 5 carte d'extension SAS du fond de panier

Installation du fond de panier des disques durs

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

- 1 Alignez les logements du fond de panier des disques durs avec les languettes du châssis en maintenant les languettes bleues.
- 2 Faites glisser vers le bas le fond de panier des disques durs jusqu'à ce que les languettes de retenue s'enclenchent.
- 3 Branchez le câble SAS A au connecteur SAS A sur le fond de panier et le câble SAS B au connecteur SAS B.
- 4 Connectez le(s) câble(s) d'alimentation au fond de panier des disques durs.
- 5 Faites passer les câbles d'alimentation et de données le long de la paroi du châssis.
- 6 Installez les disques durs à leur emplacement d'origine.

- 7 Refermez le système.
- 8 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 9 Le cas échéant, installez le cadre avant.

Assemblage du panneau de commande

Retrait de la carte du panneau de commande : système à 8 disques durs

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

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 3 Ouvrez le système.

⚠ PRÉCAUTION : Le connecteur du module d'affichage est un connecteur ZIF (force d'insertion nulle). Assurez-vous que l'onglet de verrouillage sur le connecteur est relâché avant le retrait et l'insertion. L'onglet de verrouillage doit être engagé après l'insertion.

- 4 Déconnectez les câbles du panneau de commande et du module d'affichage de la carte du panneau de commande.
- 5 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 2, retirez les deux vis qui fixent la carte du panneau de commande au châssis.
- 6 Faites glisser la carte du panneau de commande vers l'arrière du système et extrayez-la.

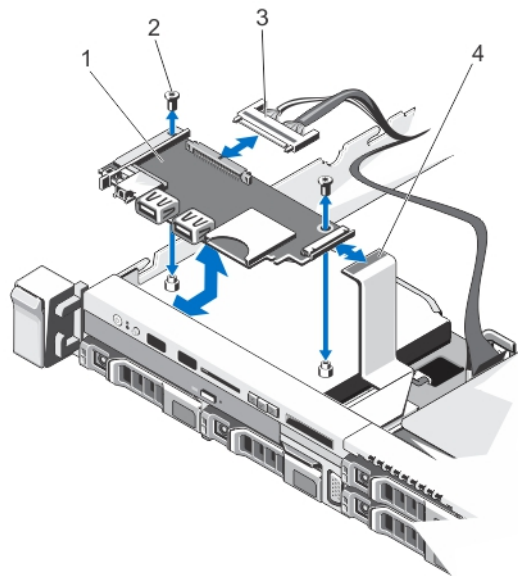


Figure 54. Retrait et installation de la carte du panneau de commande

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | carte du panneau de commande | 2 | vis (2) |
| 3 | Câble du panneau de commande | 4 | câble du module d'affichage |

Installation de la carte du panneau de commande : système à 8 disques durs

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

- 1 Alignez les trous de vis de la carte du panneau de commande sur ceux du châssis.
- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme no. 2, revissez les deux vis qui fixent la carte du panneau de commande au châssis.

⚠ PRÉCAUTION : Le connecteur du module d'affichage est un connecteur ZIF (force d'insertion nulle). Assurez-vous que l'onglet de verrouillage sur le connecteur est relâché avant le retrait et l'insertion. L'onglet de verrouillage doit être engagé après l'insertion.

- 3 Connectez le panneau de commande et les câbles de module d'affichage sur la carte du panneau de commande.
- 4 Le cas échéant, faites passer les câbles d'alimentation et de données le long de la paroi du châssis.
- 5 Fermez le système.
- 6 Le cas échéant, installez le cadre avant.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Retrait du panneau de commande : système à 8 disques durs

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

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 3 Ouvrez le système.

⚠ PRÉCAUTION : Le connecteur du module d'affichage est un connecteur ZIF (force d'insertion nulle). Assurez-vous que l'onglet de verrouillage sur le connecteur est relâché avant le retrait et l'insertion. L'onglet de verrouillage doit être engagé après l'insertion.

- 4 Débranchez le câble du module d'affichage de la carte du panneau de commande.
- 5 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 1, retirez la vis (située au bas du châssis) qui fixe le module de contrôle au châssis.

① REMARQUE : Outre la vis, le panneau de commande est équipé de trois languettes de fixation au châssis (une à gauche et deux en haut).

⚠ PRÉCAUTION : Si vous tirez trop fort vers le haut, vous risquez d'endommager le panneau de commande.

- 6 Maintenez le panneau de commande par ses bords supérieurs et tirez-le vers le haut jusqu'à ce que ses languettes le libèrent.
- 7 Maintenez le panneau de commande par son bord droit et faites-le pivoter vers la gauche jusqu'à ce qu'il se détache du châssis.
- 8 Tirez le panneau de commande hors du châssis.

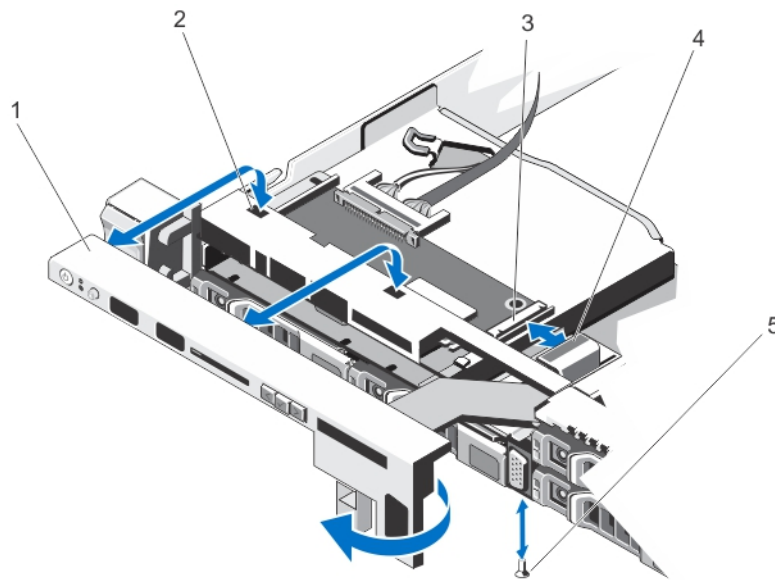


Figure 55. Retrait et installation du panneau de commande

- 1 panneau de configuration
- 2 encoches de la paroi avant du châssis
- 3 connecteur ZIF du module d'affichage
- 4 câble du module d'affichage
- 5 Vis

Installation du panneau de commande : système à 8 disques durs

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

- 1 Faites glisser le côté gauche du panneau de commande dans le châssis de façon à ce que la languette gauche du panneau de commande s'aligne avec le logement sur la paroi du châssis et que la languette gauche supérieure s'aligne avec le logement sur le haut du châssis.
- 2 Insérez le câble de module d'affichage dans le châssis en le faisant passer par l'ouverture.
- 3 Appuyez sur le côté droit du panneau de commande jusqu'à ce que la languette droite supérieure s'aligne sur le haut du châssis et que le panneau s'enclenche.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme no. 1, remplacez la vis (située au bas du châssis) qui fixe le module de commande au châssis.

⚠ PRÉCAUTION : Le connecteur du module d'affichage est un connecteur ZIF (force d'insertion nulle). Assurez-vous que l'onglet de verrouillage sur le connecteur est relâché avant le retrait et l'insertion. L'onglet de verrouillage doit être engagé après l'insertion.

- 5 Branchez le câble du module d'affichage sur la carte du panneau de commande.
- 6 Fermez le système.
- 7 Le cas échéant, installez le cadre avant.
- 8 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Retrait du panneau de commande - Système à 10 disques durs

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

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 1, retirez la vis (située en bas du châssis) qui fixe le panneau de commande au châssis.
- 5 Retirez le câble du panneau de commande des connecteurs de la carte système (J_CP et J_FP_USB) et la carte d'extension du disque dur.

① REMARQUE : Pour localiser les connecteurs de la carte système, reportez-vous à la section **Connecteurs de la carte système**.

- 6 Appuyez sur le loquet du panneau de commande et faites glisser celui-ci en dehors du châssis.
- 7 Déconnectez le câble du panneau de commande de la carte du panneau de commande.

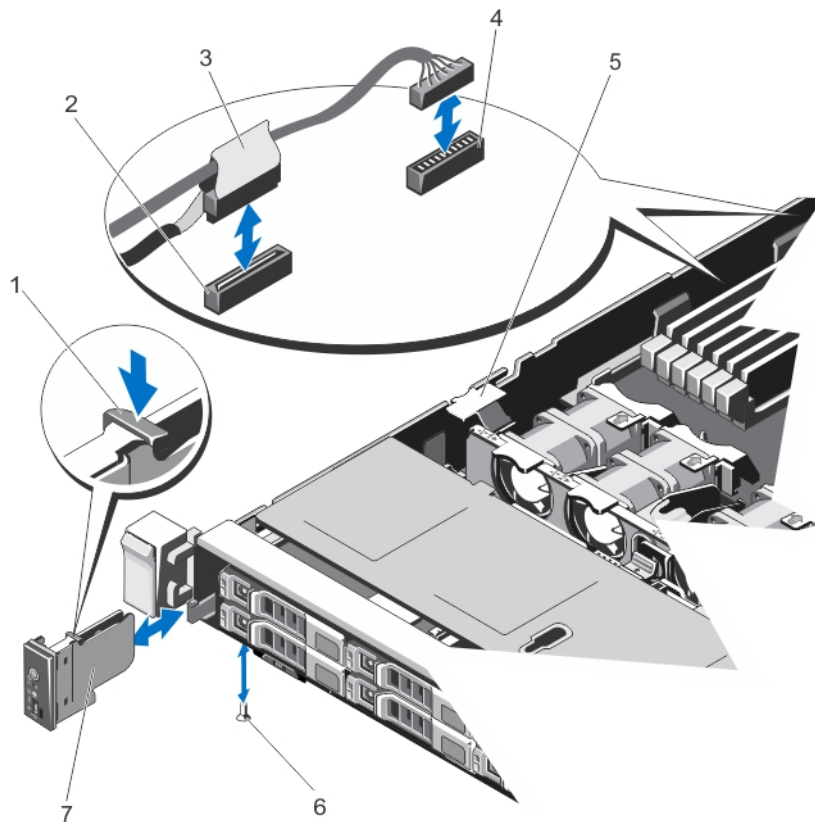


Figure 56. Retrait et installation du panneau de commande

- 1 loquet de libération du panneau de commande
- 2 connecteur de carte J_CP sur la carte système
- 3 câble du panneau de commande pour connexion à la carte système
- 4 connecteur de carte J_FP_USB sur la carte système

- 5 pince de fixation de câble
- 6 Vis
- 7 panneau de configuration

Installation du panneau de commande : système à 10 disques durs

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

- 1 Acheminez le câble de panneau de commande par le châssis et connectez-le au panneau de commande.
- 2 Appuyez sur le panneau de commande pour l'enclencher dans le châssis.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 1, remettez la vis (située au bas du châssis) qui fixe le panneau de commande au châssis.
- 4 Localisez les connecteurs J_CP et J_FP_USB de la carte système.

ℹ REMARQUE : Pour localiser les connecteurs de la carte système, reportez-vous à la section **Connecteurs de la carte système**.

- 5 Connectez le câble du panneau de commande aux connecteurs de la carte système (J_CP et J_FP_USB) et à la carte d'extension du disque dur.

ℹ REMARQUE : Assurez-vous que le câble du panneau de commande à l'intérieur du système est acheminé le long de la paroi du châssis et fixé à l'aide du support de fixation du câble.

- 6 Fermez le système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 8 Le cas échéant, installez le cadre avant.

Module VGA

ℹ REMARQUE : Le système à huit disques durs est le seul à posséder un module VGA sur le panneau avant.

Retrait du module VGA

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

ℹ REMARQUE : Cette procédure s'applique seulement au système huit disques durs.

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 3 Ouvrez le système.

⚠ PRÉCAUTION : Le connecteur du module d'affichage est un connecteur ZIF (force d'insertion nulle). Assurez-vous que l'onglet de verrouillage sur le connecteur est relâché avant le retrait et l'insertion. L'onglet de verrouillage doit être engagé après l'insertion.

