

Dell PowerEdge T430

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.

Copyright © 2017 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques de commerce sont des marques de commerce de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques de commerce peuvent être des marques de commerce déposées par leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Présentation du système Dell PowerEdge T430.....	9
Configurations prises en charge sur les systèmes PowerEdge T430.....	10
Panneau avant.....	10
Fonctions du panneau avant d'un châssis de 16 disques durs de 2,5 pouces remplaçables à chaud.....	11
Fonctions du panneau avant d'un châssis de 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud.....	13
Fonctions du panneau avant d'un châssis de 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud en mode rack.....	15
Fonctions du panneau avant d'un châssis de 4 disques durs câblés de 3,5 pouces.....	18
Écran LCD.....	19
Caractéristiques du panneau arrière.....	21
Caractéristiques du panneau arrière.....	22
Voyants de diagnostic.....	23
Voyants de diagnostic du panneau avant.....	23
Codes des voyants de disques durs remplaçables à chaud.....	24
Codes des voyants de carte réseau.....	25
Codes du voyant de bloc d'alimentation redondant.....	26
Codes des voyants de bloc d'alimentation non redondant.....	28
Codes des voyants du module SD interne double.....	29
Localisation du numéro de service de votre système.....	29
2 Conversion du système du mode Tour au mode Rack.....	31
Consignes de sécurité pour la conversion du mode tour au système en rack.....	31
Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack.....	31
3 Ressources de documentation.....	34
4 Caractéristiques techniques.....	36
Dimensions du châssis.....	36
Poids du châssis.....	37
Spécifications du processeur.....	37
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	37
Spécifications de la batterie système	37
Caractéristiques du bus d'extension.....	37
Spécifications de la mémoire.....	38
Caractéristiques du lecteur.....	38
Disques durs.....	38
Lecteur optique.....	39
Lecteur de bande.....	39
Spécifications des ports et connecteurs.....	39
Connecteur série.....	39
Module SD interne double.....	39
Ports VGA.....	39

Ports USB.....	39
Ports NIC.....	40
IDRAC 8.....	40
Carte SD vFlash	40
Spécifications vidéo.....	40
Caractéristiques environnementales.....	41
Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire.....	42
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	42
5 Installation et configuration initiales du système.....	44
Configuration de votre système.....	44
Configuration iDRAC.....	44
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC.....	44
Options d'installation du système d'exploitation.....	45
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	45
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	46
6 Applications de gestion pré-système d'exploitation.....	47
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	47
Configuration du système.....	47
Affichage de la configuration du système.....	48
Détails de la configuration système.....	48
BIOS du système.....	48
Utilitaire de configuration iDRAC.....	72
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	73
Dell Lifecycle Controller.....	73
Gestion des systèmes intégrés.....	73
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	73
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	74
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	74
Amorçage PXE.....	75
7 Installation et retrait des composants du système.....	76
Consignes de sécurité.....	76
Avant une intervention à l'intérieur de l système.....	76
Après une intervention à l'intérieur de l système.....	76
Outils recommandés.....	77
Cadre avant (en option).....	77
Retrait du cadre avant en option.....	77
Installation du cadre avant optionnel.....	78
Pieds du système.....	79
Retrait des pieds du système.....	79
Installation des pieds du système.....	80
Roulettes (en option) – mode Tour.....	81
Installation des roulettes.....	81
Retrait des roulettes.....	82

Capot du système.....	83
Retrait du capot du système.....	84
Installation du capot du système.....	85
À l'intérieur du système.....	86
Lecteurs optiques et lecteurs de bande (en option).....	87
Retrait du lecteur optique ou du lecteur de bande	87
Installation du lecteur optique ou du lecteur de bande.....	90
Carénage de refroidissement.....	91
Retrait du carénage de refroidissement.....	91
Installation du carénage de refroidissement.....	93
Disques durs remplaçables à chaud.....	94
Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	94
Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	95
Retrait d'un cache de disque dur.....	97
Installation d'un cache de disque dur.....	98
Retrait d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.....	99
Installation d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.....	100
Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.....	101
Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans le support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.....	102
Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur.....	103
Installation d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur.....	104
Disques durs câblés.....	104
Retrait de la baie de disque dur interne.....	105
Installation de la baie de disque dur interne.....	106
Retrait d'un disque dur câblé.....	107
Installation d'un disque dur câblé.....	111
Fond de panier de disque dur.....	112
Retrait du fond de panier de disque dur	112
Installation du fond de panier de disque dur.....	118
Cache de disques durs quatre emplacements.....	119
Retrait d'un cache de disque dur pour quatre logements.....	119
Installation d'un cache de disque dur pour quatre logements.....	120
Mémoire système.....	121
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	123
Consignes spécifiques à chaque mode.....	123
Exemples de configurations de mémoire.....	124
Retrait de barrettes de mémoire.....	129
Installation de barrettes de mémoire.....	131
Ventilateurs de refroidissement.....	132
Retrait du ventilateur de refroidissement interne.....	133
Installation du ventilateur de refroidissement interne.....	134

Retrait du ventilateur de refroidissement externe	136
Installation du ventilateur de refroidissement externe.....	137
Clé de mémoire USB interne (en option).....	138
Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option.....	139
Support de carte d'extension.....	140
Retrait du support de carte d'extension.....	140
Installation du support de carte d'extension.....	141
Cartes d'extension.....	142
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	143
Consignes d'installation d'une carte GPU.....	144
Retrait d'une carte d'extension.....	144
Installation d'une carte d'extension.....	146
Retrait d'une carte GPU.....	148
Installation d'une carte GPU en option.....	150
Carte de port iDRAC (en option).....	151
Retrait de la carte de port iDRAC.....	151
Installation de la carte de port iDRAC.....	153
Remplacement d'une carte SD vFlash.....	154
Module SD interne double (en option).....	155
Retrait du module SD double interne	155
Installation du module SD interne double	156
Carte SD interne.....	157
Retrait d'une carte SD interne (en option).....	157
Installation d'une carte SD interne (en option).....	159
Processeurs et dissipateurs de chaleur.....	160
Retrait d'un dissipateur de chaleur.....	160
Retrait du processeur.....	161
Installation d'un processeur.....	163
Installation d'un dissipateur de chaleur.....	165
Bloc d'alimentation en CA redondant.....	167
Fonction d'alimentation de rechange.....	167
Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant.....	168
Installation d'un bloc d'alimentation redondant.....	169
Retrait du cache de bloc d'alimentation.....	170
Installation du cache de bloc d'alimentation.....	171
Remplacement du répartiteur de blocs d'alimentation.....	172
Bloc d'alimentation secteur/câblé non redondant.....	173
Retrait d'un bloc d'alimentation câblé.....	173
Installation d'un bloc d'alimentation câblé.....	175
Carte intercalaire d'alimentation.....	177
Retrait de la carte intercalaire d'alimentation.....	178
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	179
Batterie système	180
Remplacement de la pile du système.....	180
Assemblage du panneau de commande.....	182

Retrait de l'assemblage du panneau de commande.....	182
Installation de l'assemblage du panneau de commande.....	183
Retrait du capot de l'assemblage du panneau de commande.....	184
Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande.....	186
Retrait de la carte du panneau de commande.....	187
Installation de la carte du panneau de commande.....	189
Retrait du module LCD.....	190
Installation du module LCD.....	191
Retrait du module VGA	193
Installation du module VGA	194
Carte système.....	195
Retrait de la carte système.....	195
Installation de la carte système.....	198
Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile).....	201
Saisie du numéro de série de l'système dans la configuration du système.....	201
Moule de plate-forme sécurisé.....	202
Installation du module TPM (Trusted Platform Module).....	202
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	203
L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT.....	203
Capot supérieur du système.....	204
Retrait du capot supérieur du système.....	204
Installation du capot supérieur du système.....	205
8 Utilisation des diagnostics du système.....	207
Diagnostics du système intégré Dell.....	207
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	207
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller.....	207
Commandes de diagnostic du système.....	208
9 Cavaliers et connecteurs	209
Connecteurs de la carte système.....	209
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	212
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	212
10 Dépannage du système.....	214
La sécurité d'abord, pour vous et votre système.....	214
Dépannage des défaillances de démarrage de l'système.....	215
Dépannage des connexions externes.....	215
Dépannage du sous-système vidéo.....	215
Dépannage d'un périphérique USB.....	215
Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB).....	216
Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable).....	217
Dépannage d'un périphérique d'E/S série.....	217
Dépannage d'une carte réseau.....	217
Dépannage d'un système mouillé.....	218
Dépannage d'une système endommagé.....	219

Dépannage de la batterie de l'système.....	220
Dépannage des unités d'alimentation.....	220
Dépannage des problèmes de source d'alimentation.....	220
Problèmes de bloc d'alimentation.....	221
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	221
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	222
Dépannage de la mémoire système.....	222
Dépannage d'une clé USB interne.....	223
Dépannage d'une carte SD.....	224
Dépannage d'un lecteur optique.....	224
Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande.....	225
Dépannage d'un disque dur ou SSD.....	225
Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	226
Dépannage des cartes d'extension.....	227
Dépannage des processeurs.....	227
11 Obtention d'aide.....	229
Contacter Dell.....	229
Commentaires sur la documentation.....	229
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	229
Quick Resource Locator.....	230

Présentation du système Dell PowerEdge T430

Le serveur Dell PowerEdge T430 est un serveur tour montable en rack prenant en charge jusqu'à deux processeurs basés sur la gamme de processeurs Intel Xeon E5-2600 v3 ou v4, jusqu'à 12 modules DIMM et une capacité de stockage pouvant atteindre 16 disques durs/SSD.

Le T430 est disponible dans les configurations suivantes :

Tableau 1. Configurations du système Dell PowerEdge T430

Système	Configuration
Système de disque dur de 3,5 pouces	Jusqu'à quatre disques durs connectés par câble de 3,5 pouces
	Jusqu'à huit disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud
Système de disque dur de 2,5 pouces	Jusqu'à seize disques durs de 2,5 pouces remplaçables à chaud

Sujets :

- [Configurations prises en charge sur les systèmes PowerEdge T430](#)
- [Panneau avant](#)
- [Caractéristiques du panneau arrière](#)
- [Voyants de diagnostic](#)
- [Localisation du numéro de service de votre système](#)

Configurations prises en charge sur les systèmes PowerEdge T430

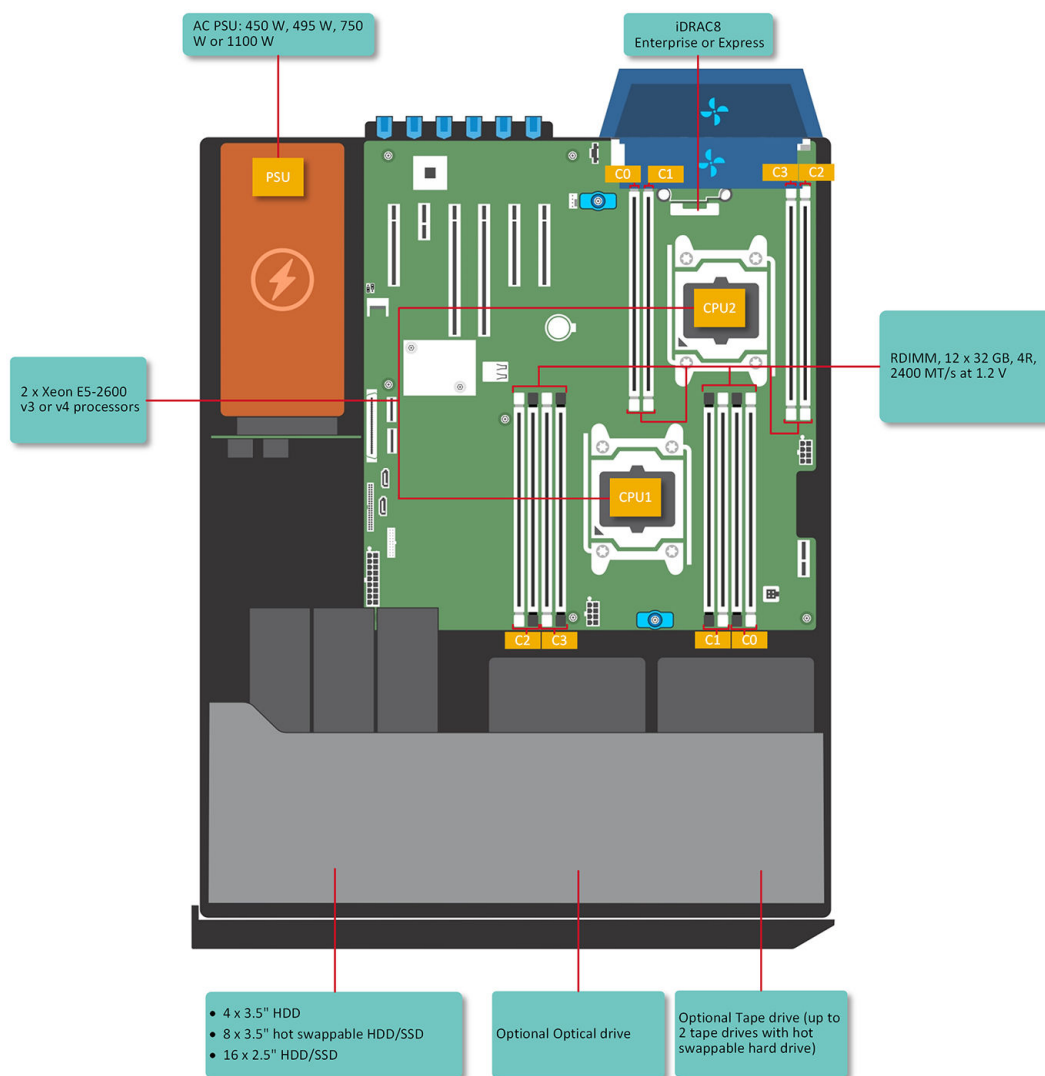


Figure 1. Vue du système avec les configurations prises en charge

Panneau avant

Le panneau avant permet d'accéder aux fonctions disponibles sur l'avant du serveur, par exemple, le bouton d'alimentation, le bouton NMI, le numéro d'identification du système, le bouton d'identification du système et les ports USB et VGA. Les voyants de diagnostic ou le panneau LCD se situent sur le panneau avant à un emplacement bien visible. Les disques durs remplaçables à chaud sont accessibles à partir du panneau avant.

Fonctions du panneau avant d'un châssis de 16 disques durs de 2,5 pouces remplaçables à chaud

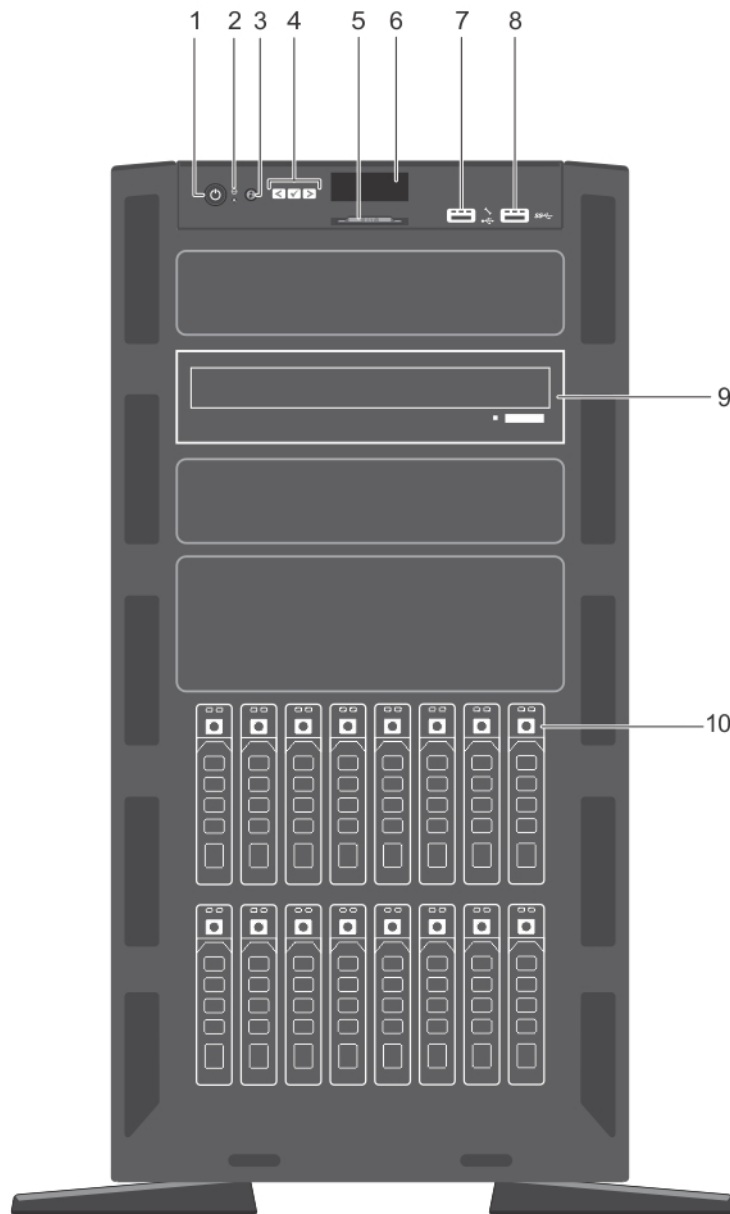


Figure 2. Fonctions du panneau avant d'un châssis de 16 disques durs de 2,5 pouces remplaçables à chaud

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Bouton d'alimentation | 2 | Bouton NMI |
| 3 | Bouton d'identification du système | 4 | Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD |
| 5 | Plaquette d'information | 6 | Écran LCD |
| 7 | Port de gestion USB/Port iDRAC Direct | 8 | Port USB |
| 9 | Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande | 10 | Lecteurs physiques |

Tableau 2. Fonctions du panneau avant d'un châssis de 16 disques durs de 2,5 pouces remplaçables à chaud

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Bouton d'alimentation		Indique si le système est mis sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système NAS sous tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension normalement un système d'exploitation compatible ACPI.
Bouton NMI		Appuyez sur l'interruption non masquable (NMI) bouton permet de résoudre les applications logicielles et éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone à appuyer sur le bouton NMI. REMARQUE : Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous invite à le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation.
Bouton d'identification du système		REMARQUE : Pour réinitialiser l'iDRAC, s'il n'a pas été désactivé sur la page iDRAC Setup (Configuration de l'iDRAC) en appuyant sur F2, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD		Les boutons de menu de l'écran LCD vous permet d'effectuer des actions semblables à l'interface GUI, l'interface RACADM et les interfaces WS-Man.
Plaquette d'information		Une plaquette d'information est un panneau d'étiquette amovible qui vous permet d'enregistrer des informations système, telles que le numéro de service, la carte réseau, l'adresse MAC, etc., selon vos besoins. Si vous avez opté pour sécurisé par défaut l'accès à iDRAC, la plaquette d'informations contient également les iDRAC fixent mot de passe par défaut.
Écran LCD		Affiche l'ID du système, les informations d'état et les messages d'erreur du système. Pour plus d'informations, voir la section « Obtention d'aide ». REMARQUE : L'écran LCD n'est pas disponible dans un système de disque dur branché par câble.
Port de gestion USB/Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct micro est compatible USB 2.0 . Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités de l'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, voir l'iDRAC User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC) sur Dell.com/idracmanuals.
Port USB		Les ports USB sont 9 broches et 3.0 conforme à la norme. Vous permet de connecter des périphériques USB au système.
Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande		Utilisez cette option pour installer des lecteurs optiques ou des lecteurs de bande. Pour en savoir plus sur les lecteurs optiques et les lecteurs de bande compatibles, voir la section « Lecteurs optiques et lecteurs de bande ».
Lecteurs physiques		Disques durs de 3,5 pouces et disques durs/SSD de 2,5 pouces

Lien connexe

[Écran LCD](#)

[Lecteurs optiques et lecteurs de bande \(en option\)](#)

Fonctions du panneau avant d'un châssis de 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud

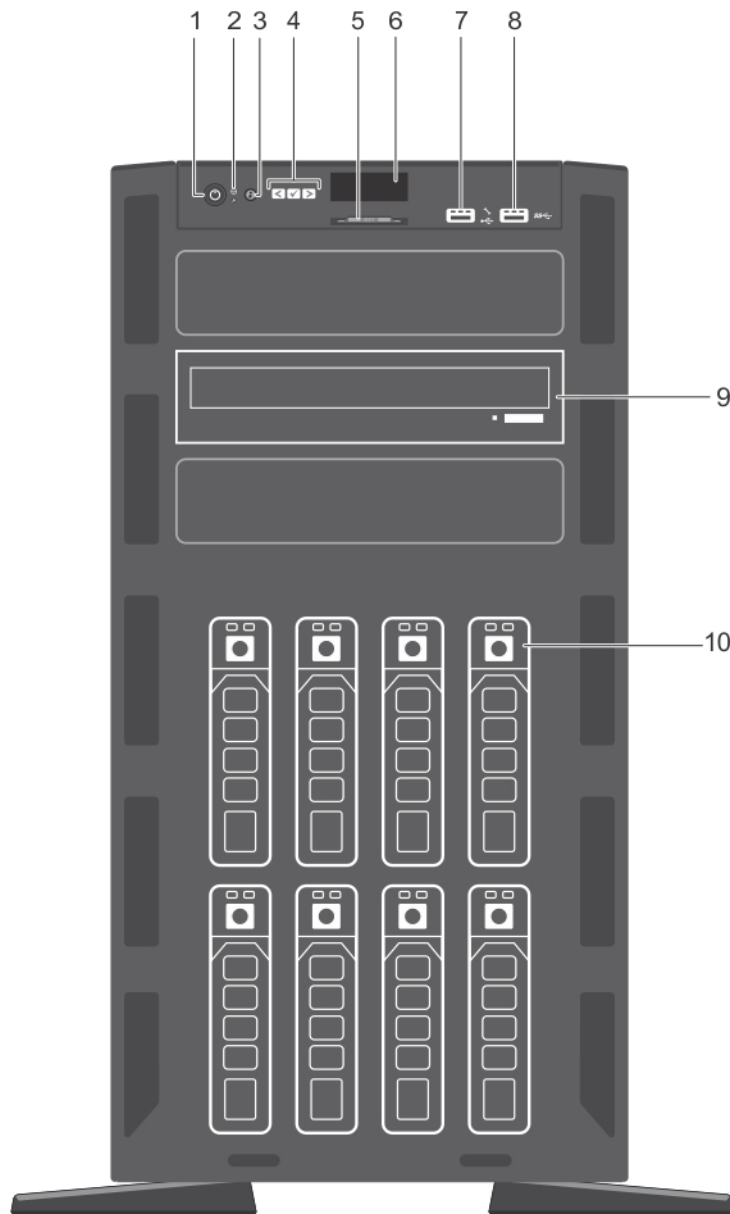


Figure 3. Fonctions du panneau avant d'un châssis de 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud

- 1 Bouton d'alimentation
- 2 Bouton NMI
- 3 Bouton d'identification du système
- 4 Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD
- 5 Plaquette d'information
- 6 Écran LCD

- 7 Port de gestion USB/Port iDRAC Direct
- 8 Port USB
- 9 Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande
- 10 Lecteurs physiques

Tableau 3. Fonctions du panneau avant d'un châssis à 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Bouton d'alimentation		Indique si le système est mis sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système NAS sous tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension normalement un système d'exploitation compatible ACPI.
Bouton NMI		Appuyez sur l'interruption non masquable (NMI) bouton permet de résoudre les applications logicielles et éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone à appuyer sur le bouton NMI. REMARQUE : Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous invite à le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation.
Bouton d'identification du système		REMARQUE : Pour réinitialiser l'iDRAC, s'il n'a pas été désactivé sur la page iDRAC Setup (Configuration de l'iDRAC) en appuyant sur F2, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD		Les boutons de menu de l'écran LCD vous permet d'effectuer des actions semblables à l'interface GUI, l'interface RACADM et les interfaces WS-Man.
Plaquette d'information		Une plaquette d'information est un panneau d'étiquette amovible qui vous permet d'enregistrer des informations système, telles que le numéro de service, la carte réseau, l'adresse MAC, etc., selon vos besoins. Si vous avez opté pour sécurisé par défaut l'accès à iDRAC, la plaquette d'informations contient également les iDRAC fixent mot de passe par défaut.
Écran LCD		Affiche l'ID du système, les informations d'état et les messages d'erreur du système. Pour plus d'informations, voir la section « Obtention d'aide ». REMARQUE : L'écran LCD n'est pas disponible dans un système de disque dur branché par câble.
Port de gestion USB/Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct micro est compatible USB 2.0 . Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités de l'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, voir l'iDRAC User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC) sur Dell.com/idracmanuals.
Port USB		Les ports USB sont 9 broches et 3.0 conforme à la norme. Vous permet de connecter des périphériques USB au système.
Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande		Utilisez cette option pour installer des lecteurs optiques ou des lecteurs de bande. Pour en savoir plus sur les lecteurs optiques et les lecteurs de bande compatibles, voir la section « Lecteurs optiques et lecteurs de bande ».