- 4 Débranchez le câble du module d'affichage de la carte du panneau de commande.
- 5 Retirez le panneau de commande.

- 6 Déconnectez le câble du module VGA du module VGA.
- 7 À l'aide d'un tournevis cruciforme No. 2, retirez la vis qui fixe le module VGA au châssis.
- 8 Faites glisser le module VGA en dehors du châssis.

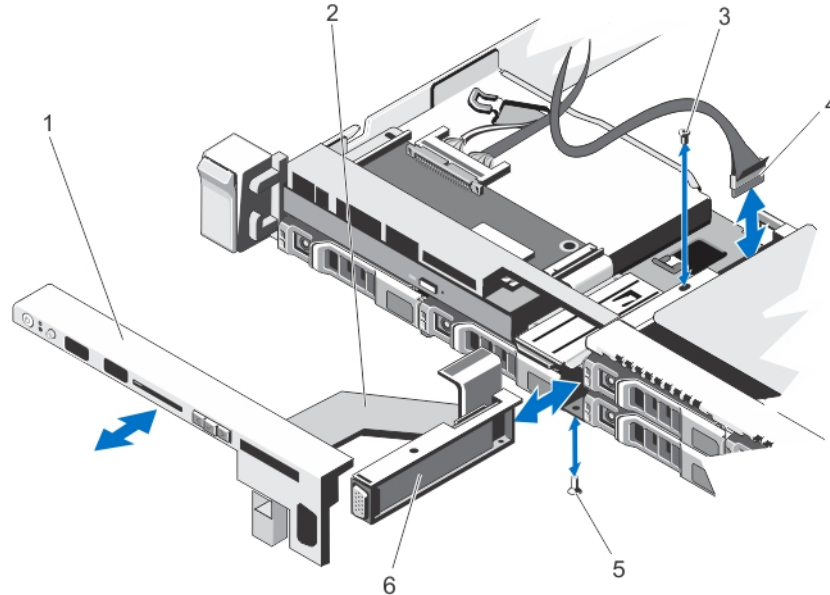


Figure 57. Retrait et installation du module VGA

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | panneau de configuration | 2 | câble du module d'affichage |
| 3 | vis (haut) | 4 | câble du module VGA |
| 5 | vis (bas) | 6 | Module VGA |

Installation du module VGA

REMARQUE : Cette procédure s'applique seulement au système huit disques durs.

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

- 1 Poussez le module VGA en position dans le châssis et alignez le trou de vis fileté du module VGA sur le trou de vis du châssis.
- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme no. 2, remplacez la vis (au bas du châssis) qui fixe le module VGA au châssis.
- 3 Remettez en place le panneau de commande.
- 4 Connectez le câble du module VGA au module VGA.

PRÉCAUTION : Le connecteur du module d'affichage est un connecteur ZIF (force d'insertion nulle). Assurez-vous que l'onglet de verrouillage sur le connecteur est relâché avant le retrait et l'insertion. L'onglet de verrouillage doit être engagé après l'insertion.

- 5 Branchez le câble du module d'affichage sur la carte du panneau de commande.
- 6 Fermez le système.
- 7 Le cas échéant, installez le cadre avant.
- 8 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Carte système

Une carte système (également appelée carte mère) est la carte de circuits imprimés principale dans le système et contient plusieurs connecteurs utilisés pour connecter différents composants ou périphériques du système. Une carte système fournit les connexions électriques aux composants du système pour la communication.

Retrait de la carte système

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

⚠ PRÉCAUTION : Si vous utilisez le module TPM (Trusted Program Module) avec une clé de cryptage, il est possible que vous soyez invité à créer une clé de restauration lors de l'installation du système ou d'un programme. Vous devez créer cette clé et la conserver en lieu sûr. Si vous êtes un jour amené à remplacer la carte système, vous devrez fournir cette clé de récupération lors du redémarrage du système ou du programme afin de pouvoir accéder aux données cryptées qui se trouvent sur vos disques durs.

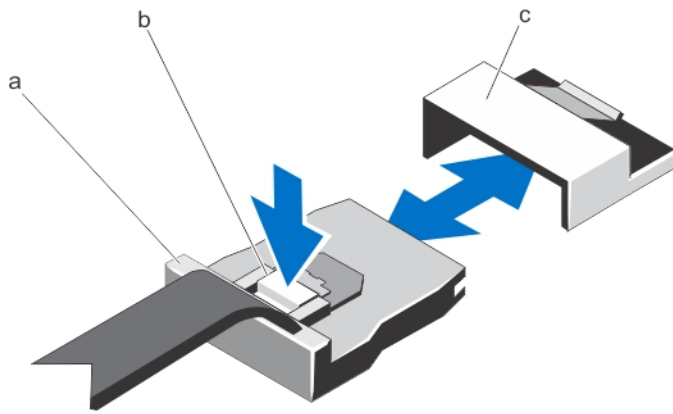
- 1 Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le de la prise secteur.
- 2 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Retirez les composants suivants :
 - a carénage de refroidissement
 - b modules de mémoire
 - c ventilateurs de refroidissement
 - d bloc(s) d'alimentation
 - e toutes les cartes d'extension

⚠ AVERTISSEMENT : Le dissipateur de chaleur reste chaud un certain temps après la mise hors tension du système. Veillez à ne pas le toucher lors du retrait de la carte système.

- f dissipateur(s) de chaleur/caches de dissipateur de chaleur et processeur(s)/caches de processeur
- g Toutes les cartes d'extension et la carte du contrôleur de stockage intégrée
- h carte fille réseau
- i module SD interne double
- j clé USB interne (le cas échéant)
- k disques durs remplaçables à chaud
- l fond de panier des disques durs

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le mini câble et le mini connecteur SAS, suivez la bonne procédure lors du retrait du mini câble SAS de la carte système.

- 5 Déconnectez le câble mini-SAS de la carte système :
 - a Poussez le connecteur du câble mini-SAS pour le faire glisser correctement dans le connecteur (J_SASX8) de la carte système.
 - b Enfoncez puis maintenez la patte métallique du connecteur du câble mini-SAS.
 - c Retirez le câble mini-SAS du connecteur de la carte système.



- a connecteur du câble mini-SAS
- c connecteur de la carte système

b languette métallique

6 Débranchez tous les câbles de la carte système.

⚠ PRÉCAUTION : Veillez à ne pas endommager le bouton d'identification du système en retirant la carte système du châssis.

7 Saisissez le support de carte système, soulevez la broche de dégagement bleue, faites glisser la carte système vers l'avant du système, puis soulevez-la pour la dégager du châssis.

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

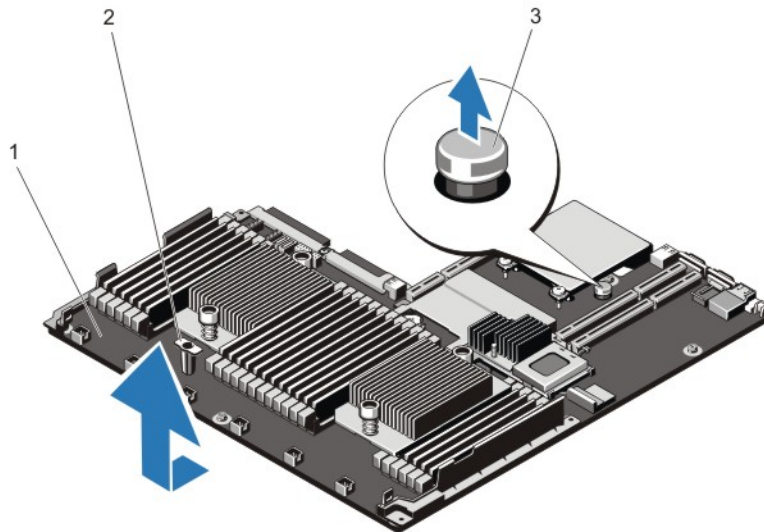


Figure 58. Retrait et installation de la carte système

- 1 carte système
- 3 plot d'éjection

2 support de carte système

Installation de la carte système

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

1 Déballer le nouvel assemblage de la carte système.

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

△ PRÉCAUTION : Veillez à ne pas endommager le bouton d'identification du système lors de la remise en place de la carte système dans le châssis.

2 Tenez la carte système par ses ergots, puis insérez-la dans le châssis.

3 Poussez la carte système vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

4 Réinstallez les éléments suivants :

- a fond de panier des disques durs
- b disques durs remplaçables à chaud
- c clé USB interne (le cas échéant)
- d module SD interne double
- e carte fille réseau
- f Toutes les cartes d'extension et la carte du contrôleur de stockage intégrée
- g dissipateur(s) de chaleur/caches de dissipateur de chaleur et processeur(s)/caches de processeur
- h toutes les cartes d'extension
- i bloc(s) d'alimentation
- j ventilateurs de refroidissement
- k modules de mémoire
- l carénage de refroidissement

5 Branchez les câbles à l'assemblage de la carte système, au fond de panier SAS, à la carte du panneau de commande et au lecteur optique (le cas échéant).

6 Faites passer les câbles d'alimentation et de données le long de la paroi du châssis.

7 Fermez le système.

8 Le cas échéant, installez le cadre avant.

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

10 Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante). Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation iDRAC7* à l'adresse support.dell.com/manuals.

Dépannage du système

La sécurité d'abord, pour vous et votre système

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

Sujets :

- Dépannage des échecs de démarrage du système
- Dépannage des connexions externes
- Dépannage du sous-système vidéo
- Dépannage d'un périphérique USB
- Dépannage d'un périphérique d'E/S série
- Dépannage d'une carte réseau
- Dépannage d'un système mouillé
- Dépannage d'un système endommagé
- Dépannage de la pile du système
- Dépannage des blocs d'alimentation
- Dépannage des problèmes de refroidissement
- Dépannage des ventilateurs de refroidissement
- Dépannage de la mémoire système
- Dépannage d'une clé USB interne
- Dépannage d'une carte SD
- Dépannage d'un lecteur optique
- Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande
- Dépannage d'un disque dur
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs

Dépannage des échecs de démarrage du système

Si vous démarrez le système en mode d'amorçage BIOS après l'installation du système d'exploitation à partir du Gestionnaire de démarrage UEFI, le système se bloquera. L'inverse est également vrai. Vous devez démarrer en utilisant le même mode de démarrage que celui avec lequel vous avez installé le système d'exploitation.

Pour tous les autres problèmes de démarrage, notez les messages du système qui apparaissent à l'écran.

Dépannage des connexions externes

Avant de procéder au dépannage de tout périphérique externe, assurez-vous que tous les câbles externes sont correctement fixés aux connecteurs externes de votre système.

Dépannage du sous-système vidéo

- 1 Vérifiez les branchements du moniteur (prise secteur et raccordement au système).
- 2 Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre le système et le moniteur.
- 3 Lancez le test de diagnostic approprié.

Si les tests aboutissent, le problème n'est pas lié au matériel vidéo.

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un périphérique USB

Effectuez les étapes suivantes pour dépanner un clavier/une souris USB. Pour tous les autres périphériques USB, passez à l'étape 7.

- 1 Débranchez un court instant du système les câbles du clavier ou de la souris, puis reconnectez-les.
- 2 Connectez le clavier ou la souris aux ports USB situés sur le côté opposé du système.
- 3 Si l'incident est résolu, redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.
- 4 Remplacez le clavier ou la souris par un périphérique équivalent en état de marche.
- 5 Si le problème est résolu, remplacez le périphérique (clavier ou souris) défectueux.
- 6 Si le problème persiste, passez à l'étape suivante pour dépanner les autres périphériques USB reliés au système.
- 7 Mettez hors tension tous les périphériques USB et déconnectez-les du système.
- 8 Redémarrez le système et, si votre clavier fonctionne, entrez dans le programme de configuration du système. Vérifiez que tous les ports USB sont activés dans l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés), dans les options du programme de configuration du système.
Si votre clavier ne fonctionne pas, vous pouvez également utiliser l'accès distant. Si le système n'est pas accessible, réinitialisez le cavalier NVRAM_CLR à l'intérieur de votre système et restaurez les paramètres par défaut du BIOS.
- 9 Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
- 10 Si un périphérique provoque un problème similaire, mettez-le hors tension, remplacez le câble USB si nécessaire, puis remettez le périphérique sous tension.