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Lecteurs physiques		Disques durs de 3,5 pouces et disques durs/SSD de 2,5 pouces

Lien connexe

[Écran LCD](#)

[Lecteurs optiques et lecteurs de bande \(en option\)](#)

Fonctions du panneau avant d'un châssis de 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud en mode rack

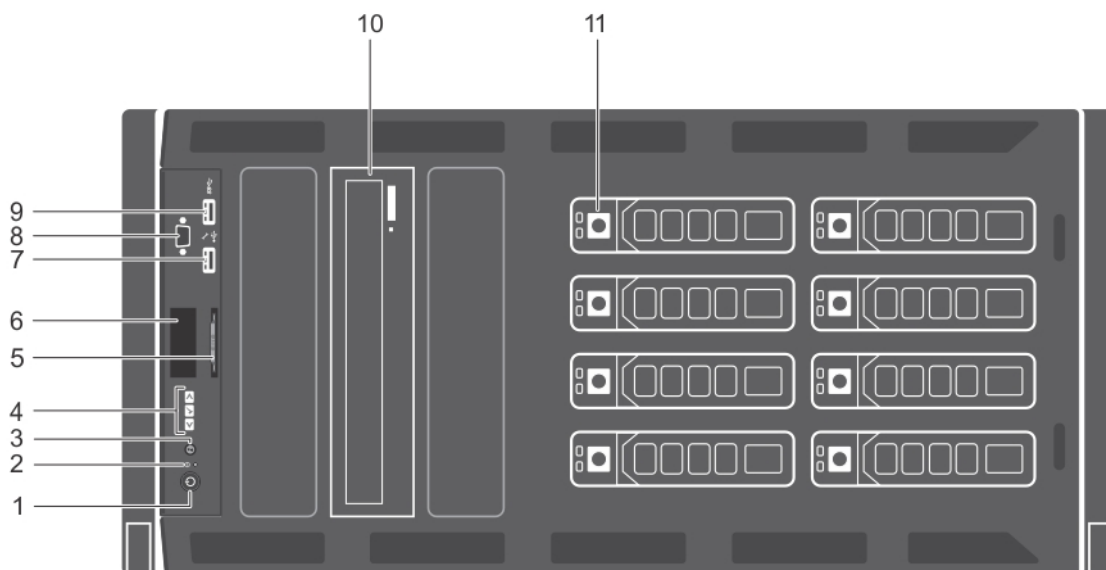


Figure 4. Fonctions du panneau avant d'un châssis de 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud en mode rack

- 1 Bouton d'alimentation
- 2 Bouton NMI
- 3 Bouton d'identification du système
- 4 Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD
- 5 Plaquette d'information
- 6 Écran LCD
- 7 Port de gestion USB/Port iDRAC Direct
- 8 Connecteur vidéo
- 9 Port USB
- 10 Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande
- 11 Lecteurs physiques

Tableau 4. Fonctions du panneau avant d'un châssis à 8 disques durs de 3,5 pouces remplaçables à chaud

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Bouton d'alimentation		Indique si le système est mis sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système NAS sous tension.

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
		 REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension normalement un système d'exploitation compatible ACPI.
Bouton NMI		Appuyez sur l'interruption non masquable (NMI) bouton permet de résoudre les applications logicielles et éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone à appuyer sur le bouton NMI.  REMARQUE : Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous invite à le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation.
Bouton d'identification du système		 REMARQUE : Pour réinitialiser l'iDRAC, s'il n'a pas été désactivé sur la page iDRAC Setup (Configuration de l'iDRAC) en appuyant sur F2, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD		Les boutons de menu de l'écran LCD vous permet d'effectuer des actions semblables à l'interface GUI, l'interface RACADM et les interfaces WS-Man.
Plaquette d'information		Une plaquette d'information est un panneau d'étiquette amovible qui vous permet d'enregistrer des informations système, telles que le numéro de service, la carte réseau, l'adresse MAC, etc., selon vos besoins. Si vous avez opté pour sécurisé par défaut l'accès à iDRAC, la plaquette d'informations contient également les iDRAC fixent mot de passe par défaut.
Écran LCD		Affiche l'ID du système, les informations d'état et les messages d'erreur du système. Pour plus d'informations, voir la section « Obtention d'aide ».  REMARQUE : L'écran LCD n'est pas disponible dans un système de disque dur branché par câble.
Port de gestion USB/Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct micro est compatible USB 2.0 . Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités de l'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, voir l'iDRAC User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC) sur Dell.com/idracmanuals.
Connecteur vidéo		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section « Obtention d'aide ».  REMARQUE : Le connecteur vidéo est disponible uniquement dans la configuration en mode rack du système. Pour en savoir plus sur la conversion du système du mode tour en mode rack, consultez la section « Préparation d'un système pour la conversion du mode tour en mode rack ».
Port USB		Les ports USB sont 9 broches et 3.0 conforme à la norme. Vous permet de connecter des périphériques USB au système.
Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande		Utilisez cette option pour installer des lecteurs optiques ou des lecteurs de bande. Pour en savoir plus sur les lecteurs optiques et les lecteurs de bande compatibles, voir la section « Lecteurs optiques et lecteurs de bande ».

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Lecteurs physiques		Disques durs de 3,5 pouces et disques durs/SSD de 2,5 pouces

Lien connexe

[Écran LCD](#)

[Lecteurs optiques et lecteurs de bande \(en option\)](#)

[Caractéristiques techniques](#)

[Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)

Fonctions du panneau avant d'un châssis de 4 disques durs câblés de 3,5 pouces

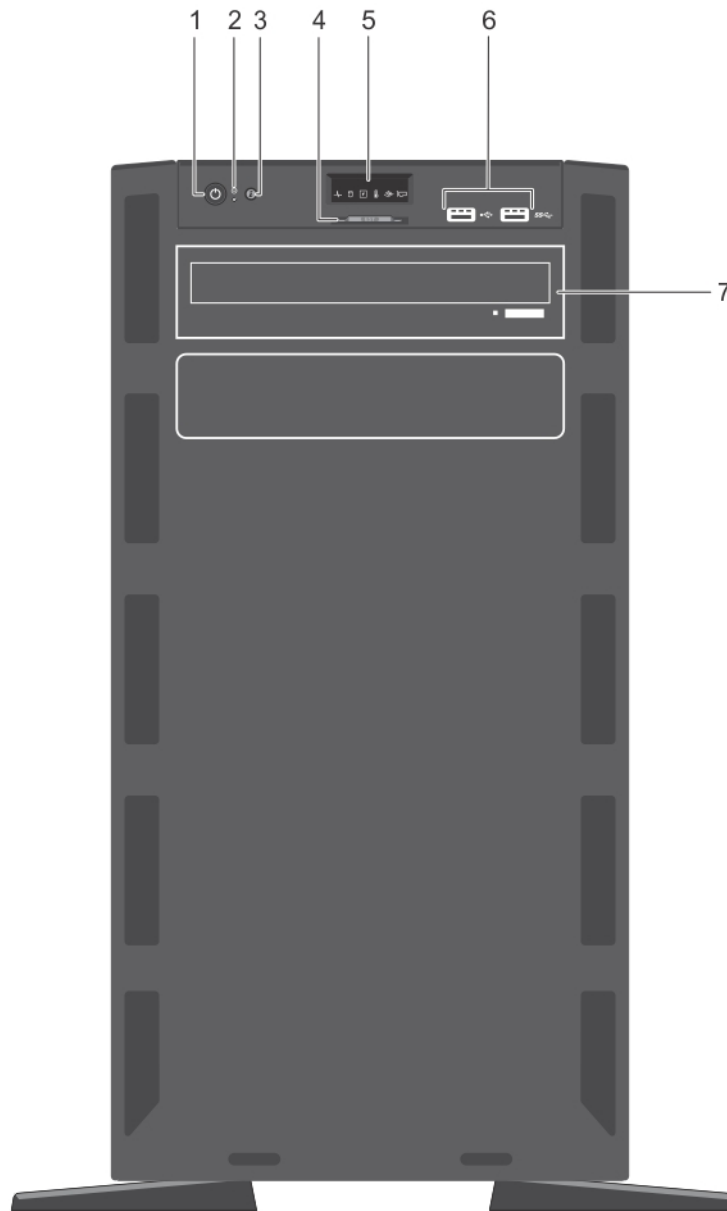


Figure 5. Fonctions et voyants du panneau avant d'un châssis de 4 disques durs câblés de 3,5 pouces

- 1 Bouton d'alimentation
- 2 Bouton NMI
- 3 Bouton d'identification du système
- 4 Plaquette d'information
- 5 Voyants de diagnostic
- 6 Ports USB

Tableau 5. Fonctions du panneau avant d'un châssis de 4 disques durs câblés de 3,5 pouces

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Bouton d'alimentation		Indique si le système est mis sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système NAS sous tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension normalement un système d'exploitation compatible ACPI.
Bouton NMI		Appuyez sur l'interruption non masquable (NMI) bouton permet de résoudre les applications logicielles et éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone à appuyer sur le bouton NMI. REMARQUE : Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous invite à le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation.
Bouton d'identification du système		REMARQUE : Pour réinitialiser l'iDRAC, s'il n'a pas été désactivé sur la page iDRAC Setup (Configuration de l'iDRAC) en appuyant sur F2, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
Plaquette d'information		Une plaquette d'information est un panneau d'étiquette amovible qui vous permet d'enregistrer des informations système, telles que le numéro de service, la carte réseau, l'adresse MAC, etc., selon vos besoins. Si vous avez opté pour sécurisé par défaut l'accès à iDRAC, la plaquette d'informations contient également les iDRAC fixent mot de passe par défaut.
Voyants de diagnostic		Les voyants de diagnostic situés sur le panneau avant du système affichent l'état d'erreur pendant le démarrage du système. Pour en savoir plus, voir la section « Voyants de diagnostic ».
Ports USB	 	Permet de connecter des périphériques USB au système. Un port est compatible USB 2.0 et un port est compatible USB 3.0.
Baie de lecteur optique ou de lecteur de bande		Utilisez cette option pour installer des lecteurs optiques ou des lecteurs de bande. Pour en savoir plus sur les lecteurs optiques et les lecteurs de bande compatibles, voir la section « Lecteurs optiques et lecteurs de bande ».

Lien connexe[Écran LCD](#)[Lecteurs optiques et lecteurs de bande \(en option\)](#)[Voyants de diagnostic](#)

Écran LCD

L'écran LCD de votre système fournit des informations d'système et des messages d'état et d'erreur indiquant si l'système fonctionne correctement ou si ellesystème requiert une intervention. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le *Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)* sur **Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software**.

- Le rétroéclairage de l'écran LCD est bleu dans des conditions de fonctionnement normales.

- Lorsque l'système a besoin d'une intervention, l'écran LCD prend une couleur orange et affiche un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.
- REMARQUE :** Si l'système est connectée à l'alimentation secteur et qu'une erreur a été détectée, l'écran LCD s'allume en orange, que l'système soit allumée ou non.
- Lorsque l'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 des messages LCD a été désactivé via l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

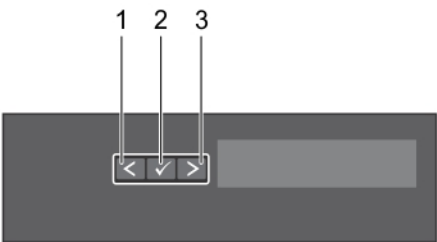


Figure 6. Fonctionnalités de l'écran LCD

Tableau 6. 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 : • Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour augmenter la vitesse de défilement. • Relâchez le bouton pour arrêter.

REMARQUE : L'affichage interrompt le défilement lorsque le bouton est relâché. Après 45 secondes d'inactivité, l'affichage relance le défilement.

Affichage de l'écran d'accueil

L'écran d'**accueil** affiche des informations sur l'système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran est affiché lors d'un fonctionnement normal de l'système quand il n'y a pas de messages d'état ou d'erreur. Lorsque l'système est en mode veille, le rétro-éclairage de l'écran LCD se désactive au bout de quelques minutes d'inactivité, s'il n'y a pas de message d'erreur.

- 1 Pour afficher l'écran d'**accueil**, appuyez sur l'un des trois boutons de navigation (Sélectionner, Gauche ou Droite).
- 2 Pour accéder à l'écran d'**accueil** à partir d'un autre menu, suivez les étapes ci-dessous :
 - a Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de navigation jusqu'à ce que la flèche vers le haut  apparaisse.
 - b Naviguez jusqu'à l'accueil  à l'aide de la flèche vers le haut .
 - c Sélectionnez l'icône **Accueil**.
 - d Dans 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). 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. Cela permet de faire correspondre un message LCD à une entrée SEL. Sélectionnez Simple pour afficher les messages d'erreur LCD dans une description conviviale et simplifiée. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, consultez le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'erreur)</i> à l'adresse Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software .
Set Home (Définition de l'écran d'accueil)	Sélectionnez l'information par défaut que vous voulez afficher sur l'écran d' accueil . Voir la section Menu View (Affichage) pour voir les options et les éléments 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 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'iDRAC8. Il s'agit de l'adresse DNS (Primary [principale] et Secondary [secondaire]) , de l'adresse de Gateway (passerelle) , de l'adresse IP et de l'adresse de Subnet (sous-réseau) (IPv6 ne comprend pas de sous-réseau).
MAC	Affiche les adresses MAC des périphériques iDRAC , iSCSI ou réseau .
Nom	Affiche le nom d' hôte , de modèle ou une chaîne définie par l'utilisateur pour l'système.
Numéro	Affiche le numéro d'inventaire ou le numéro de service de l'système.
Alimentation	Affiche la sortie d'alimentation de l'système en BTU/h ou en watts. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Configurer accueil du menu Configurer .
Température	Affiche la température de l'système en Celsius et Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Configurer accueil du menu Configurer .

Caractéristiques du panneau arrière

Le panneau arrière permet d'accéder aux fonctions disponibles à l'arrière du serveur, tels que le bouton d'identification du système, les prises de bloc d'alimentation, les connecteurs du bras de gestion des câbles, les supports de stockage iDRAC, les ports de carte d'interface réseau (NIC) et les ports USB et VGA. La plupart des ports de carte d'extension sont accessibles depuis le panneau arrière. Les blocs d'alimentation remplaçables à chaud et câbles sont accessibles depuis le panneau arrière.

Caractéristiques du panneau arrière

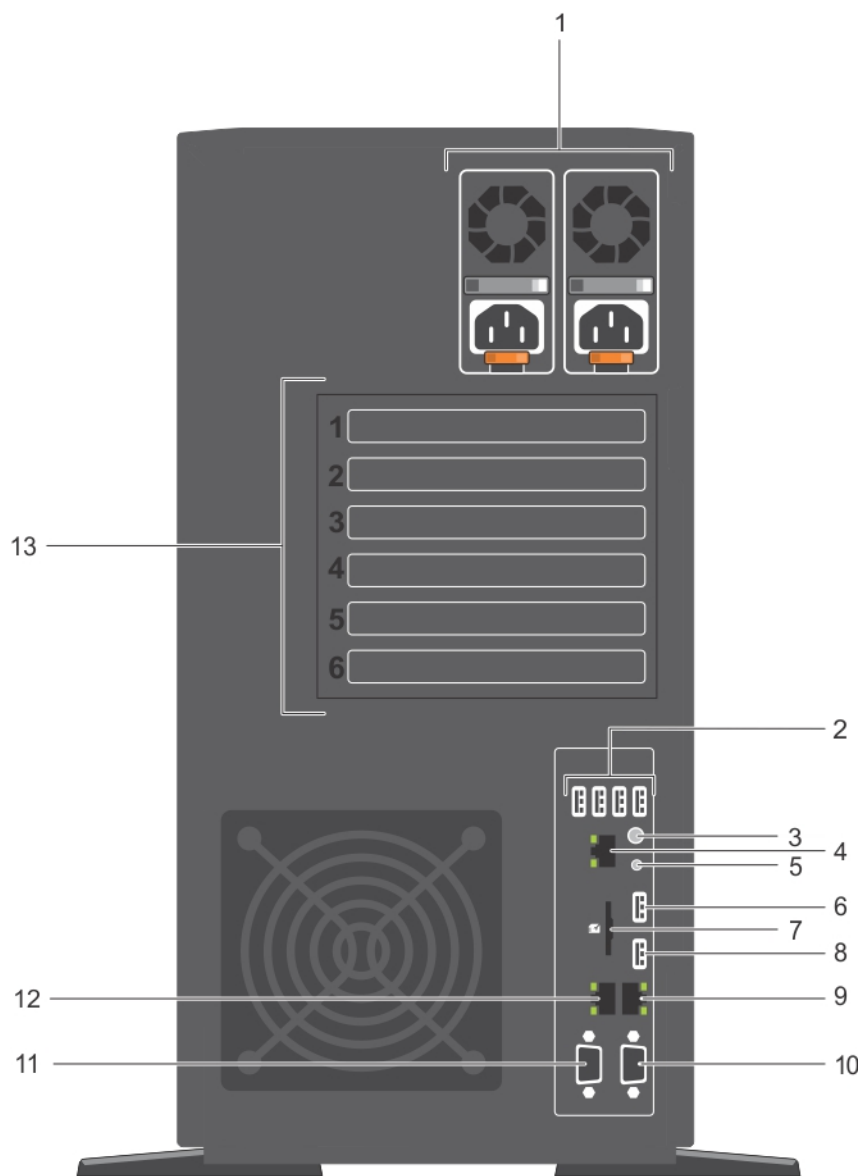


Figure 7. Caractéristiques du panneau arrière

- | | | | |
|----|--|----|------------------------|
| 1 | Blocs d'alimentation (PSU1 et PSU2) | 2 | Connecteurs USB (4) |
| 3 | Bouton d'identification du système | 4 | Port iDRAC (en option) |
| 5 | Connecteur d'identification du système | 6 | Port USB |
| 7 | Logement de carte mémoire VFlash (en option) | 8 | Port USB |
| 9 | Port NIC | 10 | Connecteur vidéo |
| 11 | Connecteur série | 12 | Port NIC |
| 13 | Logements de cartes d'extension PCIe (6) | | |

Tableau 7. Caractéristiques du panneau arrière

Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
Blocs d'alimentation (PSU1 et PSU2)		Bloc d'alimentation redondant Jusqu'à deux blocs d'alimentation redondants de 495 W, 750 W et 1 100 W. Bloc d'alimentation non redondant Un bloc d'alimentation en CA non redondant de 450 W. REMARQUE : Le bloc d'alimentation non redondant est pris en charge dans des systèmes avec des disques durs câblés et des systèmes équipés d'un fond de panier x8.
Ports USB (6)		Permet de connecter des périphériques USB au système. Cinq ports sont compatibles USB 2.0 et un port est compatible USB 3.0.
Bouton d'identification du système		REMARQUE : Pour réinitialiser l'iDRAC, s'il n'a pas été désactivé sur la page iDRAC Setup (Configuration de l'iDRAC) en appuyant sur F2, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
Port iDRAC (en option)		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le Guide d'utilisation iDRAC sur dell.com/esmmanuals .
Connecteur d'identification du système		Le port d'identification du système connecter l'assemblage des voyants d'état du système en option au système via le bras de gestion des câbles en option.
Logement de carte mémoire VFlash (en option)		Permet d'insérer une carte mémoire vFlash.
Port de carte réseau (NIC) (2)		Deux connecteurs de cartes réseau intégrées 10/100/1 000 Mbit/s.
Connecteur vidéo		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section « Obtention d'aide ».
Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section « Obtention d'aide ».
Logements de cartes d'extension PCIe (6)		Vous permet de connecter jusqu'à six cartes d'extension pleine hauteur PCI.

Voyants de diagnostic

Les voyants de diagnostic sur l'système indiquent l'état de fonctionnement et les erreurs.

Voyants de diagnostic du panneau avant

REMARQUE : Aucun voyant de diagnostic n'est allumé lorsque l'système est hors tension. Pour démarrer l'système, branchez-la à une source d'alimentation et appuyez sur le bouton d'alimentation.

Tableau 8. Voyants de diagnostic

Icône	Description	État	Mesure corrective
	Voyant d'intégrité	Le voyant s'allume en bleu fixe si l système est en bon état. Le voyant clignote en orange : - Lorsque l système est sous tension. - Lorsque l système est en mode veille. - S'il existe une condition d'erreur. Par exemple, une panne de ventilateur, bloc d'alimentation ou disque dur.	Aucune requise. Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système correspondant au problème rencontré. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)</i> sur Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (Logiciels OpenManage). Le processus POST est interrompu sans aucune sortie vidéo en raison de configurations incorrectes de la mémoire. Reportez-vous à la section Obtention d'aide.
	Voyant du disque dur	Le voyant clignote en orange s'il y a une erreur de disque dur.	Reportez-vous au journal des événements système pour déterminer si le disque dur a rencontré une erreur. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Redémarrez l système puis exécutez les diagnostics intégrés (ePSA). Si les disques durs sont configurés dans une matrice RAID, redémarrez l système puis entrez dans le programme de l'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.
	Voyant électrique	Le voyant clignote en orange si l système rencontre une erreur électrique (par exemple, une tension en dehors des limites ou un bloc d'alimentation ou un régulateur de tension défaillant).	Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour le problème rencontré. S'il est provoqué par un problème du bloc d'alimentation, vérifiez le voyant sur le bloc d'alimentation. Réinstallez le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
	Voyant de température	Le voyant clignote en orange si l système rencontre une erreur de température (par exemple, une température ambiante en dehors des limites ou un ventilateur défaillant).	Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe : - Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. - Retrait du capot de l Système, du carénage de refroidissement, de la plaque de recouvrement EMI, du cache de barrette de mémoire ou de la plaque de recouvrement arrière. - La température ambiante est trop élevée. - La circulation de l'air extérieur est bloquée. Voir la section Obtention d'aide.
	Voyant de mémoire	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 la barrette de mémoire. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Codes des voyants de disques durs remplaçables à chaud

Chaque support de disque dur est doté d'un voyant d'activité et un voyant d'état. Les voyants fournissent des informations concernant le statut actuel du disque dur. Le voyant d'activité indique si le disque dur est en cours d'utilisation ou non. Le voyant d'état indique l'état de l'alimentation du disque dur.