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un périphérique d'E/S série

- 1 Mettez hors tension le système et les périphériques connectés au port série.
- 2 Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez le système et le périphérique série sous tension.
Si vous avez résolu le problème, remplacez le câble d'interface par un câble réputé fiable.
- 3 Mettez hors tension le système et le périphérique série, puis remplacez ce dernier par un périphérique similaire.
- 4 Mettez sous tension le système et le périphérique série.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'une carte réseau

- 1 Effectuez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#) pour voir les tests de diagnostic disponibles.
- 2 Redémarrez le système et consultez les messages éventuels concernant le contrôleur de carte réseau.
- 3 Vérifiez le voyant approprié du connecteur de carte réseau :
 - Si le voyant de liaison ne s'allume pas, vérifiez tous les branchements de câbles.
 - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être endommagés ou manquants. Retirez et réinstallez les pilotes, le cas échéant. Reportez-vous à la documentation de votre carte réseau.
 - Le cas échéant, modifiez le paramètre d'autonégociation.
 - Utilisez un autre connecteur sur le commutateur ou le concentrateur.
- 4 Assurez-vous que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Reportez-vous à documentation de votre carte réseau.
- 5 Entrez dans le programme de configuration du système, et confirmez que les ports de la carte réseau sont activés dans l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés).
- 6 Assurez-vous que les cartes réseau, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en recto-verso. Reportez-vous à la documentation de chaque périphérique réseau.
- 7 Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximale.

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un système mouillé

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

- 1 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Retirez le capot du système.
- 3 Retirez les composants suivants du système.
 - Disques durs
 - fond de panier des disques durs
 - Clé de mémoire USB
 - plateau de disque dur
 - carénage de refroidissement
 - cartes de montage pour cartes d'extension (le cas échéant)
 - les cartes d'extension
 - bloc(s) d'alimentation
 - module de ventilation (le cas échéant)
 - ventilateurs de refroidissement
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - barrettes de mémoire
- 4 Laissez sécher le système pendant au moins 24 heures.
- 5 Réinstallez les composants retirés à l'étape 3.
- 6 Installez le capot du système.
- 7 Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.

Si le système ne démarre pas normalement, reportez-vous à la section [Getting Help \(Obtention d'aide\)](#).

- 8 Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées.
- 9 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un système endommagé

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

- 1 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Retirez le capot du système.
- 3 Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - Carénage de refroidissement
 - Cartes de montage pour cartes d'extension (le cas échéant)
 - Cartes d'extension
 - Bloc(s) d'alimentation
 - Assemblage de ventilation (le cas échéant)
 - Ventilateurs de refroidissement
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - Barrettes de mémoire
 - Supports des disques durs
 - Fond de panier de disque dur
- 4 Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.
- 5 Installez le capot du système.
- 6 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage de la pile du système

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

ⓘ REMARQUE : Si le système est hors tension pendant une longue période (des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre ses informations de configuration du système. Cette situation est provoquée par une pile défectueuse.

- 1 Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système.
- 2 Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise secteur pendant au moins une heure.
- 3 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension.
- 4 Accédez à la configuration du système.

Si la date et l'heure sont incorrectes dans la configuration du système, vérifiez si le SEL affiche des messages de pile système.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

ⓘ REMARQUE : Il se peut que certains logiciels fassent accélérer ou ralentir l'heure du système. Si le système semble fonctionner normalement hormis l'heure se trouvant dans la configuration du système, le problème provient peut-être du logiciel plutôt que d'une batterie défectueuse.

Dépannage des blocs d'alimentation

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

Réinstallez le bloc d'alimentation défaillant après l'avoir retiré.

🕒 REMARQUE : Après avoir installé un bloc d'alimentation, patientez quelques secondes pour laisser au système le temps de le reconnaître et de déterminer s'il fonctionne correctement.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage des problèmes de refroidissement

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

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

- Retrait du capot du système, du carénage de refroidissement, de la plaque de recouvrement EMI, du cache de barrette de mémoire ou de plaque de recouvrement arrière.
- La température ambiante est trop élevée.
- La circulation de l'air extérieur est bloquée.
- Retrait ou panne de l'un des ventilateurs.
- Les consignes d'installation de la carte d'extension n'ont pas été respectées.

Dépannage des ventilateurs de refroidissement

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

- 1 Ouvrez le système.
- 2 Remettez en place le ventilateur ou le câble d'alimentation du ventilateur.
- 3 Si le ventilateur fonctionne correctement, fermez le système.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage de la mémoire système

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

- 1 Si le système est opérationnel, lancez les tests de diagnostic adéquats. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics système pour connaître les tests de diagnostic disponibles.

- Si les diagnostics indiquent une panne, suivez les instructions fournies par le programme de diagnostic.
- 2 Si le système n'est pas opérationnel, mettez-le hors tension ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-le de sa source d'alimentation. Patientez au moins 10 secondes, puis reconnectez le système à sa source d'alimentation.
 - 3 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis notez les messages qui s'affichent à l'écran.
Si un message d'erreur indiquant une panne de module de mémoire s'affiche, passez à l'étape 12.
 - 4 Entrez dans le programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de mémoire du système. Modifiez-les si nécessaire.
Si un problème persiste, bien que les paramètres de la mémoire correspondent à la mémoire installée, passez à l'étape 12.
 - 5 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
 - 6 Ouvrez le système.
 - 7 Vérifiez les canaux de mémoire et assurez-vous que l'installation des barrettes est correcte.
 - 8 Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
 - 9 Refermez le système.
 - 10 Accédez à la configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système.
Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.
 - 11 Ouvrez le système.
 - 12 Si un test de diagnostic ou un message d'erreur indique une panne d'un module de mémoire spécifique, installez un module qui fonctionne à la place du module défectueux.
 - 13 Pour dépanner une barrette de mémoire défectueuse non identifiée, remplacez la barrette du premier logement de barrette DIMM par une autre de même type et de même capacité.
Si un message d'erreur s'affiche à l'écran, il peut s'agir d'un problème lié au type des DIMM installées, d'une installation incorrecte des DIMM ou de DIMM défectueuse(s). Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour résoudre le problème. Pour de plus amples informations, reportez-vous aux consignes générales d'installation des modules de mémoire.
 - 14 Refermez le système.
 - 15 Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avant et les messages d'erreur qui s'affichent.
 - 16 Si le problème de mémoire est toujours indiqué, répétez les étapes 12 à 15 pour chaque module de mémoire installé.

Si le problème persiste alors que vous avez vérifié toutes les barrettes de mémoire, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'une clé USB interne

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

- 1 Entrez dans le programme de configuration du système et assurez-vous que le **Port de clé USB** est activé à l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés).
- 2 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Retirez le capot du système.
- 4 Identifiez la clé USB et remettez-la en place.
- 5 Installez le capot du système.
- 6 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis vérifiez que la clé USB fonctionne correctement.
- 7 Si le problème persiste, répétez les étapes 2 et 3.
- 8 Insérez une autre clé USB en état de marche.
- 9 Installez le capot du système.

Si le problème n'est pas résolu, reportez vous à [Getting Help](#) (Obtenir de l'aide).

Dépannage d'une carte SD

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

ℹ REMARQUE : Certaines cartes SD sont équipées d'un commutateur physique de protection contre écriture. Si le commutateur de protection contre écriture est allumé, il est impossible d'écrire sur la carte SD.

- 1 Accédez à la configuration du système et vérifiez qu'**Internal SD Card Port** (Port de la carte SD interne) est activé.
- 2 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système.

⚠ PRÉCAUTION : Si l'option **Internal SD Card Redundancy** (Redondance de la carte SD interne) est réglée sur le mode **Mirror (Miroir)** dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)** de la configuration du système, vous devez suivre les instructions décrites aux étapes 4 à 7 pour éviter toute perte de données.

ℹ REMARQUE : Lorsqu'une panne de carte SD survient, le contrôleur de module SD interne double la signale au système. Lors du redémarrage suivant, le système affiche un message indiquant la panne.

- 4 Si l'option **Internal SD Card Redundancy** (Redondance de la carte SD interne) est réglée sur **Disabled** (Désactivé), remplacez la carte SD défectueuse par une nouvelle.
- 5 Si la carte SD 1 a échoué, retirez la carte du logement de carte SD 1. Si la carte SD 2 a échoué, installez une nouvelle carte SD dans le logement de carte SD 2, puis passez à l'étape 7.
- 6 Retirez la carte se trouvant dans le logement de carte SD 2 et insérez-la dans le logement de carte SD 1.
- 7 Insérez la nouvelle carte SD dans le logement de carte SD 2.
- 8 Refermez le système.
- 9 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 10 Accédez à la configuration du système et assurez-vous que les modes **Internal SD Card Port** (Port de carte SD interne) et **Internal SD Card Redundancy** (Redondance de la carte SD interne) sont activés.
- 11 Vérifiez que la carte SD fonctionne correctement.
Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un lecteur optique

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

- 1 Utilisez un autre CD ou DVD.
- 2 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur SATA intégré et le port du lecteur SATA sont activés.
- 3 Lancez le test de diagnostic approprié.
- 4 Eteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
- 5 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 6 Retirez le capot du système.
- 7 Vérifiez que le câble d'interface est correctement branché sur le lecteur optique et le contrôleur.
- 8 Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
- 9 Installez le capot du système.

Si le problème n'est pas résolu, reportez vous à [Getting Help](#) (Obtenir de l'aide).

Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande

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

- 1 Utilisez une autre cartouche de bande.
- 2 Assurez-vous que les pilotes de périphérique de l'unité de sauvegarde sur bande sont correctement installés et configurés. Consultez la documentation du lecteur de bande pour plus d'informations à propos des pilotes de périphérique.
- 3 Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant la procédure indiquée dans sa documentation.
- 4 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de bande est branché au port externe de la carte contrôleur.
- 5 Suivez les étapes suivantes pour vous assurer que la carte contrôleur est correctement installée :
 - a Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
 - b Retirez le capot du système.
 - c Repositionnez la carte contrôleur dans le logement de carte d'extension.
 - d Installez le capot du système.
 - e Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
- 6 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un disque dur

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

⚠ PRÉCAUTION : Cette procédure de dépannage peut détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de poursuivre, sauvegardez tous les fichiers présents sur le disque dur.

- 1 Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir [Utilisation des diagnostics du système](#).
Selon les résultats du test de diagnostic, effectuez les étapes appropriées de la procédure ci-dessous.
- 2 Si le système est doté d'un contrôleur RAID et si les disques durs sont configurés dans une matrice RAID, procédez comme suit :
 - a Redémarrez le système et appuyez sur la touche <F10> au cours du démarrage du système pour exécuter le Dell Lifecycle Controller. Exécutez ensuite l'Assistant de Configuration de matériel pour vérifier la configuration RAID.
Reportez-vous à la documentation du Dell Lifecycle Controller ou à l'aide en ligne pour obtenir des informations sur la configuration RAID.
 - b Assurez-vous que les disques durs ont été configurés correctement pour la matrice RAID.
 - c Mettez le disque dur hors ligne, puis réinsérez-le.
 - d Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.
- 3 Assurez-vous que les pilotes de périphérique pour votre carte contrôleur sont correctement installés et configurés. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation sur le système d'exploitation.
- 4 Redémarrez le système et accédez au programme de configuration du système.
- 5 Vérifiez que le contrôleur est activé et que les lecteurs apparaissent dans le programme de configuration du système.