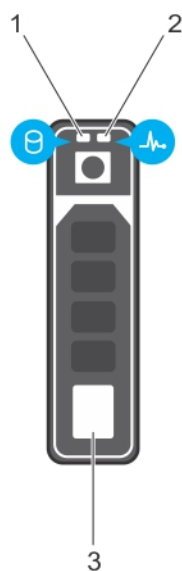


Figure 8. Voyants de disques durs remplaçables à chaud

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | voyant d'activité du disque dur | 2 | voyant d'état du disque dur |
| 3 | disque dur | | |

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

Tableau 9. Voyants de disques durs remplaçables à chaud

Comportement des voyants d'état des disques (RAID uniquement)	État
Clignote en vert deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
ETEINT	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.
Clignote en vert, en orange, puis s'éteint	Panne du lecteur prévisible
Clignote en orange quatre fois par seconde	Disque en panne
Clignote en vert lentement	Disque en cours de reconstruction
Passe au vert	Disque en ligne
Voyant clignotant en vert pendant trois secondes, en orange pendant trois secondes et s'éteignant pendant six secondes	Reconstruction arrêtée

Codes des voyants de carte réseau

La carte réseau du panneau arrière est équipée d'un voyant qui fournit des informations sur l'activité du réseau et l'état de la liaison. Le voyant d'activité permet de savoir si la carte réseau est actuellement connectée ou non. Le voyant de liaison indique la vitesse du réseau auquel l'appliance est connectée.

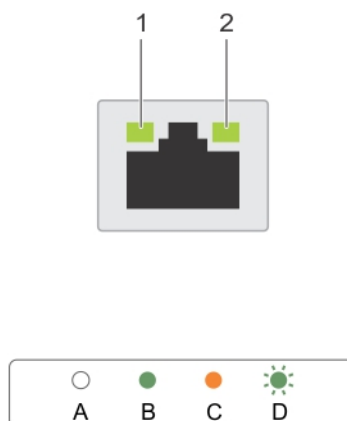


Figure 9. Voyants de carte réseau

- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------|
| 1 | Voyant de liaison | 2 | voyant d'activité |
|---|-------------------|---|-------------------|

Tableau 10. Voyants de carte réseau

Convention	État	État
A	Les voyants de liaison et d'activité sont éteints	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.
B	Le voyant de liaison est vert	La carte réseau est connectée à un réseau valide à la vitesse de débit de port maximale (1 Gbps ou 10 Gbps).
C	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.
D	Le voyant d'activité clignote en vert	Des données réseau sont en cours d'envoi ou de réception.

Codes du voyant de bloc d'alimentation redondant

Chaque bloc d'alimentation en CA est équipé d'une poignée translucide éclairée qui indique si l'alimentation est présente ou si une erreur d'alimentation s'est produite.



Figure 10. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 11. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	Description
C	Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
B	Vert clignotant	Lorsque le micrologiciel du bloc d'alimentation est en cours de mise à jour, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert. △ PRÉCAUTION : Ne débranchez pas le cordon d'alimentation ou le bloc d'alimentation lors de la mise à jour du micrologiciel. Si la mise à jour du micrologiciel est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas. Dans ce cas, il vous faudra revenir à la version précédente du micrologiciel du bloc d'alimentation à l'aide du Dell Lifecycle Controller. Voir <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller)</i> sur Dell.com/idracmanuals
C	Vert clignotant puis éteint	Lors de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert cinq fois à 4 Hz puis s'éteint. Cela indique qu'il y a une non-correspondance de blocs d'alimentation quant à l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité et la tension prise en charge. △ PRÉCAUTION : Pour les blocs d'alimentation CA, assurez-vous de n'utiliser que des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) au dos. ① REMARQUE : Assurez-vous que les deux blocs d'alimentation ont la même capacité. ① REMARQUE : L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs Dell PowerEdge peut entraîner une incohérence des blocs d'alimentation ou une défaillance lors de la mise sous tension du système.
D	Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	Description
		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 inversement, 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, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.
		PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.
		PRÉCAUTION : la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.

Codes des voyants de bloc d'alimentation non redondant

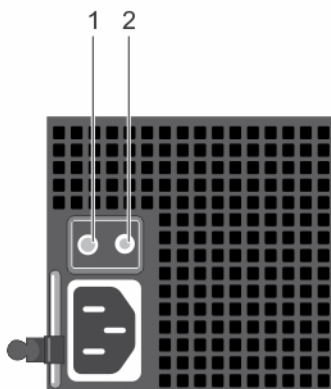


Figure 11. Voyant d'état et bouton d'auto-diagnostic du bloc d'alimentation secteur non redondant

Tableau 12. Codes des voyants de bloc d'alimentation non redondant

Codes des voyants du module SD interne double

Le module SD interne double (IDSDM) vous fournit une solution de carte SD redondante. Vous pouvez configurer le module IDSDM pour le stockage ou en tant que partition d'amorçage du système d'exploitation. La carte IDSDM 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.

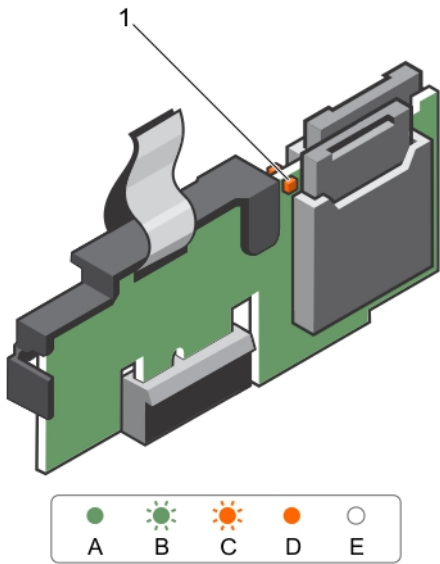


Figure 12. Module SD interne double (en option)

1 Voyant d'état (2)

Le tableau suivant décrit les codes des voyants IDSDM :

Tableau 13. Codes du voyant IDSDM

Convention	Code des voyants IDSDM	Description
A	Vert	Indique que la carte est en ligne.
B	Vert clignotant	Indique la reconstruction ou l'activité
C	Orange clignotant	Indique que la carte ne correspond pas ou que la carte est en panne.
D	Orange	Indique que la carte est hors ligne, en panne ou protégée contre l'écriture.
E	Éteint	Indique que la carte est manquante ou en cours d'amorçage.

Localisation du numéro de service de votre système

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système accessible en tirant la languette sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également

se trouver sur une étiquette autocollante située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour diriger les appels d'assistance vers le technicien pertinent.

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système accessible en tirant la languette sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette autocollante située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour diriger les appels d'assistance vers le technicien pertinent.

Conversion du système du mode Tour au mode Rack

Le système peut être converti du mode Tour au mode Rack.

Pour convertir le système du mode Tour au mode Rack, vous devez disposer du kit de conversion du mode Tour vers le mode Rack, qui contient les éléments suivants :

- Équerres (gauche et droite) avec trois vis chacune
- Module VGA inclus avec le panneau de commande pour le mode Rack
- Une paire de rails (en option)

Sujets :

- [Consignes de sécurité pour la conversion du mode tour au système en rack](#)
- [Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)

Consignes de sécurité pour la conversion du mode tour au système en rack

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

⚠ PRÉCAUTION : N'essayez pas de convertir votre système en rack à moins d'y être autorisé par Dell. Seuls les clients certifiés par Dell pour une conversion du mode tour au mode rack peuvent convertir un système tour en rack.

ℹ REMARQUE : Pour connaître les précautions et procédures spécifiques, reportez-vous à la documentation d'installation en rack pour votre système, consultable sur Dell.com/poweredge manuals. Pour plus d'informations sur la sécurité et les réglementations, reportez-vous aux consignes de sécurité fournies avec le système.

Observez les précautions suivantes pour la stabilité et la sécurité du système en mode rack :

- Avant d'installer votre équipement dans un rack, installez les stabilisateurs avant et latéraux. Une installation défectueuse des stabilisateurs peut provoquer un basculement du rack.
- Chargez toujours les composants les plus lourds en premier et procédez de bas en haut.
- Ne surchargez pas le circuit de dérivation de l'alimentation électrique alimentant le rack.

Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack

Prérequis

- 1 Assurez-vous de suivre les consignes de sécurité pour la conversion système du mode tour au rack.

- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 4 Posez le système sur une surface plane et stable.
- 5 Le cas échéant, retirez les pieds ou les roulettes du système.
- 6 Retirez le capot du système.

Étapes

- 1 Retirez l'ensemble de panneau de commande du châssis.
- 2 Retirez le capot de l'assemblage du panneau de commande.
- 3 Installez le module VGA.
- 4 Installez le capot de l'assemblage du panneau de commande pour le mode Rack dans l'assemblage du panneau de commande.
- 5 Retirez le capot supérieur du système.
- 6 Installez l'assemblage du panneau de commande pour le mode Rack dans le châssis.
- 7 Pour fixer les oreilles de rack, procédez comme suit :
 - a Alignez les trous de vis de l'oreille de droite sur les trous de vis situés sur le côté droit du système rack.
 - b Installez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme #2.

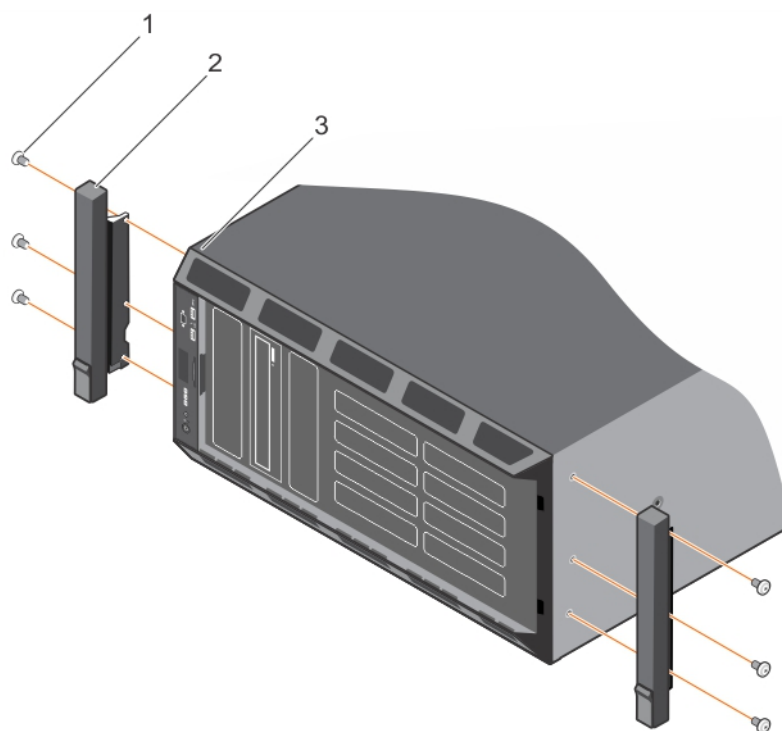


Figure 13. Retrait et installation des équerres

- 1 vis pour chaque oreille de rack (3)
- 3 panneau avant

- 2 équerre (2)

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot du système.
- 2 Installez le système dans un rack. Pour plus d'informations, voir le Rack Installation Guide (Guide d'installation du rack) du système, consultable sur **Dell.com/poweredge manuals**.

Lien connexe

- [Consignes de sécurité](#)
- [Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
- [Retrait des pieds du système](#)
- [Retrait des roulettes](#)
- [Retrait du capot du système](#)
- [Retrait de l'assemblage du panneau de commande](#)
- [Retrait du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)
- [Installation du module VGA](#)
- [Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)
- [Retrait du capot supérieur du système](#)
- [Installation de l'assemblage du panneau de commande](#)
- [Retrait du module VGA](#)
- [Installation du capot du système](#)
- [Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Ressources de documentation

Cette section fournit des informations sur les ressources de documentation correspondant à votre système.