Si le problème persiste, essayez de dépanner les cartes d'expansion ou reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un contrôleur de stockage

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

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

- 1 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).
- 2 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Retirez le capot du système.
- 4 Vérifiez que les cartes d'extension installées sont conformes aux consignes d'installation correspondantes.
- 5 Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
- 6 Installez le capot du système.
- 7 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 8 Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 9 Retirez le capot du système.
- 10 Retirez toutes les cartes d'extension du système.
- 11 Installez le capot du système.
- 12 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 13 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#). Si le test échoue, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).
- 14 Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 10, effectuez les opérations suivantes :
 - a Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
 - b Retirez le capot du système.
 - c Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d Installez le capot du système.
 - e Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage des cartes d'extension

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

ℹ REMARQUE : Pour dépanner une carte d'extension, consultez sa documentation et celle du système d'exploitation.

- 1 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).
- 2 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
- 5 Refermez le système.
- 6 Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.

- 7 Ouvrez le système.
- 8 Retirez toutes les cartes d'extension du système.
- 9 Refermez le système.
- 10 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).
Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).
- 11 Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 8, effectuez les opérations suivantes :
 - a Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
 - b Ouvrez le système.
 - c Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d Refermez le système.
 - e Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage des processeurs

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

- 1 Effectuez le test de diagnostic approprié. Pour voir les tests de diagnostic disponibles, consultez la section [Utilisation des diagnostics du système](#).
- 2 Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 3 Ouvrez le système.
- 4 Vérifiez que le processeur et le dissipateur de chaleur sont correctement installés.
- 5 Refermez le système.
- 6 Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#).

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Utilisation des diagnostics du système

Si vous rencontrez un problème avec le système, exécutez les diagnostics du système avant de contacter l'assistance technique de Dell. L'exécution des diagnostics du système permet de tester le matériel de l système sans équipement supplémentaire ou risque de perte de données. Si vous ne pouvez pas résoudre vous-même le problème, le personnel de maintenance ou d'assistance peut utiliser les résultats des diagnostics pour vous aider à résoudre le problème.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les messages d'événements de diagnostic OEM, voir le « Dell Event and Error Messages Reference Guide for 13th Generation Dell EMC PowerEdge Servers » (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur pour les serveurs Dell EMC PowerEdge de 13e génération) version 1.2.

Sujets :

- [Dell Online Diagnostics](#)
- [Diagnostics du système intégré Dell](#)

Dell Online Diagnostics

Dell Online Diagnostics est une suite autonome de programmes de diagnostic ou de modules de tests qui vous permet d'exécuter des tests de diagnostic sur les systèmes dans un environnement de production tout en optimisant le temps de disponibilité de vos systèmes. Online Diagnostics vous permet d'exécuter des tests de diagnostic sur les châssis et les composants de stockage tels que les disques durs, la mémoire physique et les cartes d'interface réseau (NIC). Vous pouvez utiliser l'interface utilisateur graphique (IUG) ou l'interface de ligne de commande (CLI) pour exécuter des tests de diagnostic sur le matériel découvert par Online Diagnostics sur votre système. Pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation des diagnostics, reportez-vous au *Dell Online PowerEdge Diagnostics User's Guide* (Guide d'utilisation de Dell PowerEdge Diagnostics) sous **Software (Logiciel) > Serviceability Tools (Outils de services)** à l'adresse dell.com/support/manuals.

Diagnostics du système intégré Dell

REMARQUE : Les diagnostics du système intégré Dell sont également appelés **Enhanced Pre-boot System Assessment (PSA) Diagnostics**.

Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant d'effectuer les actions suivantes :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

Quand utiliser les diagnostics intégrés du système

Exécutez les diagnostics intégrés du système (ePSA) si votre système ne démarre pas.

Exécution des diagnostics du système intégré

Exécutez les diagnostics intégrés du système (ePSA) si votre système ne démarre pas. Le programme de diagnostics intégrés du système s'exécute à partir de l'écran Dell Lifecycle Controller.

Si un composant ou un périphérique important dans le système ne fonctionne pas correctement, l'exécution des diagnostics intégrés du système peut indiquer un dysfonctionnement du composant.

⚠ PRÉCAUTION : Utilisez les diagnostics intégrés du système pour tester uniquement votre système. L'utilisation de ce programme avec d'autres systèmes peut entraîner des résultats invalides ou des messages d'erreur.

- 1 Au démarrage du système, appuyez sur F11.
- 2 Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système) > Launch Dell Diagnostics (Lancer les diagnostics Dell)**.

La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment** (Évaluation du système au pré-amorçage ePSA) s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

Commandes de diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et l'état de tous les périphériques détectés.
Résultats	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
l'intégrité du système.	Propose un aperçu de la performance du système actuel.
Journal d'événements	Affiche un journal daté des résultats de tous les tests exécutés sur le système. Il est affiché si au moins une description d'un évènement est enregistrée.

Cavaliers et connecteurs





Sujets :

- Paramètres des cavaliers de la carte système
- Connecteurs de la carte système
- Désactivation d'un mot de passe oublié

Paramètres des cavaliers de la carte système

Pour obtenir des informations sur la réinitialisation du cavalier du mot de passe afin de désactiver un mot de passe, reportez-vous à la section Désactivation d'un mot de passe oublié.

Tableau 9. Positionnement des cavaliers de la carte système

Cavalier	Paramètre	Description
PWRD_EN	 (par défaut)	La fonction mot de passe est activée (broches 4-6).
		La fonction de mot de passe est désactivée (broches 2 à 4). L'accès local à l'iDRAC sera déverrouillé lors du prochain cycle de mise sous tension en CA.
NVRAM_CLR	 (par défaut)	Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système (broches 1-3).
		Les paramètres de configuration sont effacés au prochain démarrage du système (broches 3-5).

Connecteurs de la carte système

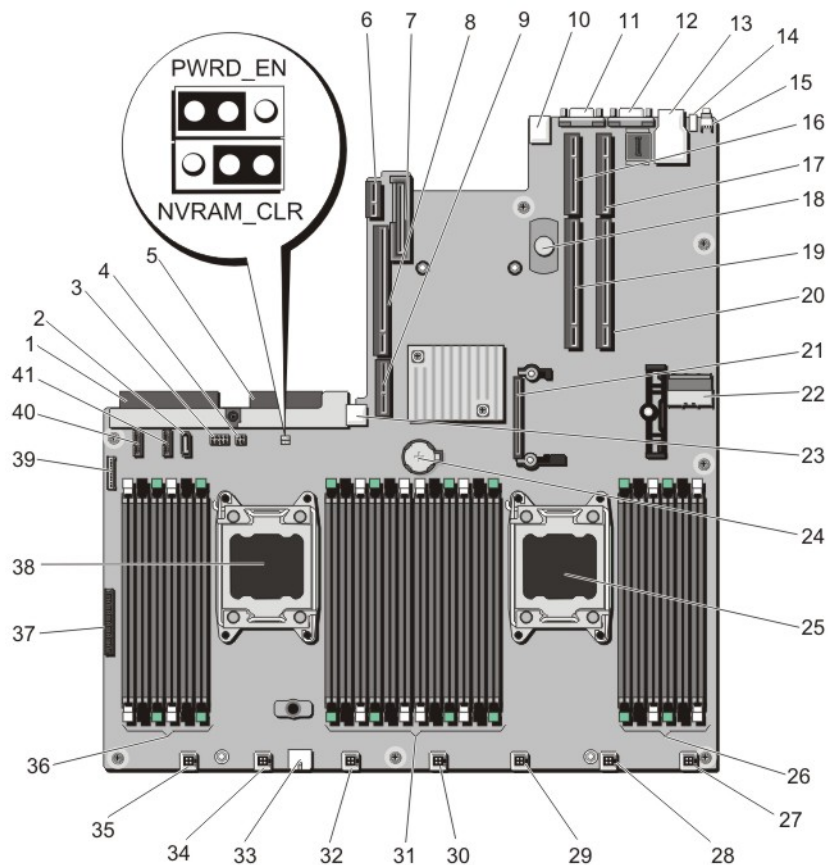


Figure 59. Connecteurs et cavaliers de la carte système.

Élément	Connecteur	Description
1	J_PS2	Connecteur d'alimentation PSU 2
2	J_SATA_CD	Connecteur SATA du lecteur optique
3	J_BPO	Connecteur d'alimentation du fond de panier des disques durs
4	J_TBU	Connecteur d'alimentation de l'unité de sauvegarde sur bande
5	J_PS1	Connecteur d'alimentation PSU 1
6	J_RIPS	Connecteur d'unité redondante de stockage permanent interne
7	J_NDC	Connecteur de la carte fille réseau
8	J_RISER_3A	Connecteur de la carte de montage 3
9	J_RISER_3B	Connecteur de la carte de montage 3
10	J_USB	Connecteur USB
11	J_VIDEO_REAR	Connecteur vidéo

Élément	Connecteur	Description
12	J_COM1	Connecteur série
13	J_IDRAC_RJ45	Connecteur iDRAC7
14	J_CYC	Connecteur d'identification du système
15	CYC_ID	Bouton d'identification du système
16	J_RISER_2A	Connecteur de la carte de montage 2
17	J_RISER_1A	Connecteur de la carte de montage 1
18	TOUCH POINT	Point de contact pour saisir la carte système
19	J_RISER_2B	Connecteur de la carte de montage 2
20	J_RISER_1B	Connecteur de la carte de montage 1
21	J_STORAGE	Connecteur de la carte contrôleur de stockage
22	J_SASX8	connecteur SATA
23	J_USB_INT	Connecteur USB interne
24	BAT	Connecteur de la batterie
25	CPU2	Support du processeur 2
26	B1, B5, B9, B2, B6, B10	Supports de barrette de mémoire
27	J_FAN2U_7	Connecteur du ventilateur de refroidissement
28	J_FAN2U_6	Connecteur du ventilateur de refroidissement
29	J_FAN2U_5	Connecteur du ventilateur de refroidissement
30	J_FAN2U_4	Connecteur du ventilateur de refroidissement
31	A1, A5, A9, A2, A6, A10, B3, B7, B11, B4, B8, B12	Supports de barrette de mémoire
32	J_FAN1U_3	Connecteur du ventilateur de refroidissement
33	J_BP1	Connecteur d'alimentation du fond de panier
34	J_FAN1U_2	Connecteur du ventilateur de refroidissement
35	J_FAN1U_1	Connecteur du ventilateur de refroidissement
36	A12, A8, A4, A7, A11, A3	Supports de barrette de mémoire
37	J_CP	Connecteur d'interface du panneau de commande
38	CPU1	Support du processeur 1
39	J_FP_USB	Connecteur USB du panneau avant
40	J_BP_SIG1	Connecteur de transmission du fond de panier 1
41	J_BP_SIG0	Connecteur de transmission du fond de panier 0

Désactivation d'un mot de passe oublié

Les fonctionnalités de sécurité logicielle du système comprennent un mot de passe système et un mot de passe de configuration. Le cavalier de mots de passe permet d'activer ou de désactiver les fonctionnalités de mots de passe et d'effacer le(s) mot(s) de passe utilisé(s).

- 1 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Retirez le capot du système.
- 3 Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
- 4 Installez le capot du système.

Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que le système n'a pas démarré alors que le cavalier se trouve sur les broches 2 et 4. Par contre, avant d'assigner un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez remettre le cavalier sur les broches 4 et 6.

① REMARQUE : Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que le cavalier est toujours sur les broches 2 et 4, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

- 5 Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 6 Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 7 Retirez le capot du système.
- 8 Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 2 et 4 aux broches 4 et 6.
- 9 Installez le capot du système.
- 10 Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 11 Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Caractéristiques techniques

Processeur

Type de processeur	Un ou deux processeurs de la gamme Intel Xeon E5-2600 ou E5-2600 v2
--------------------	---

Poids du châssis

Système à 8 disques durs de 2,5 pouces 18,6 Kg

Système à 10 disques durs de 2,5 pouces 19,75 Kg

Bus d'extension

Type de bus	3ème Génération PCI Express
-------------	-----------------------------

Logements d'extension dotés de cartes de montage :

Carte de montage 1

(Logement 1) Un demi hauteur, demi-longueur lien x8

(Logement 2) Un demi hauteur, demi-longueur lien x16

Carte de montage 2

(Logement 1) Un demi hauteur, demi longueur lien x8 ou un demi hauteur, demi longueur lien x16

REMARQUE : Les deux processeurs doivent être installés pour utiliser les logements qui se trouvent sur la carte de montage 1 et le lien x16 qui se trouve sur la carte de montage 2.

Carte de montage 3

(Logement 1) Un pleine hauteur, longueur trois quart lien x16 ou un demi hauteur, demi longueur lien x16

Mémoire

Architecture	Barrettes DIMM ECC à registres, sans tampon, de 1066 MT/s, 1333 MT/s, 1600 MT/s ou 1866 MT/s
	Prise en charge ECC avancée ou opération de mémoire optimisée.
Supports de barrette de mémoire	Vingt-quatre supports à 240 broches
Capacité des modules mémoire	
LRDIMM	Une, deux, quatre ou huit rangées de connexion de 8 Go, 16 Go, 32 Go ou 64 Go
Barrette RDIMM	2 Go, 4 Go, 8 Go ou 32 Go classés individuellement, par deux ou par quatre 16 Go classés individuellement ou par deux

Mémoire

	UDIMM	2 Go, 4 Go ou 8 Go
RAM minimale		2 Go avec un processeur individuel 4 Go avec deux processeurs
RAM maximale	LRDIMM	Jusqu'à 1536 Go
	Barrette RDIMM	Jusqu'à 512 Go
	UDIMM	Jusqu'à 128 Go

Disques

Disques durs

Systèmes à 4 disques durs

Jusqu'à quatre disques durs SAS, SATA ou Nearline SAS de 2,5 pouces, internes, échangeables à chaud

i **REMARQUE : Les systèmes à quatre disques durs prennent en charge le RAID logiciel. Pour en savoir plus sur le logiciel RAID, reportez-vous à la documentation du PERC (Contrôleur RAID Dell PowerEdge) à l'adresse suivante : dell.com/support/manuals.**

Systèmes à 6 disques durs

Jusqu'à quatre disques durs SAS, SATA ou Nearline SAS de 2,5 pouces, internes, échangeables à chaud, et jusqu'à deux périphériques SSD PCIe Dell PowerEdge Express Flash de 2,5 pouces

Systèmes à 8 disques durs

Jusqu'à huit disques durs SAS, SATA ou Nearline SAS de 2,5 pouces, internes, échangeables à chaud

Systèmes à 10 disques durs

Jusqu'à dix disques durs SAS, SATA ou Nearline SAS de 2,5 pouces, internes, échangeables à chaud

Lecteur optique
(systèmes à 8 disques durs uniquement)

Un lecteur DVD-ROM ou DVD+/-RW
SATA en option

i **REMARQUE : Les périphériques DVD sont uniquement des périphériques de données.**

connecteurs

Retour

NIC	Quatre 10/100/1000 Mb/s ou deux 10/100/1000 Mb/s et deux 100 Mb/s/1 Gb/s/10 Gb/s
Série	Connecteur DTE à 9 broches, compatible 16550
USB	Deux connecteurs à 4 broches, compatibles USB 2.0
Vidéo :	Connecteur VGA à 15 broches

Avant

Système à 8 disques durs

connecteurs

USB	Deux connecteurs à 4 broches, compatibles USB 2.0
Vidéo :	Connecteur VGA à 15 broches
Carte vFlash externe	Logement de la carte mémoire vFlash

REMARQUE : Le logement de la carte est disponible uniquement si la licence iDRAC7 Enterprise est installée sur votre système.

Système à 10 disques durs

USB	Un mini connecteur compatible USB 2.0
-----	---------------------------------------

Interne

USB	Un connecteur à 4 broches, compatible USB 2.0
Module SD interne double (en option)	Deux logements pour carte mémoire flash, en option, avec le module interne SD

REMARQUE : Un logement de carte est réservé à la redondance.

Vidéo :

Type	Matrox G200 intégré
mémoire vidéo	16 Mo partagés

Fonctionnement dans la plage de température étendue

- REMARQUE :** Lorsque le système fonctionne dans la plage de température étendue, ses performances peuvent s'en voir affectées.
- REMARQUE :** En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés sur l'écran LCD et dans le journal des événements système.

≤10 % des heures de fonctionnement annuelles

De 5 °C à 40 °C entre 5 et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 26 °C.

REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement à 5 °C ou l'augmenter jusqu'à 40 °C pendant un maximum de 10 % de ses heures de fonctionnement annuelles.

Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale autorisée de la température sèche est de 1 °C tous les 175 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 319 pieds).

≤1 % des heures de fonctionnement annuelles

De -5 à 45 °C entre 5 et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 26 °C.

Fonctionnement dans la plage de température étendue

REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement à -5 °C ou l'augmenter jusqu'à 45 °C pendant un maximum de 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles.

Pour les températures comprises entre 40 et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température sèche est de 1 °C par 125 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 228 pieds).

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.
- La température de fonctionnement spécifiée correspond à une altitude maximale de 3048 m (10 000 pieds).
- Les périphériques SSD PCIe ne sont pas pris en charge.
- Carte GPU non prise en charge.
- Barrette LRDIMM non prise en charge.
- Processeur 130 W (4 cœurs) non pris en charge.
- Des blocs d'alimentation redondants sont requis.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.

Conditions environnementales

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les mesures d'exploitation liées à différentes configurations particulières, rendez-vous sur dell.com/environmental_datasheets.

Température

Gradient de température maximal (pour l'exploitation et le stockage) 20 °C/h (36 °F/h)

Limites des températures de stockage de -40° C à 65° C (de -40° F à 149° F)

Humidité relative

Stockage 5% à 95% de RH et point de condensation maximal de 33 °C (91 °F). L'atmosphère doit être en permanence sans condensation.

Température (Exploitation continue)

Plages de température (pour une altitude de moins de 950 mètres ou 3117 pieds) De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.

Plage de pourcentages d'humidité 10% à 80% d'humidité relative et point de condensation maximal de 26 °C (78.8 °F).

Tolérance maximale aux vibrations

En fonctionnement 0,26 G_{rms} de 5 à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement).

Stockage 1,87 G_{rms} de 10 à 500 Hz pendant 15 min (les six côtés testés).

Choc maximal

Conditions environnementales

En fonctionnement	Une impulsion de choc de 31 G dans l'axe positif z du système pendant 2,6 ms dans la position de fonctionnement
Stockage	Six chocs consécutifs de 71 G pendant un maximum de 2 ms en positif et négatif sur les axes x, y et z (une impulsion de chaque côté du système)

Altitude maximale

En fonctionnement	3 048 m (10 000 pieds)
Stockage	12 000 m (39 370 pieds).

Déclassement de l'altitude d'exploitation

Jusqu'à 35 °C (95 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/300 m (1 °F/547 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).
De 35 °C à 40 °C (de 95 °F à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (1 °F/319 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).
De 40 °C à 45 °C (de 104 °F à 113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/228 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).

Contamination particulaire

REMARQUE : Cette section définit les limites de prévention des dommages causés aux équipements IT et/ou des malfunctions issus de contaminations particulières ou gazeuses. S'il est établi que les niveaux de pollution particulaire ou gazeuse dépassent les limites spécifiées ci-dessous et qu'ils sont la cause des dommages et/ou pannes de votre équipement, il vous faudra peut-être modifier les conditions environnementales qui causent ces dommages et/ou malfunctions. La modification de ces conditions environnementales reste la responsabilité du client.

Filtration d'air

REMARQUE : S'applique uniquement aux environnements de data center. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements IT conçus pour être utilisés en-dehors d'un data center, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine.

La filtration d'air de data center telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95%.

REMARQUE : L'air qui entre dans le data center doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.

Poussières conductrices

REMARQUE : S'applique aux environnements avec et sans data center.

L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.

Poussières corrosives

REMARQUE : S'applique aux environnements avec et sans data center.

- L'air doit être dépourvu de poussières corrosives.
- Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescence inférieur à une humidité relative de 60%.

Contamination gazeuse

REMARQUE : Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à ≤50% d'humidité relative.

Vitesse de corrosion d'éprouvette de cuivre	<300 Å/mois d'après la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-1985.
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	<200 Å/mois telle que définie par AHSRAE TC9.9.

Messages système

Sujets :

- Messages LCD
- Messages d'erreur du système
- Messages d'avertissement
- Messages de diagnostic
- Messages d'alerte

Messages LCD

REMARQUE : Seulement applicable si votre système a un affichage d'écran LCD.

Les messages affichés sur l'écran LCD sont de brefs messages texte qui renvoient à des événements enregistrés dans le journal des événements 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 des systèmes.

REMARQUE : Si votre système ne démarre pas, maintenez le bouton de l'ID système enfoncé pendant au moins 5 secondes jusqu'à ce que le code d'erreur s'affiche sur l'écran LCD. Prenez le code en note, puis consultez la section Messages d'erreur du système.

Affichage des messages sur l'écran LCD

En cas d'erreur sur le système, l'écran LCD devient orange. Appuyez sur le bouton de sélection pour afficher la liste des erreurs ou des messages d'état. Utilisez les boutons de gauche et de droite pour surligner un numéro d'erreur, puis appuyez sur le bouton de sélection pour afficher l'erreur.

Suppression des messages affichés sur l'écran LCD

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

- Clear the SEL (Effacer le journal d'événements système) : vous pouvez effectuer cette tâche à distance, mais vous perdrez alors la totalité de l'historique des événements système.
- Power cycle (Cycle d'alimentation) : 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.

Messages d'erreur du système

Le système affiche des messages d'erreur pour informer l'utilisateur qu'un incident s'est produit. Les messages qui s'affichent sur cet écran se rapportent aux événements consignés 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 des systèmes.

Certains messages sont également affichés sous une forme abrégée sur l'écran LCD du système, si le système comprend cette fonctionnalité.

- ① **REMARQUE :** Les messages d'erreur LCD suivants s'affichent sous format simple. Reportez-vous à la section Menu de configuration pour sélectionner le format dans lequel les messages sont affichés.
- ① **REMARQUE :** Si vous recevez du système un message qui n'est pas répertorié dans la liste ci-dessous, vérifiez la documentation de l'application que vous utilisiez au moment où le message est apparu. Vous pouvez aussi vous reporter à la documentation du système d'exploitation pour obtenir une explication du message et l'action conseillée.
- ① **REMARQUE :** Dans certains messages, un composant système particulier est identifié par nom («<nom>»), numéro de composant («<numéro>») or emplacement («baie»).

Code d'erreur	Informations des messages	
AMP0302	Message	The system board <name> current is greater than the upper warning threshold. (Le courant de la carte système <nom> est supérieur au seuil d'avertissement maximal.)
	Détails	Le courant de la carte système <nom> ne se trouve pas dans les limites optimales.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vérifiez la règle d'alimentation du système. 2 Vérifiez les pannes liées à l'alimentation dans les journaux du système. 3 Vérifiez les modifications de configuration du système. 4 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
AMP0303	Message	The system board <name> current is greater than the upper critical threshold. (Le courant de la carte système <nom> est supérieur au seuil critique maximal.)
	Message sur l'écran LCD	System board <name> current is outside of range. (Le courant de la carte système <nom> ne se trouve pas dans les limites.)
	Détails	Le courant de la carte système <nom> ne se trouve pas dans les limites optimales.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vérifiez la règle d'alimentation du système. 2 Vérifiez les pannes liées à l'alimentation dans les journaux du système. 3 Vérifiez les modifications de configuration du système. 4 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
ASR0000	Message	The watchdog timer expired. (Le registre d'horloge de la surveillance a expiré.)
	Détails	Le système d'exploitation ou une application n'a pas réussi à communiquer au cours du délai imparti.
	Action	Vérifiez le journal des événements du système d'exploitation, de l'application, du matériel et du système pour trouver des événements de l'exception.
ASR0001	Message	The watchdog timer reset the system. (Le registre d'horloge de la surveillance a réinitialisé le système.)
	Détails	Le système d'exploitation ou une application n'a pas réussi à communiquer au cours du délai imparti. Le système a été réinitialisé.
	Action	Vérifiez le journal des événements du système d'exploitation, de l'application, du matériel et du système pour trouver des événements de l'exception.