Tableau 14. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, reportez-vous à la documentation fournie avec votre solution rack.	Dell.com/poweredgemanuals
	Pour plus d'informations sur la configuration et l'activation du système, reportez-vous au <i>Guide de mise en route</i> livré avec votre système.	Dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le document Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur de gestion à distance intégré Dell).	Dell.com/idracmanuals
	Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.	Dell.com/operatingsystemmanuals
	Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).	Dell.com/idracmanuals
	Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du micrologiciel, voir la section Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes dans ce document.	Pour télécharger des pilotes : Dell.com/support/drivers
Gestion de votre système	Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	Dell.com/openmanagemanuals
	Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator).	Dell.com/openmanagemanuals
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage	Dell.com/openmanagemanuals

Tâche	Document	Emplacement
	Essentials, voir le Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials).	
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).	Dell.com/serviceabilitytools
	Pour comprendre les fonctionnalités de Dell Lifecycle Controller, voir le Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Life Cycle Controller).	Dell.com/idracmanuals
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	Dell.com/openmanagemanuals
	Pour plus d'informations sur l'affichage de l'inventaire, effectuer des tâches de configuration et de surveillance, la mise sous ou hors tension des serveurs à distance, et l'activation des alertes pour les événements relatifs aux serveurs et aux composants à l'aide de Dell Chassis Management Controller (CMC), consultez le CMC User's Guide (Guide d'utilisation de CMC).	Dell.com/esmmanuals
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	Dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	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).	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	Dell.com/poweredgemanuals

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques et environnementales de votre système sont énoncées dans cette section.

Dimensions du châssis

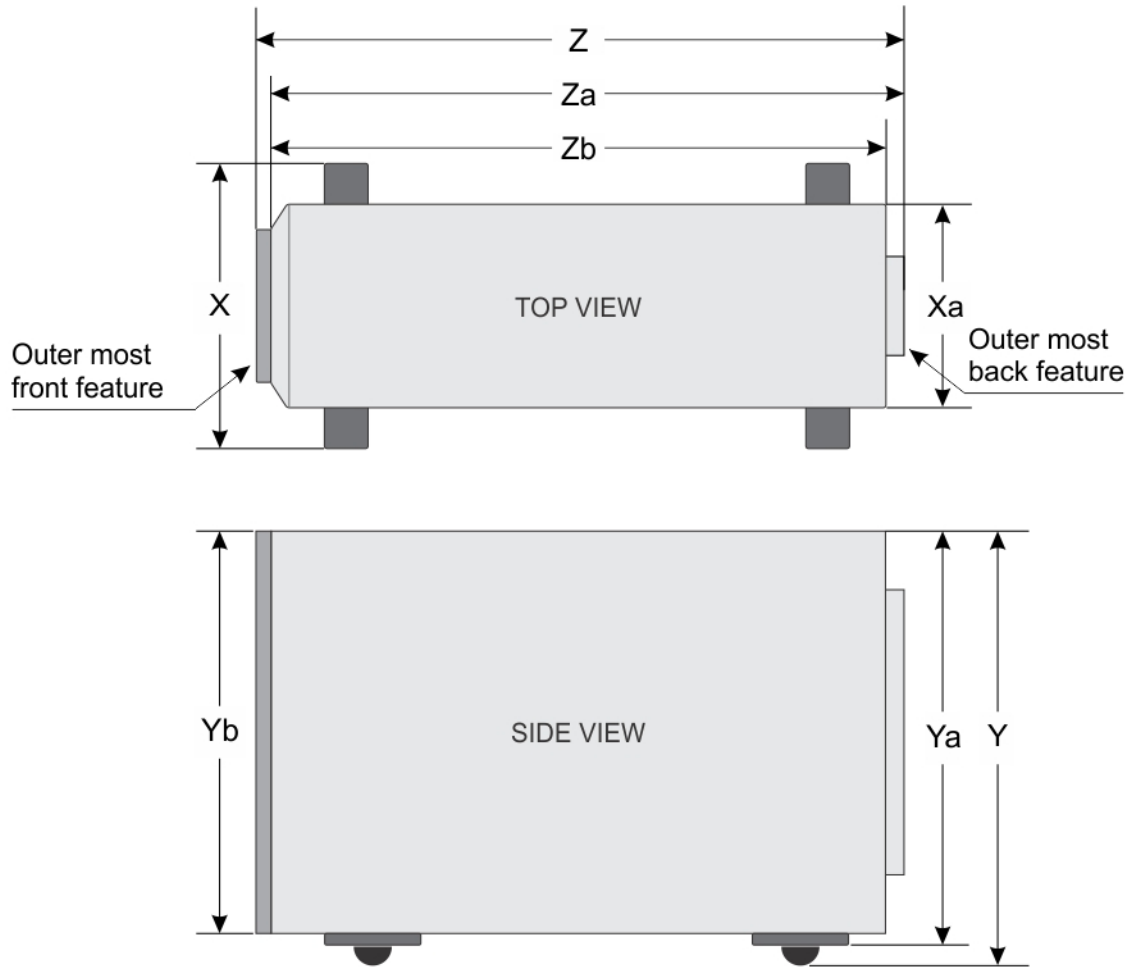


Figure 14. Dimensions du châssis du système Dell PowerEdge T430

Tableau 15. Dimensions du système Dell PowerEdge T430

Système	X	Xa	O	Ya	Yb	Z	Za	Zb
PowerEdge T430	304,5 mm (11,99 pouces)	218 mm (8,58 pouces)	471,3 mm (18,55 pouces)	430,3 mm (16,94 pouces)	443,3 mm (17,45 pouces)	594,82 mm (23,42 pouces)	578,42 mm (22,77 pouces)	542,2 mm (21,35 pouces)

Poids du châssis

Tableau 16. Poids du châssis

Système	Poids maximal
PowerEdge T430	36 Kg (79,37 lb)

Spécifications du processeur

Le système PowerEdge T430 prend en charge jusqu'à deux processeurs de la gamme de produits Intel Xeon E5-2600 v4 ou Xeon E5-2600 v3.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système PowerEdge T430 prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation redondants CA ou CC.

Tableau 17. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

le bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension
450 W CA	Bronze	1 871 BTU/h	50/60 Hz	100 - 240 V CA, 6,5 - 3,5 A, à sélection automatique
495 W CA	Platinum	1 908 BTU/h		100 - 240 V CA, 6,5 - 3 A, à sélection automatique
750 W CA	Platinum	2 891 BTU/h		100 - 240 V CA, 10 A - 5 A, à sélection automatique
1 100 W CA	Platinum	4 100 BTU/h		100 - 240 V CA, 12 A - 6,5 A, à sélection automatique

REMARQUE : La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.

REMARQUE : Ce système est également conçu pour se connecter aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension phase à phase ne dépassant pas 230 V.

Spécifications de la batterie système

Le système PowerEdge T430 prend en charge une pile bouton au lithium CR 2032 3 V.

Caractéristiques du bus d'extension

Le système PowerEdge T430 prend en charge les cartes PCI Express (PCIe) de 2e et 3e générations. Le tableau suivant décrit les cartes d'extension compatibles :

Tableau 18. Cartes d'extension PCI Express de 3ème génération prises en charge

Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
1 (Gen2)	Contrôleur d'extension	Pleine hauteur	Mi-longueur	x4	x8
2 (Gen2)	Contrôleur d'extension	Pleine hauteur	Mi-longueur	x1	x1

Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
3 (Gen3)	Processeur 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16	x16
4 (Gen3)	Processeur 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16	x16
5 (Gen3)	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x8
6 (Gen3)	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x8

REMARQUE : Les logements PCIe 5 et 6 ne sont utilisables que si les deux processeurs sont installés.

REMARQUE : Les logements de carte d'extension ne sont pas remplaçables à chaud.

Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge T430 prend en charge les modules DIMM enregistrés DDR4 de 1 866 MT/s, 2133 MT/s ou 2 400 MT/s.

Tableau 19. Spécifications de la mémoire

Supports de barrette de mémoire	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale
Douze de 288 broches	4 Go à une seule rangée (RDIMM) 8 Go, 16 Go et 32 Go simple ou double rangée (RDIMM)	4 Go avec un processeur 8 Go avec un processeur double (au moins une barrette de mémoire par processeur)	- Jusqu'à 256 Go avec un processeur - Jusqu'à 384 Go avec deux processeurs

Caractéristiques du lecteur

Votre système prend en charge jusqu'à quatre disques durs câblés de 3,5 pouces ou huit disques durs remplaçables à chaud 3,5 pouces, ou seize disques durs 2,5 pouces remplaçables à chaud

Disques durs

Le système PowerEdge T430 prend en charge :

Tableau 20. Spécifications des disques durs

Drives	
Disques durs	
Systèmes à quatre disques durs	Jusqu'à quatre disques durs internes, SATA câblés ou Nearline SAS de 3,5 pouces.
Systèmes à huit disques durs	Jusqu'à huit disques durs internes, remplaçables à chaud SATA ou Nearline SAS de 3,5 pouces.
	REMARQUE : Les disques durs de 2,5 pouces dans les supports de 3,5 pouces sont pris en charge pour les disques durs SAS et SSD SATA.
Systèmes à seize disques durs	Jusqu'à seize disques durs internes, remplaçables à chaud SATA, Nearline SAS, SAS ou SSD SATA de 2,5 pouces.

Lecteur optique

Le système PowerEdge T430 prend en charge un lecteur DVD-ROM SATA en option ou un lecteur DVD+/-RW en option ou un lecteur SATA DVD-ROM ou DVD ultra plat en option ou un lecteur DVD +/-RW ultra plat en option.

Tableau 21. Caractéristiques du lecteur optique

Drives	
Lecteur optique	Un lecteur SATA DVD-ROM ou DVD+/-RW en option. REMARQUE : Si votre système est installé avec une carte GPU à largeur double, le système prend en charge uniquement un périphérique de stockage amovible de 5,25 pouces.

Lecteur de bande

Le système PowerEdge T430 prend en charge jusqu'à deux lecteurs de bande 5,25 pouces en option.

REMARQUE : Si votre système est installé avec une carte GPU à largeur double, le système prend en charge uniquement un périphérique de stockage amovible de 5,25 pouces.

Spécifications des ports et connecteurs

Connecteur série

Le connecteur série permet de connecter un périphérique série au système. Le système PowerEdge T430 prend en charge le connecteur de port série DB-9.

Module SD interne double

Le système PowerEdge RT430 prend en charge deux logements de carte mémoire flash (en option) avec un module SD interne.

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

Ports VGA

Le port de matrice graphique vidéo (VGA) vous permet de connecter le système à un écran VGA. Le système PowerEdge T430 avec un châssis de disques durs 2,5 et 3,5 pouces remplaçables à chaud prend en charge deux ports VGA 15 broches sur les panneaux avant et arrière. Le système PowerEdge T430 avec châssis de disques durs câblés de 3,5 prend en charge un port VGA à 15 broches sur le panneau arrière.

Ports USB

Le système PowerEdge T430 prend en charge :

- Ports USB 2.0 et USB 3.0 sur les panneaux avant et arrière
- Port interne USB 3.0

Le tableau suivant fournit des informations supplémentaires sur les spécifications USB :

Tableau 22. Spécifications USB

Système	Panneau avant	Panneau arrière	Interne
PowerEdge T430	• Un port compatible micro USB 2.0 • et un port compatible USB 3.0	• Six hôtes USB Hi-Speed • Cinq ports compatibles USB 2.0 • un port compatible USB 3.0	Un port à 9 broches, compatible USB 3.0

Ports NIC

Le système PowerEdge T430 prend en charge deux ports NIC (Network Interface Controller) sur le panneau arrière dans les configurations de carte réseau suivantes :

- Deux 10/100/1000 Mbit/s

IDRAC 8

Le système PowerEdge R430 prend en charge une carte Ethernet 1 GbE facultative

Carte SD vFlash

Le système PowerEdge R430 prend en charge une carte mémoire vFlash en option

Spécifications vidéo

Le système PowerEdge T430 prend en charge Matrox G200 intégré avec iDRAC8 et 16 Mo de mémoire d'application.

Tableau 23. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bit)
640 x 480	60, 70	8, 16, 32
800 x 600	60, 75, 85	8, 16, 32
1024 x 768	60, 75, 85	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32

Caractéristiques environnementales

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les mesures environnementales liées à différentes configurations particulières, rendez-vous sur Dell.com/environmental_datasheets.