Code d'erreur	Informations des messages	
ASR0002	Message	The watchdog timer powered off the system. (Le registre d'horloge de la surveillance a mis le système hors tension.)
	Détails	Le système d'exploitation ou une application n'a pas réussi à communiquer au cours du délai imparti. Le système a été mis hors tension.
	Action	Vérifiez le journal des événements du système d'exploitation, de l'application, du matériel et du système pour trouver des événements de l'exception.
ASR0003	Message	The watchdog timer power cycled the system. (Le registre d'horloge de la surveillance a coupé puis rétabli l'alimentation du système.)
	Détails	Le système d'exploitation ou une application n'a pas réussi à communiquer au cours du délai imparti. L'alimentation du système a été coupée puis rétablie.
	Action	Vérifiez le journal des événements du système d'exploitation, de l'application, du matériel et du système pour trouver des événements de l'exception.
BAT0002	Message	The system board battery has failed. (Défaillance de la pile de la carte système.)
	Message sur l'écran LCD	The system board battery has failed. (Défaillance de la pile de la carte système.) Vérifiez la batterie.
	Détails	La pile de la carte système est manquante ou défectueuse.
	Action	Reportez-vous à la section Getting Help (Obtention d'aide).
BAT0017	Message	The battery <name> has failed. (Défaillance de la pile <nom>.)
	Message sur l'écran LCD	The battery <name> has failed. (Défaillance de la pile <nom>.) Vérifiez la batterie.
	Détails	La pile <nom> est soit manquante, défectueuse ou incapable de charger suite à des problèmes thermiques.
	Action	Vérifiez les ventilateurs du système. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
CPU0000	Message	CPU <number> has an internal error (IERR). (L'UC <numéro> est confrontée à une erreur interne (IERR).)
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> has an internal error (IERR). (L'UC <numéro> est confrontée à une erreur interne (IERR).)
	Détails	Le journal des événements système et les journaux du système d'exploitation peuvent indiquer que l'exception est externe au processeur.
	Action	Examinez le journal des événements du système et les journaux du système d'exploitation. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
CPU0001	Message	CPU <number> has a thermal trip (over-temperature) event. (Événement de déclenchement thermique de l'UC <numéro> (surchauffe).)

Code d'erreur	Informations des messages	
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> has a thermal trip. Check CPU heat sink. (Déclenchement thermique de l'UC <numéro>. Vérifiez le dissipateur de chaleur de l'UC.) Vérifiez le dissipateur de chaleur de l'UC.
	Détails	La température du processeur a augmenté au-delà de la plage de fonctionnement.
	Action	Cherchez les pannes de ventilateur dans les journaux. Si aucune panne de ventilateur n'est détectée, vérifiez la température d'entrée (si elle est disponible), puis réinstallez le dissipateur de chaleur du processeur. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
CPU0005	Message	CPU <number> configuration is unsupported. (Configuration de l'UC <numéro> non prise en charge.)
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> configuration is unsupported. (Configuration de l'UC <numéro> non prise en charge.) Vérifiez la révision du processeur ou du BIOS.
	Détails	Le système est incapable de démarrer ou risque de fonctionner dans un état dégradé.
	Action	Examinez les caractéristiques techniques des types de processeurs pris en charge.
CPU0010	Message	CPU <number> is throttled. (Les performances de l'UC <numéro> sont réduites.)
	Détails	Les performances de l'UC sont réduites à cause de conditions thermiques ou d'alimentation.
	Action	Examinez les journaux système pour détecter des exceptions d'alimentation ou thermiques.
CPU0023	Message	CPU <number> is absent. (L'UC <numéro> est absente.)
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> is absent. (L'UC <numéro> est absente.) Vérifiez l'UC.
	Action	Vérifiez l'installation du processeur. Réinsérez le processeur, si ce dernier est présent.
CPU0204	Message	CPU <number> <name> voltage is outside of range. (La tension <nom> de l'UC <numéro> ne se trouve pas dans les limites.)
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> <name> voltage is outside of range. (La tension <nom> de l'UC <numéro> ne se trouve pas dans les limites.) Réinstallez l'UC.
	Détails	Les tensions ne se trouvant pas dans les limites autorisées peuvent endommager les composants électroniques ou provoquer la mise hors tension du système.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mettez le système hors tension puis supprimez l'alimentation d'entrée pendant une minute. 2 Vérifiez que le processeur est correctement inséré. 3 Réappliquez la puissance d'entrée et allumez le système. 4 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
CPU0700	Message	CPU <number> initialization error detected. (Détection d'une erreur d'initialisation de l'UC <numéro>.)

Code d'erreur	Informations des messages	
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> initialization error detected. (Détection d'une erreur d'initialisation de l'UC <numéro>.) Cycle d'alimentation du système
	Détails	Le BIOS du système n'a pas réussi à initialiser le processeur.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mettez le système hors tension puis supprimez l'alimentation d'entrée pendant une minute. 2 Vérifiez que le processeur est correctement inséré. 3 Réappliquez la puissance d'entrée et allumez le système. 4 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
CPU0701	Message	CPU <number> protocol error detected. (Détection d'une erreur de protocole de l'UC <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> protocol error detected. (Détection d'une erreur de protocole de l'UC <numéro>.) Cycle d'alimentation du système
	Détails	Le journal des événements système et les journaux du système d'exploitation peuvent indiquer que l'exception est externe au processeur.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vérifiez les journaux du système d'exploitation et du système pour détecter les exceptions. Si aucune exception n'est détectée, continuez. 2 Mettez le système hors tension puis supprimez l'alimentation d'entrée pendant une minute. 3 Vérifiez que le processeur est correctement inséré. 4 Réappliquez la puissance d'entrée et allumez le système. 5 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
CPU0702	Message	CPU bus parity error detected. (Détection d'une erreur de parité du bus de l'UC.)
	Message sur l'écran LCD	CPU bus parity error detected. (Détection d'une erreur de parité du bus de l'UC.) Cycle d'alimentation du système
	Détails	Le journal des événements système et les journaux du système d'exploitation peuvent indiquer que l'exception est externe au processeur.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vérifiez les journaux du système d'exploitation et du système pour détecter les exceptions. Si aucune exception n'est détectée, continuez. 2 Mettez le système hors tension puis supprimez l'alimentation d'entrée pendant une minute. 3 Vérifiez que le processeur est correctement inséré. 4 Réappliquez la puissance d'entrée et allumez le système. 5 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
CPU0703	Message	CPU bus initialization error detected. (Détection d'une erreur d'initialisation du bus de l'UC.)
	Message sur l'écran LCD	CPU bus initialization error detected. (Détection d'une erreur d'initialisation du bus de l'UC.) Cycle d'alimentation du système

Code d'erreur	Informations des messages	
	Détails	Le journal des événements système et les journaux du système d'exploitation peuvent indiquer que l'exception est externe au processeur.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vérifiez les journaux du système d'exploitation et du système pour détecter les exceptions. Si aucune exception n'est détectée, continuez. 2 Mettez le système hors tension puis supprimez l'alimentation d'entrée pendant une minute. 3 Vérifiez que le processeur est correctement inséré. 4 Réappliquez la puissance d'entrée et allumez le système. 5 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
CPU0704	Message	CPU <number> machine check error detected. (Détection d'une erreur de vérification de l'ordinateur de l'UC <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	CPU <number> machine check error detected. (Détection d'une erreur de vérification de l'ordinateur de l'UC <numéro>.) Cycle d'alimentation du système
	Détails	Le journal des événements système et les journaux du système d'exploitation peuvent indiquer que l'exception est externe au processeur.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Vérifiez les journaux du système d'exploitation et du système pour détecter les exceptions. Si aucune exception n'est détectée, continuez. 2 Mettez le système hors tension puis supprimez l'alimentation d'entrée pendant une minute. 3 Vérifiez que le processeur est correctement inséré. 4 Réappliquez la puissance d'entrée et allumez le système. 5 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
FAN0000	Message	La température de l'UC <numéro> est inférieure au seuil d'avertissement minimal.
	Détails	La vitesse du ventilateur en fonction sort de la plage autorisée.
	Action	Retirez puis installez de nouveau le ventilateur. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
FAN0001	Message	CPU <number> temperature is less than the lower critical threshold. (La température de l'UC <numéro> est inférieure au seuil critique minimal.)
	Message sur l'écran LCD	Les rotations par minute du ventilateur <numéro > sont hors d'atteinte. Vérifiez le ventilateur.
	Détails	La vitesse du ventilateur en fonction sort de la plage autorisée.
	Action	Retirez puis installez de nouveau le ventilateur. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
FAN1201	Message	La redondance du ventilateur est perdue.
	Message sur l'écran LCD	La redondance du ventilateur est perdue. Vérifiez les ventilateurs.
	Détails	Le ventilateur est tombé en panne.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Action	Enlevez et réinstallez les ventilateurs qui sont en panne ou installez des ventilateurs supplémentaires.
HWC1001	Message	The <name> is absent. (Le <nom> est manquant.)
	Message sur l'écran LCD	The <name> is absent. (Le <nom> est manquant.) Vérifiez le matériel.
	Détails	Le périphérique manquant peut être nécessaire pour un fonctionnement correct. Les fonctionnalités du système peuvent être dégradées.
	Action	Réinstallez ou rebranchez le matériel.
HWC2003	Message	The storage <name> cable is not connected, or is improperly connected. (Le câble de stockage <nom> n'est pas branché, ou n'est pas branché correctement.)
	Message sur l'écran LCD	Câble de stockage <nom> ou panne d'interconnexion. Vérifiez la connexion.
	Détails	Le câble peut être nécessaire pour un fonctionnement correct. Les fonctionnalités du système peuvent être dégradées.
	Action	Vérifiez si le câble est présent, ensuite réinstallez-le ou reconnectez-le.
HWC2005	Message	The system board <name> cable is not connected, or is improperly connected. (Le câble de la carte système <nom> n'est pas connecté ou n'est pas correctement connecté.)
	Message sur l'écran LCD	La connexion du câble de la carte système <nom> est en panne. Vérifiez la connexion.
	Détails	Le câble peut être nécessaire pour un fonctionnement correct. Les fonctionnalités du système peuvent être dégradées.
	Action	Vérifiez si le câble est présent, ensuite réinstallez-le ou reconnectez-le.
MEM0000	Message	Persistent correctable memory errors detected on a memory device at location(s) <location>. (Détection d'erreurs de la mémoire permanente corrigibles sur un périphérique mémoire sur le ou les emplacements <emplacement>.)
	Détails	Il s'agit d'un premier indicateur d'une éventuelle erreur non corrigible future.
	Action	Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
MEM0001	Message	Multi-bit memory errors detected on a memory device at location(s) <location>. (Détection d'erreurs de mémoire multi-bits sur un périphérique mémoire sur le ou les emplacements <emplacement>.)
	Message sur l'écran LCD	Multi-bit memory error on <location> (Erreur de mémoire multi-bits à <emplacement>) Réinstallez la mémoire.
	Détails	La barrette de mémoire a été victime d'une erreur non corrigible. Le système peut alors subir une baisse de performance. Par conséquent, le système d'exploitation et/ou les applications peuvent échouer.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Action	Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
MEM0007	Message	Unsupported memory configuration; check memory device at location <location>. (Configuration de mémoire non prise en charge, vérifiez le périphérique mémoire à l'emplacement <emplacement>.)
	Message sur l'écran LCD	Configuration de mémoire non prise en charge. Check memory <location>. (Vérifiez la mémoire <emplacement>)
	Détails	La mémoire n'est peut-être pas insérée ou configurée correctement ou est défectueuse. La taille de la mémoire est réduite.
	Action	Vérifiez la configuration de la mémoire. Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
MEM0701	Message	Correctable memory error rate exceeded for <location>. (Seuil d'erreurs de mémoire corrigibles dépassé pour <emplacement>.)
	Détails	La mémoire peut ne pas être opérationnelle. Il s'agit d'un premier indicateur d'une éventuelle erreur non corrigible future.
	Action	Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
MEM0702	Message	Correctable memory error rate exceeded for <location>. (Seuil d'erreurs de mémoire corrigibles dépassé pour <emplacement>.)
	Message sur l'écran LCD	Correctable memory error rate exceeded for <location>. (Seuil d'erreurs de mémoire corrigibles dépassé pour <emplacement>.) Réinstallez la mémoire.
	Détails	La mémoire peut ne pas être opérationnelle. Il s'agit d'un premier indicateur d'une éventuelle erreur non corrigible future.
	Action	Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
MEM1205	Message	Memory redundancy is lost. (Perte de la redondance de la mémoire.) Check memory device at location(s) <location>. (Vérifiez la mémoire aux emplacements <emplacement>)
	Message sur l'écran LCD	Memory mirror lost on <location>. (Perte du miroir de mémoire sur <emplacement>) Cycle d'alimentation du système.
	Détails	La mémoire n'est peut-être pas insérée ou configurée correctement ou est défectueuse.
	Action	Vérifiez la configuration de la mémoire. Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
MEM1208	Message	Memory redundancy is lost. (Perte de la redondance de la réserve de mémoire.) Check memory device at location <location>. (Vérifiez le périphérique de mémoire sur <emplacement>.)
	Message sur l'écran LCD	Memory spare lost on <location>. (Perte de la réserve de mémoire sur <emplacement>.) Cycle d'alimentation du système.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Détails	La mémoire de secours n'est plus disponible.
	Action	Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
MEM8000	Message	Correctable memory error logging disabled for a memory device at location <location>. (Désactivation de la journalisation des erreurs de la mémoire permanente corrigéable pour un périphérique mémoire de l'emplacement <emplacement>.)
	Message sur l'écran LCD	SBE log disabled on <location>. (Journal SBE désactivé à <emplacement>) Réinstallez la mémoire.
	Détails	Les erreurs sont corrigées mais ne sont plus reportées dans le journal.
	Action	Examinez les journaux du système pour détecter les exceptions de mémoire. Réinstallez la mémoire sur l'emplacement <emplacement>.
PCI1302	Message	A bus time-out was detected on a component at bus <bus>device<device>function <func>. (Détection d'une expiration du délai du bus sur un composant du bus <bus> du périphérique <périphérique> de la fonction <fonct>.)
	Détails	Le système peut alors subir une baisse de performance. Le périphérique ne répond pas à une transaction.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PCI1304	Message	An I/O channel check error was detected. (Détection d'une erreur de vérification du canal d'E/S.)
	Message sur l'écran LCD	An I/O channel check error was detected. (Détection d'une erreur de vérification du canal d'E/S.) Cycle d'alimentation du système.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PCI1308	Message	A PCI parity error was detected on a component at bus <bus>device<device>function <func>. (Détection d'une erreur de parité PCI sur un composant du bus <bus> du périphérique <périphérique> de la fonction <fonct>.)
	Message sur l'écran LCD	PCI parity error on bus <bus> device <device> function <func> (Erreur de parité PCI du bus <bus> du périphérique <périphérique> de la fonction <fonct>) Cycle d'alimentation du système.
	Détails	Les performances du système peuvent être dégradées, le périphérique PCI ou le système peut ne pas fonctionner.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PCI1320	Message	A bus fatal error was detected on a component at bus <bus>device<device>function <func>. (Détection d'une erreur fatale de bus sur un composant du bus <bus> du périphérique <périphérique> de la fonction <fonct>.)

Code d'erreur	Informations des messages	
	Message sur l'écran LCD	Bus fatal error on bus <bus> device <device> function <func>. (Erreur fatale du bus <bus> du périphérique <périphérique> de la fonction <fonct>.) Cycle d'alimentation du système.
	Détails	Les performances du système peuvent être dégradées ou le système peut ne pas fonctionner.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PCI1342	Message	A bus time-out was detected on a component at slot <number>. (Détection d'une expiration de délai de bus sur un composant du logement <numéro>.)
	Détails	Les performances du système peuvent être dégradées ou le système peut ne pas fonctionner.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PCI1348	Message	A PCI parity error was detected on a component at slot <number>. (Détection d'une erreur de parité PCI sur un composant du logement <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	PCI parity error on slot <number>. (Erreur de parité PCI du logement <numéro>.) Réinstallez la carte PCI.
	Détails	Les performances du système peuvent être dégradées ou le système peut ne pas fonctionner.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PCI1360	Message	A bus fatal error was detected on a component at slot <number>. (Détection d'une erreur fatale de bus sur un composant du logement <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Bus fatal error on slot <number>. (Erreur fatale du bus du logement <numéro>.) Réinstallez la carte PCI.
	Détails	Les performances du système peuvent être dégradées ou le système peut ne pas fonctionner.
	Action	Coupez puis rétablissez l'alimentation, mettez à jour les pilotes du composant. Si le périphérique est amovible, réinstallez le périphérique.
PDR0001	Message	Fault detected on drive <number>. (Panne détectée dans le lecteur <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Fault detected on drive <number>. (Panne détectée dans le lecteur <numéro>.) Vérifiez le disque.
	Détails	Le contrôleur a détecté une panne du disque et a mis le disque hors ligne.
	Action	Retirez puis réinsérez le disque en panne. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PDR1016	Message	Drive <number> is removed from disk drive bay <bay>. (Retrait du lecteur <numéro> de la baie de lecteur de disque dur <baie>.)

Code d'erreur	Informations des messages	
	Message sur l'écran LCD	Drive <number> removed from disk drive bay <bay>. (Retrait du lecteur <numéro> de la baie de lecteur de disque dur <baie>.) Vérifiez le disque.
	Détails	Le contrôleur a détecté que le lecteur avait été retiré.
	Action	Vérifiez l'installation de disque. Réinsérez le lecteur défectueux. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PST0128	Message	No memory is detected. (Pas de mémoire détectée.)
	Message sur l'écran LCD	No memory is detected. (Pas de mémoire détectée.) Inspect memory devices. (Vérifiez les périphériques de mémoire.)
	Détails	Le BIOS du système n'a pas été capable de détecter la mémoire dans le système.
	Action	Réinsérez les barrettes de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PST0129	Message	Memory is detected, but is not configurable. (Mémoire détectée, mais non configurable.)
	Message sur l'écran LCD	Memory is detected, but is not configurable. (Mémoire détectée, mais non configurable.) Vérifiez les périphériques de mémoire.
	Détails	Le BIOS du système a détecté la mémoire, mais n'a pas pu configurer la mémoire pour le fonctionnement du système.
	Action	Comparez l'installation de la mémoire système aux configurations de mémoire système prises en charge.
PSU0001	Message	Power supply <number> failed. (Panne du bloc d'alimentation <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	PSU <number> failed. (Échec du bloc d'alimentation <numéro>.) Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Action	Retirez puis installez de nouveau le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PSU0002	Message	A predictive failure detected on power supply <number>. (Détection d'une panne prévisible sur le bloc d'alimentation <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Predictive failure on PSU <number>. (Panne prédictive sur le bloc d'alimentation <numéro>.) Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Détails	Les performances du système et la redondance de l'alimentation peuvent être dégradées ou perdues.
	Action	Retirez puis installez de nouveau le bloc d'alimentation lors du prochain entretien. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PSU0003	Message	The power input for power supply <number> is lost. (Perte de l'entrée d'alimentation du bloc d'alimentation <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Power input for PSU <number> is lost. (Perte de l'entrée d'alimentation du bloc d'alimentation <numéro>.) Vérifiez les câbles du bloc d'alimentation.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Détails	Le bloc d'alimentation est installé correctement mais une source d'alimentation n'est pas connectée ou n'est pas fonctionnelle.
	Action	Vérifiez que la source d'alimentation est liée au bloc d'alimentation. Vérifiez que la source d'alimentation est conforme aux spécifications de fonctionnement du bloc d'alimentation.
PSU0006	Message	Power supply <number> type mismatch. (Non correspondance du type de bloc d'alimentation <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Power supply <number> is incorrectly configured. (Le bloc d'alimentation <numéro> n'est pas configuré correctement. Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Détails	Les blocs d'alimentation doivent être de même type d'alimentation et de puissance.
	Action	Installez des blocs d'alimentation correspondants et vérifiez la configuration à utiliser dans ce manuel.
PSU0016	Message	Power supply <number> is absent. (Le bloc d'alimentation <numéro> est manquant.)
	Message sur l'écran LCD	PSU <number> is absent. (Le bloc d'alimentation <numéro> est absent.) Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Détails	Le bloc d'alimentation a été retiré ou est défectueux.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Retirez puis installez de nouveau le bloc d'alimentation. 2 Vérifiez que les câbles et les composants du sous-système ne sont pas endommagés. 3 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
PSU0031	Message	Cannot communicate with power supply <number>. (Impossible de communiquer avec le bloc d'alimentation <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Ne peut pas communiquer avec le bloc d'alimentation <numéro>. Réinstallez le bloc d'alimentation.
	Détails	Le bloc d'alimentation peut fonctionner, toutefois le contrôle du bloc d'alimentation sera dégradé. Le système peut alors subir une baisse de performance.
	Action	Retirez puis installez de nouveau le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PSU0032	Message	The temperature for power supply <number> is in a warning range. (La température du bloc d'alimentation <numéro> est dans une plage d'avertissement).
	Détails	Le système peut alors subir une baisse de performance.
	Action	Vérifiez l'environnement de fonctionnement système, notamment le débit d'air et la température d'entrée. Recherchez une panne de température et de composant thermique dans les journaux du système.
PSU0033	Message	The temperature for power supply <number> is outside of the allowable range. (La température du bloc d'alimentation <numéro> est en dehors de la plage autorisée).

Code d'erreur	Informations des messages	
	Message sur l'écran LCD	PSU <number> temperature is outside of range. (La température du bloc d'alimentation <numéro> ne se trouve pas dans les limites.) Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Détails	Le système peut alors subir une baisse de performance.
	Action	Vérifiez l'environnement de fonctionnement système, notamment le débit d'air et la température d'entrée. Recherchez une panne de température et de composant thermique dans les journaux du système.
PSU0034	Message	An under voltage fault detected on power supply <number>. (Un défaut de sous-tension a été détecté sur le bloc d'alimentation <numéro>).
	Message sur l'écran LCD	Output under voltage fault detected on PSU <number>. (Un défaut de sous-tension de sortie a été détecté sur le bloc d'alimentation <numéro>.) Vérifiez la source d'alimentation.
	Détails	Cette panne peut être le résultat d'un problème électrique lié aux câbles ou aux composants d'un sous-système dans le système.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Retirez puis installez de nouveau le bloc d'alimentation. 2 Vérifiez que les câbles et les composants du sous-système ne sont pas endommagés. 3 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
PSU0035	Message	An over voltage fault detected on power supply <number>. (Un défaut de surtension a été détecté sur le bloc d'alimentation <numéro>).
	Message sur l'écran LCD	Over voltage fault on PSU <number>. Check PSU. (Un défaut de surtension sur le PSU <numéro>.) Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Action	Vérifiez l'alimentation ou installez de nouveau le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PSU0036	Message	An over current fault detected on power supply <number>. (Un défaut de surintensité a été détecté sur le bloc d'alimentation <numéro>).
	Message sur l'écran LCD	An over current fault detected on PSU <number>. (Un défaut de surintensité a été détecté sur le PSU <numéro>.) Vérifiez le bloc d'alimentation.
	Détails	Cette panne peut être le résultat d'un problème électrique lié aux câbles ou aux composants d'un sous-système dans le système.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Retirez puis installez de nouveau le bloc d'alimentation. 2 Vérifiez que les câbles et les composants du sous-système ne sont pas endommagés. 3 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.
PSU0037	Message	Fan failure detected on power supply <number>. (Une panne de ventilateur a été détectée sur le bloc d'alimentation <numéro>.)
	Message sur l'écran LCD	Fan failure detected on PSU <number>. Check PSU. (Une panne de ventilateur a été détectée sur le <numéro>.) Vérifiez le bloc d'alimentation.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Action	Vérifiez si le ventilateur est bloqué. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
PSU0076	Message	A power supply wattage mismatch is detected; power supply <number> is rated for <value> watts. (Un déséquilibre de la puissance d'alimentation a été détecté ; le bloc d'alimentation <numéro> est évalué pour <valeur> watts.)
	Message sur l'écran LCD	PSU wattage mismatch; PSU <number> = <value >watts (Déséquilibre de puissance du PSU ; PSU <numéro> = <valeur >watts)
	Détails	Les blocs d'alimentation doivent être de même type d'alimentation et de puissance.
	Action	Installez les alimentations appariées et réviser ce manuel pour une configuration correcte.
PSU1201	Message	Power supply redundancy is lost. (Perte de la redondance du bloc d'alimentation.)
	Détails	Le bloc d'alimentation tentera de fonctionner dans un état dégradé. Les performances du système et la redondance de l'alimentation peuvent être dégradées ou perdues.
	Action	Vérifiez l'alimentation d'entrée. Installez de nouveau le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide .
PSU1204	Message	The power supplies are not redundant. (Les blocs d'alimentation ne sont pas redondants.) Les ressources sont insuffisantes pour garantir un fonctionnement normal.
	Message sur l'écran LCD	Mode de redondance des blocs d'alimentation dégradé. Vérifiez les câbles du bloc d'alimentation.
	Détails	Le mode opérationnel de l'alimentation actuel est non redondant en raison d'une exception de bloc d'alimentation, un changement d'inventaire de bloc d'alimentation ou un changement d'inventaire d'alimentation du système.
	Action	Examinez le journal des événements pour détecter des pannes de blocs d'alimentation. Vérifiez la configuration du système et la consommation électrique.
PWR1004	Message	The system performance degraded because power capacity has changed. (Dégradation des performances du système à cause d'une modification des capacités d'alimentation.)
	Détails	Le système peut s'éteindre ou fonctionner dans un état dégradé.
	Action	Examinez le journal des événements pour détecter des pannes de blocs d'alimentation. Vérifiez la configuration du système et la consommation électrique puis mettez à niveau ou installez les blocs d'alimentation en conséquence.
PWR1005	Message	The system performance degraded because the user-defined power capacity has changed. (Dégradation des performances du système à cause de la modification des capacités d'alimentation définies par l'utilisateur.)
	Détails	Les paramètres d'alimentation définis par l'utilisateur ont affecté le fonctionnement du système.
	Action	Si cela n'est pas prévu, vérifiez les modifications de configuration du système et les politiques d'alimentation.