Tableau 24. Caractéristiques environnementales

Type	État	Température ou spécification
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)
	En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans exposition directe à la lumière du soleil.
Humidité relative		
	Stockage	De 5 % à 95 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 33 °C (91 °F). L'atmosphère doit être en permanence dénuée de condensation.
	En fonctionnement	De 10 % à 80 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).
Tolérance maximale aux vibrations		
	En fonctionnement	0,26 G _{rms} , de 5 Hz à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement).
	Stockage	1,88 G _{rms} , de 10 Hz à 500 Hz pendant 15 minutes (six côtés testés).
Choc maximal		
	En fonctionnement	Six chocs consécutifs sur les axes X, Y et Z, positifs et négatifs, de 40 G durant 2,3 ms au maximum.
	Stockage	Six chocs consécutifs sur les axes X, Y et Z, positifs et négatifs, (un choc de chaque côté du système) de 71 G durant 2 ms au maximum.
Altitude maximale		
	En fonctionnement	3048 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).

Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire

Le tableau suivant définit les limitations qui évitent les dommages d'équipement ou les défaillances provenant de particules et de pollution gazeuse. Si les niveaux de pollution particulaire ou gazeuse dépassent les limitations et entraînent un endommagement ou une panne du matériel, vous devrez peut-être modifier les conditions environnementales. La modification de ces conditions incombe au client.

REMARQUE : cette section définit les limites permettant de prévenir les dommages causés aux équipements informatiques et/ou les dysfonctionnements issus de contaminations particulaires 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 des pannes subis par votre équipement, il vous faudra peut-être modifier l'environnement d'exploitation en conséquence. Remédier à ces problèmes relève de la responsabilité du client.

Tableau 25. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Caractéristiques
Filtration d'air	Filtration de l'air du 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	L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.
Poussières corrosives	- 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%.

Tableau 26. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Caractéristiques
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.

Fonctionnement dans la plage de température étendue

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les mesures environnementales liées à différentes configurations particulières, rendez-vous sur [Dell.com/environmental_datasheets](https://www.dell.com/environmental_datasheets).

Tableau 27. Fonctionnement dans la plage de température étendue

État	Température
Fonctionnement continu	De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.

- ① **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.

Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale autorisée de la température 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 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.

- ① **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 °C et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 125 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 228 pieds).

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- Pour les processeurs à faible consommation d'énergie (55 W et 65 W), le ventilateur de refroidissement interne et le ventilateur de refroidissement externe doivent être installés.
- La température de fonctionnement spécifiée correspond à une altitude maximale de 3048 m (10 000 pieds).
- Carte GPU non prise en charge.
- Barrette LRDIMM non prise en charge.
- Les blocs d'alimentation non redondants ne sont pas pris en charge.
- Les blocs d'alimentation câblés ne sont pas pris en charge.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.

- ① **REMARQUE :** Lorsque le système fonctionne dans la plage de température étendue, ses performances peuvent s'en voir affectées.

- ① **REMARQUE :** En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés dans le journal des événements système.

Installation et configuration initiales du système

Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

- 1 Déballer le système.
- 2 Installer le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, reportez-vous à *Rack Installation Placemat (Instructions sur l'installation du rack)* de votre système sur Dell.com/poweredge manuals.
- 3 Connecter les périphériques au système.
- 4 Brancher le système sur la prise secteur.
- 5 Mettre le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
- 6 Allumer les périphériques connectés.

Configuration iDRAC

L'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) est conçu pour améliorer la productivité des administrateurs de l'système et la disponibilité générale des systèmes Dell EMC. L'iDRAC signale aux administrateurs les incidents de l'système, les aide à gérer l'système à distance et réduit le besoin d'accéder physiquement à l'système.

Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC

Vous devez configurer les paramètres réseau initiaux en fonction de l'infrastructure du réseau pour permettre les communications vers et depuis iDRAC. Vous pouvez définir l'adresse IP à l'aide de l'une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	Voir <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur d'accès à distance intégré Dell)</i> à l'adresse Dell.com/idrac manuals
Dell Deployment Toolkit	Voir le <i>Dell Deployment Toolkit User's Guide (Guide d'utilisation du kit de déploiement Dell)</i> sur Dell.com/openmanagemanuals
Dell Lifecycle Controller	Voir <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller)</i> sur Dell.com/idrac manuals
Panneau LCD du châssis ou du serveur	Voir la section du panneau LCD

Vous pouvez utiliser l'adresse IP iDRAC par défaut 192.168.0.120 pour définir les paramètres réseau initiaux, y compris pour configurer le DHCP ou une adresse IP statique pour iDRAC.

- ❗ **REMARQUE :** Pour accéder à iDRAC, installez la carte de port iDRAC ou connectez le câble réseau au connecteur Ethernet 1 sur la carte système.
- ❗ **REMARQUE :** Veillez à changer le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut après avoir configuré l'adresse IP d'iDRAC.

Connexion à l'iDRAC.

Vous pouvez vous connecter à l'iDRAC en tant que :

- Utilisateur local de l'iDRAC
- Utilisateur de Microsoft Active Directory
- Utilisateur de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont `rootet calvin`. Vous pouvez également ouvrir la session en utilisant l'authentification unique (SSO) ou une carte à puce.

REMARQUE : Vous devez disposer des références de l'iDRAC pour vous connecter à l'iDRAC.

Pour plus d'informations sur l'ouverture d'une session sur iDRAC et sur les licences iDRAC, consultez le Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller (Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide) à l'adresse [Dell.com/idracmanuals](https://dell.com/idracmanuals).

Options d'installation du système d'exploitation

Si le système est livré sans système d'exploitation, installez un système d'exploitation pris en charge selon une des méthodes suivantes :

Tableau 28. Ressources pour installer le système d'exploitation

Ressource	Emplacement
Support Dell Systems Management Tools and Documentation (Documentation et outils de gestion des systèmes Dell)	Dell.com/operatingsystemmanuals
Dell Lifecycle Controller	Dell.com/idracmanuals
Kit de ressources de déploiement Dell OpenManage	Dell.com/openmanagemanuals
VMware ESXi certifié Dell	Dell.com/virtualizationsolutions
Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	Dell.com/ossupport
Installation et vidéos de tutoriels pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

Vous pouvez télécharger le micrologiciel et les pilotes à l'aide des méthodes suivantes :

Tableau 29. Micrologiciel et pilotes

Méthodes	Emplacement
Sur le site de support Dell	Dell.com/support/home
À l'aide du contrôleur Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC doté de LC)	Dell.com/idracmanuals
À l'aide de Dell Repository Manager (DRM)	Dell.com/openmanagemanuals
À l'aide de Dell OpenManage Essentials (OME)	Dell.com/openmanagemanuals
À l'aide de Dell Server Update Utility (SUU)	Dell.com/openmanagemanuals

Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

Dell vous recommande de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du micrologiciel de gestion des systèmes sur votre système.

Prérequis

Assurez-vous d'effacer la mémoire cache du navigateur Web avant de télécharger les pilotes et le micrologiciel.

Étapes

- 1 Accédez à Dell.com/support/drivers.
- 2 Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Numéro de service ou code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.

❗ REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de service, sélectionnez Identifier mon produit pour que le système détecte automatiquement votre numéro de service ou accédez à votre produit dans l'Assistance générale.
- 3 Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.
- 4 Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

Dell vous recommande de télécharger et d'installer la dernière version du BIOS, des pilotes et du micrologiciel de gestion des systèmes sur votre système.

Prérequis

Assurez-vous d'effacer la mémoire cache du navigateur Web avant de télécharger les pilotes et le micrologiciel.

Étapes

- 1 Accédez à Dell.com/support/drivers.
- 2 Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Numéro de service ou code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.

❗ REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de service, sélectionnez Identifier mon produit pour que le système détecte automatiquement votre numéro de service ou accédez à votre produit dans l'Assistance générale.
- 3 Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.
- 4 Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Applications de gestion pré-système d'exploitation

Vous pouvez gérer les paramètres et fonctionnalités de base d'un système sans amorçage sur le système d'exploitation en utilisant le micrologiciel de l système.

Sujets :

- [Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation](#)
- [Configuration du système](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)
- [Amorçage PXE](#)

Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation

Votre système comporte les options suivantes pour gérer le système de pré-exploitation :

- Configuration du système
- Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)
- Dell Lifecycle Controller
- Preboot Execution Environment (Environnement d'exécution de préamorçage, PXE)

Lien connexe

[Configuration du système](#)
[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)
[Dell Lifecycle Controller](#)
[Amorçage PXE](#)

Configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres d'iDRAC, les et les paramètres de périphérique de votre système.

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.

Vous pouvez accéder au programme de configuration du système de deux façon :

- Navigateur graphique standard : cette option est activée par défaut
- Navigateur de texte : le navigateur est activé à l'aide de Console Redirection (Redirection de la console).

Lien connexe

[Détails de la configuration système](#)
[Affichage de la configuration du système](#)

Affichage de la configuration du système

Pour afficher l'écran **System Setup (Configuration du système)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

Lien connexe

[Configuration du système](#)
[Détails de la configuration système](#)
[BIOS du système](#)
[Utilitaire de configuration iDRAC](#)
[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#)

Détails de la configuration système

Les détails de l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)** sont expliqués ci-dessous :

Option	Description
System BIOS	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
iDRAC Settings	Permet de configurer les paramètres de l'iDRAC. L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC en utilisant l'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire de configuration iDRAC. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, consultez le guide d'utilisation d'iDRAC intitulé <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> sur Dell.com/idracmanuals .
Device Settings	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

Lien connexe

[Configuration du système](#)
[Affichage de la configuration du système](#)

BIOS du système

L'écran **System BIOS (BIOS du système)** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que la séquence d'amorçage, le mot de passe de l'système, le mot de passe de configuration, la configuration du mode RAID et l'activation ou la désactivation des ports USB.

Lien connexe

[Détails des paramètres du BIOS du système](#)
[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)
[Paramètres réseau](#)
[System Security \(Sécurité du système\)](#)
[Informations système](#)
[Paramètres de mémoire](#)
[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#)
[Paramètres SATA](#)
[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#)
[Serial Communication \(Communications série\)](#)
[Paramètres du profil du système](#)
[Paramètres divers](#)
[Utilitaire de configuration iDRAC](#)
[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#)
[Affichage du BIOS du système](#)

Affichage du BIOS du système

Pour afficher l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.

Lien connexe

[BIOS du système](#)
[Détails des paramètres du BIOS du système](#)

Détails des paramètres du BIOS du système

Les détails de l'écran **System BIOS Settings (Paramètres du BIOS système)** sont expliqués comme suit :

Option	Description
Informations système	Spécifie les informations relatives au système telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de série.
Memory Settings	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
Processor Settings	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.
SATA Settings	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Boot Settings	Spécifie les options permettant de définir le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Permet de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
Network Settings	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres réseau.
Integrated Devices	Permet d'afficher les options conçues pour gérer les ports et les contrôleurs de périphérique intégrés et de spécifier les fonctionnalités et options associées.

Option	Description
Serial Communication	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver les ports série et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
System Profile Settings	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur, la fréquence de la mémoire, etc.
System Security	Spécifie les options de configuration des paramètres de sécurité du système, tels que le mot de passe du système, le mot de passe de configuration et la sécurité TPM (Trusted Platform Module). Permet également de gérer les boutons d'alimentation et NMI du système.
Miscellaneous Settings	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.
Lien connexe	
BIOS du système	
Affichage du BIOS du système	

Boot Settings (Paramètres de démarrage)

Vous pouvez utiliser l'écran **Boot Settings** pour définir le mode d'amorçage sur **BIOS** ou **UEFI**. Vous pouvez également spécifier l'ordre d'amorçage.

Lien connexe

[Détails des paramètres d'amorçage](#)
[BIOS du système](#)
[Affichage des paramètres d'amorçage](#)
[Choix du mode de démarrage de l'système](#)
[Modification de la séquence d'amorçage](#)
[Affichage des paramètres d'amorçage](#)
[Choix du mode de démarrage de l'système](#)
[Modification de la séquence d'amorçage](#)

Affichage des paramètres d'amorçage

Pour afficher l'écran **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :
F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- 4 Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**.