Code d'erreur	Informations des messages	
PWR1006	Message	Arrêt du système car la puissance du système dépasse la capacité.
	Message sur l'écran LCD	System power demand exceeds capacity. (La demande de puissance du système dépasse la capacité.) Arrêt du système.
	Détails	Arrêt du système car la puissance du système dépasse la capacité.
	Action	Vérifiez la configuration du système, mettez à niveau les blocs d'alimentation ou réduisez la consommation de la puissance du système.
RFM1008	Message	Failure detected on Removable Flash Media <name>. (Détection d'une erreur sur le support flash amovible <nom>.)
	Message sur l'écran LCD	Removable Flash Media <name>Failed. (Échec du support flash amovible <nom>.) Vérifiez la carte SD.
	Détails	Une erreur est signalée au cours d'une lecture ou écriture de la carte SD.
	Action	Réinitialisez le support flash. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
RFM1014	Message	Removable Flash Media <name> is write protected. (Le support flash amovible <nom> est protégé en écriture.)
	Message sur l'écran LCD	Removable Flash Media <name> is write protected. (Le support flash amovible <nom> est protégé en écriture.) Vérifiez la carte SD.
	Détails	La carte est protégée en écriture par un loquet sur la carte SD. Une carte protégée en écriture ne peut pas être utilisée.
	Action	Si cela n'est pas prévu, retirez le support et désactivez la protection en écriture.
RFM1201	Message	Internal Dual SD Module redundancy lost. (Perte de la redondance du module SD double interne.)
	Message sur l'écran LCD	Internal Dual SD Module redundancy lost. (Perte de la redondance du module SD double interne.) Vérifiez la carte SD.
	Détails	Une ou les deux cartes SD ne fonctionnent pas correctement.
	Action	Reportez-vous à la section Getting Help (Obtention d'aide).
RFM2001	Message	Internal Dual SD Module <name> is absent. (Le module SD double interne <nom> est manquant.)
	Message sur l'écran LCD	Internal Dual SD Module <name> is absent. (Le module SD double interne <nom> est manquant.) Vérifiez la carte SD.
	Détails	Le module de la carte SD n'est pas détecté ou n'est pas installé.
	Action	Si cela n'est pas prévu, réinstallez le module de la carte SD.
RFM2002	Message	Internal Dual SD Module <name> is offline. (Le module SD double interne <nom> est hors ligne.)
	Détails	Le module de la carte SD est installé mais peut être mal installé ou mal configuré.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Action	Réinstallez le module de la carte SD.
RFM2004	Message	Failure detected on Internal Dual SD Module <name>. (Détection d'une panne sur le module SD double interne <nom>.)
	Message sur l'écran LCD	Internal Dual SD Module <name> failed. (Échec du module SD double interne <nom>.) Vérifiez la carte SD.
	Détails	Le module de la carte SD est installé mais n'est pas correctement configuré ou ne réussit pas à s'initialiser.
	Action	Réinstallez le module de la carte SD et retirez puis réinstallez les cartes SD.
RFM2006	Message	Internal Dual SD Module <name> is write protected. (Le module SD double interne <nom> est protégé en écriture.)
	Détails	Le module est protégé en écriture. Les modifications ne peuvent être écrites sur le support.
	Action	Si cela n'est pas prévu, retirez le support et désactivez la protection en écriture.
SEC0031	Message	The chassis is open while the power is on. (Le châssis est ouvert alors que le système est sous tension.)
	Message sur l'écran LCD	Une intrusion a été détectée. Vérifiez le capot du châssis.
	Détails	Le châssis est ouvert. Les performances du système peuvent être dégradées et la sécurité compromise.
	Action	Fermez le châssis. Vérifiez les journaux système.
SEC0033	Message	Le châssis est ouvert alors que le système est hors tension.
	Message sur l'écran LCD	Une intrusion a été détectée. Vérifiez le capot du châssis.
	Détails	Le châssis a été ouvert alors que le système est hors tension. La sécurité du système peut avoir été compromise.
	Action	Fermez le châssis et vérifiez l'inventaire du matériel. Vérifiez les journaux système.
SEL0006	Message	All event logging is disabled. (Désactivation de la journalisation de tous les événements.)
	Détails	Ce message s'affiche lorsque la journalisation de tous les événements a été désactivée par l'utilisateur.
	Action	Si cela n'est pas prévu, activez de nouveau la journalisation.
SEL0008	Message	Log is full. (Le journal est plein.)
	Détails	Lorsque le journal est plein, les événements supplémentaires ne sont pas écrits dans le journal. Les événements plus anciens peuvent être écrasés et perdus. Ce message peut également s'afficher si l'utilisateur a désactivé la journalisation des événements (Code de type de capteur IPMI 10h - décalage 04h).

Code d'erreur	Informations des messages	
	Action	Sauvegardez et effacez le journal.
SEL0012	Message	Could not create or initialize the system event log. (Impossible de créer ou d'initialiser le journal des événements système.)
	Détails	Si le journal des événements système n'arrive pas à s'initialiser, l'état de la plateforme et les événements ne peuvent pas être enregistrés. Certains logiciels de gestion ne rapportent pas les exceptions de plateforme.
	Action	Redémarrez le contrôleur de gestion ou le contrôleur iDRAC. Coupez puis rétablissez l'alimentation. Si le problème persiste, contactez le service d'assistance.
SEL1204	Message	An unknown system hardware failure detected. (Détection d'une panne d'un matériel du système inconnue.)
	Message sur l'écran LCD	Unknown system hardware failure. (Panne d'un matériel du système inconnue.)
	Détails	Si le journal des événements système n'arrive pas à s'initialiser, l'état de la plateforme et les événements ne peuvent pas être enregistrés. Certains logiciels de gestion ne rapportent pas les exceptions de plateforme.
	Action	Configurez à nouveau le système sur la configuration minimale prise en charge. Si le problème persiste, contactez le support.
TMP0118	Message	The system inlet temperature is less than the lower warning threshold. (La température d'entrée du système est inférieure au seuil d'avertissement minimal.)
	Message sur l'écran LCD	System inlet temperature is outside of range. (La température d'entrée du système ne se trouve pas dans les limites.)
	Détails	La température de l'air ambiant est trop froide.
	Action	Vérifiez l'environnement du système d'exploitation.
TMP0119	Message	The system inlet temperature is less than the lower critical threshold. (La température d'entrée du système est inférieure au seuil critique minimal.)
	Message sur l'écran LCD	System inlet temperature is outside of range. (La température d'entrée du système ne se trouve pas dans les limites.)
	Détails	La température de l'air ambiant est trop froide.
	Action	Vérifiez l'environnement du système d'exploitation.
TMP0120	Message	The system inlet temperature is greater than the upper warning threshold. (La température d'entrée du système est supérieure au seuil d'avertissement maximal.)
	Message sur l'écran LCD	System inlet temperature is outside of range. (La température d'entrée du système ne se trouve pas dans les limites.)
	Détails	La température de l'air ambiant est trop chaude ou un ou plusieurs ventilateurs sont en panne.

Code d'erreur	Informations des messages	
	Action	Vérifiez l'environnement du système d'exploitation et examinez le journal des événements pour détecter des pannes de ventilateur.
TMP0121	Message	The system inlet temperature is greater than the upper critical threshold. (La température d'entrée du système est supérieure au seuil critique maximal.)
	Message sur l'écran LCD	System inlet <name> temperature is outside of range. (La température d'entrée du système <nom> ne se trouve pas dans les limites.) Vérifiez les ventilateurs.
	Détails	La température de l'air ambiant est trop chaude ou un ou plusieurs ventilateurs sont en panne.
	Action	Vérifiez l'environnement du système d'exploitation et examinez le journal des événements pour détecter des pannes de ventilateur.
VLT0204	Message	The system board <name> voltage is outside of the allowable range. (La tension de la carte système <nom> se trouve en dehors des limites autorisées.)
	Message sur l'écran LCD	System board voltage is outside of range. (La tension de la carte système se trouve en dehors des limites.)
	Détails	Le matériel du système a détecté un état de surtension ou de sous tension. Si des exceptions de tension multiple surviennent de manière consécutive, le système peut s'arrêter en mode de prévention de défaillance.
	Action	<ol style="list-style-type: none"> 1 Examinez les journaux des événements pour détecter des exceptions d'alimentation. 2 Configurez à nouveau le système sur la configuration minimale, configurez puis réinstallez les câbles du système. 3 Si le problème persiste, reportez-vous à Obtention d'aide.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement vous alerte des éventuels problèmes et invites auxquels vous devez répondre avant que le système ne poursuive sa tâche. Par exemple, avant de formater un disque dur, un message vous avertit que vous pouvez perdre toutes les données se trouvant sur le disque dur. Les messages d'avertissement interrompent généralement la tâche et demande que vous répondiez en saisissez o (oui) ou n (non).

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

Messages de diagnostic

L'utilitaire de diagnostic système génère des messages si des erreurs sont détectées lorsque vous exécutez des tests de diagnostic sur votre système. Pour plus d'informations sur les diagnostics du système, reportez-vous à [Obtention d'aide](#). Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir le [Dell Event and Error Messages Reference Guide](#) (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur).

Messages d'alerte

Le logiciel de gestion des systèmes génère des messages d'alertes pour votre système. Les messages d'alerte comprennent des messages d'informations, d'états, d'avertissements et de panne relatifs à l'état du lecteur, de la température, du ventilateur et de l'alimentation. Pour obtenir plus d'information, reportez-vous à la documentation du logiciel de gestion des systèmes.

Obtenir de l'aide

Contacteur Dell

① **REMARQUE** : Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

- 1 Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
- 2 Sélectionnez la catégorie d'assistance.
- 3 Rechercher votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
- 4 Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.