Lien connexe

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)
[Détails des paramètres d'amorçage](#)
[Choix du mode de démarrage de l'système](#)
[Modification de la séquence d'amorçage](#)

Détails des paramètres d'amorçage

Le détail de l'écran **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)** est le suivant :

Option	Description
Boot Mode	Permet de définir le mode d'amorçage de l'système.  PRÉCAUTION : Le changement du mode de démarrage peut empêcher le démarrage de l'système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage. 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, cette option est réglée sur BIOS.  REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage BIOS). Le réglage de ce champ sur BIOS désactive le menu UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).
Boot Sequence Retry	Active ou désactive la fonction Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage). Si cette option est définie sur Enabled (Activé) et que le démarrage de l'système échoue, l'système réexécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Hard Disk Failover	Définit le disque dur utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque dur. Les périphériques sont sélectionnés dans la Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du disque dur) dans le menu Boot Option Setting (Paramètres des options d'amorçage) . Lorsque l'option est définie sur Disabled (Désactivé) , seul le premier disque dur de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est réglée sur Enabled (Activé) , tous les périphériques de disque dur sont utilisés dans l'ordre, tel qu'il est répertorié dans la Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du lecteur de disque dur) . Cette option n'est pas activée pour le mode d'amorçage UEFI.
Boot Option Settings	Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.
BIOS Boot Settings	Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS.  REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.
Paramètres de démarrage UEFI	Active ou désactive les options d'amorçage UEFI. Les options d'amorçage incluent IPv4 PXE et IPv6 PXE. Par défaut, l'option est réglée sur IPv4.  REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est UEFI.

Lien connexe

[Affichage des paramètres d'amorçage](#)
[Choix du mode de démarrage de l'système](#)
[Modification de la séquence d'amorçage](#)

Choix du mode de démarrage de l'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 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) (par défaut) est un interface d'amorçage 64 bits améliorée. Si vous avez configuré votre système pour démarrer en mode UEFI, celui-ci 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 de démarrage souhaité pour démarrer l'système.

 **PRÉCAUTION :** Le changement du mode de démarrage peut empêcher le démarrage de l'système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.

- 3 Lorsque l'système a démarré dans le mode de démarrage spécifié, vous pouvez ensuite installer votre système d'exploitation depuis ce mode.

① 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**.

Lien connexe

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)
[Détails des paramètres d'amorçage](#)
[Affichage des paramètres d'amorçage](#)

Modification de la séquence d'amorçage

À propos de cette tâche

Vous devrez peut-être modifier l'ordre d'amorçage si vous souhaitez amorcer à partir d'une clé USB ou d'un lecteur optique. La procédure ci-dessous peut différer si vous avez sélectionné **BIOS** dans **Boot Mode (Mode d'amorçage)**.

Étapes

- 1 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**.
- 2 Cliquez sur **Boot Option Settings (Paramètres des options d'amorçage) > Boot Sequence (Séquence d'amorçage)**.
- 3 Utilisez les touches fléchées pour sélectionner un périphérique d'amorçage, puis utilisez les touches + et - pour déplacer le périphérique vers le haut ou le bas dans la liste.
- 4 Cliquez sur **Exit (Quitter)**, puis sur **Yes (Oui)** pour enregistrer les paramètres en quittant.

Lien connexe

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)
[Détails des paramètres d'amorçage](#)
[Affichage des paramètres d'amorçage](#)

Paramètres réseau

L'écran **Network Settings (Paramètres réseau)** permet de modifier les paramètres des dispositifs PXE. L'option des paramètres réseau est disponible uniquement en mode UEFI.

① **REMARQUE :** Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau en mode BIOS. Pour le mode BIOS, les paramètres réseau sont gérés par la ROM de démarrage en option des contrôleurs réseau.

Lien connexe

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#)
[BIOS du système](#)
[Affichage des paramètres réseau](#)

Affichage des paramètres réseau

Pour afficher l'écran **Network Settings (Paramètres du réseau)**, effectuez les étapes suivantes :

- 1 Allumez ou redémarrez l'ordinateur.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

① **REMARQUE :** Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'ordinateur finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu**, (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Network Settings (Paramètres réseau)**.

Lien connexe

[Paramètres réseau](#)

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#)

Informations détaillées de l'écran Network Settings (Paramètres réseau)

Les informations détaillées affichées à l'écran **Network Settings (Paramètres réseau)** sont expliquées comme suit :

Option	Description
PXE Device n (n = de 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver le périphérique. Lorsque cette option est activée, une option d'amorçage UEFI est créée pour le périphérique.
PXE Device n Settings (n = de 1 à 4)	Permet de contrôler la configuration du périphérique PXE.

Lien connexe

[Paramètres réseau](#)

[Affichage des paramètres réseau](#)

Détail des paramètres iSCSI UEFI

Explication des informations détaillées de l'écran **UEFI iSCSI Settings (Paramètres iSCSI UEFI)** :

Option	Description :
iSCSI Initiator Name	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI (format iqn).
iSCSI Device n (n = 1 to 4)	Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour le périphérique iSCSI.

Affichage des paramètres iSCSI UEFI

Pour afficher l'écran **UEFI iSCSI Settings (Paramètres iSCSI UEFI)**, effectuez les étapes suivantes :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

① REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu**, (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- 4 Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Network Settings** (Paramètres réseau).
- 5 Sur l'écran **Network Settings**, (Paramètres réseau) cliquez sur **UEFI iSCSI Settings** (Paramètres iSCSI UEFI).

Paramètres iSCSI UEFI

L'écran iSCSI Settings (Paramètres iSCSI) permet de modifier les paramètres des périphériques iSCSI. Les options de paramètres iSCSI sont disponibles uniquement en mode d'amorçage UEFI. Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau en mode d'amorçage BIOS. Pour le mode d'amorçage BIOS, les paramètres réseau sont gérés par la ROM en option du contrôleur réseau.

System Security (Sécurité du système)

L'écran **System Security (Sécurité du système)** permet d'exécuter des fonctions spécifiques telles que la définition du mot de passe de l'système et du mot de passe de configuration et la désactivation du bouton d'alimentation.

Lien connexe

- [Informations détaillées System Security Settings \(Paramètres de sécurité du système\)](#)
- [Utilisation avec un mot de passe de configuration activé](#)
- [BIOS du système](#)
- [Affichage de la Sécurité du système](#)
- [Création d'un mot de passe d'système et de configuration](#)
- [Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système](#)
- [Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration](#)

Affichage de la Sécurité du système

Pour afficher l'écran **System Security (Sécurité du système)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **System Security (Sécurité du système)**.

Lien connexe

- [System Security \(Sécurité du système\)](#)
- [Informations détaillées System Security Settings \(Paramètres de sécurité du système\)](#)

Informations détaillées System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)

Le détail de l'écran **System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)** est le suivant :

Option	Description
Intel AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le cryptage et le décryptage à l'aide d'AES-NI (Advanced Encryption Standard Instruction Set) et est Enabled (Activé) par défaut.
System Password (mot de passe système)	Définit le mot de passe de l'système. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut, et elle est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans l'système.
Setup Password	Définit le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé sur l'système.
Password Status	Verrouille le mot de passe de l'système. Par défaut, cette option est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .
TPM Security	REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Permet de gérer le mode de création de rapports du module TPM. Par défaut, l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) est définie sur Off (Désactivé). Vous pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM), TPM Activation (Activation du module TPM), et Intel TXT uniquement si le champ TPM Status (État 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).
Informations sur le module TPM	Permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, l'option est réglée sur No Change (Aucun changement) .
TPM Status	Spécifie l'état du module TPM.
Commande de module 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.

Option	Description
	Permet d'effacer tous les contenus du module TPM. Par défaut, l'option TPM Clear (Effacement TPM) est réglée sur No (Non) .
Intel TXT	Permet d'activer ou de désactiver l'option Intel Trusted Execution Technology (TXT). Pour activer l'option Intel TXT , il est nécessaire d'activer les options Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) et TPM Security (Sécurité du module TPM) avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, cette option est définie sur Off (Désactivé) .
Power Button	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation à l'avant de l système. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
NMI Button	Permet d'activer ou de désactiver le bouton INM à l'avant de l système. Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
AC Power Recovery	Permet de définir le fonctionnement de l système après le rétablissement de l'alimentation CA de l système. Par défaut, cette option est définie sur Last (Dernier) .
AC Power Recovery Delay	Permet de définir le délai au bout duquel l système est mise sous tension après le rétablissement de l'alimentation en CA de l système. Par défaut, cette option est définie sur Immediate (Immédiatement) .
User Defined Delay (60s to 240s)	Permet de régler le paramètre User Defined Delay (Délai défini par l'utilisateur) lorsque l'option User Defined (Défini par l'utilisateur) pour AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur) est sélectionnée.
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Si l'option est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Si l'option est définie sur Controlled (Contrôlé) , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et les nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont placées à la fin de l'ordre d'amorçage.
Stratégie de démarrage sécurisé	Si la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Standard , le BIOS utilise la clé et les certificats du fabricant de l système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Custom (Personnalisé) , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Standard .
Secure Boot Policy Summary	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise l'amorçage sécurisé pour authentifier des images.

Lien connexe

[System Security \(Sécurité du système\)](#)
[Affichage de la Sécurité du système](#)

Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé

Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé) s'affiche uniquement lorsque **Secure Boot Policy (Stratégie d'amorçage sécurisé)** est réglé sur **Custom (Personnalisé)**.

Affichage des paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé

Pour afficher les **paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :
F2 = System Setup

① REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **System Security (Sécurité du système)**.
- 5 Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, cliquez sur **Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)**.

Détails de l'écran Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)

Le détail de l'écran **Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)** est le suivant :

Option	Description
Platform Key	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer la clé PK (Platform Key).
Key Exchange Key Database	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer des entrées dans la base de données KEK (Key Exchange Key).
Authorized Signature Database	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer des entrées dans la base de données db (Authorized Signature Database).
Forbidden Signature Database	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer des entrées dans la base de données dbx (Forbidden Signature Database).

Création d'un mot de passe d système et de configuration

Prérequis

Vérifiez que le cavalier de mot de passe est activé. Le cavalier de mot de passe permet d'activer ou de désactiver les fonctions de mot de passe de l système et de mot de passe de configuration. Pour plus d'informations, consultez la section Réglage des cavaliers de la carte système.

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

Étapes

- 1 Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l système.
- 2 Sur l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security (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)**, saisissez votre mot de passe d système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.

Suivez les instructions suivantes pour définir le mot de passe d 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 d système.

- 5 Entrez à nouveau le mot de passe d système, puis cliquez sur **OK**.
- 6 Dans le champ **Setup Password (configurer le mot de passe)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.

Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.

- 7 Entrez à nouveau le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
- 8 Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran System BIOS (BIOS du système). Appuyez de nouveau sur Échap.

Un message vous invite à enregistrer les modifications.

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

Lien connexe

[System Security \(Sécurité du système\)](#)

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

Étape suivante

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

REMARQUE : Si le mot de passe d'ordinateur saisi est incorrect, l'ordinateur 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'ordinateur 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'ordinateur, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe correct.

Lien connexe

[System Security \(Sécurité du système\)](#)

Suppression ou modification du mot de passe d'ordinateur et de configuration

Prérequis

REMARQUE : Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe d'ordinateur ou de configuration existant si l'État du mot de passe est défini sur **Verrouillé**.

Étapes

- 1 Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l'ordinateur.
- 2 Dans l'écran **System Setup Main Menu**, cliquez sur **System BIOS > System Security Settings**.
- 3 Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est défini sur **Unlocked (Déverrouillé)**.
- 4 Dans le champ **Mot de passe du système**, modifiez ou supprimez le mot de passe d'ordinateur 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 de l'ordinateur et/ou de configuration, un message vous invite à saisir à nouveau le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe de l'ordinateur et/ou de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.
- 6 Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **System BIOS**. Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.

Lien connexe

[System Security \(Sécurité du système\)](#)

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

Si l'option **Configuration du mot de passe** est définie sur **Activé**, saisissez le mot de passe de configuration correct avant de modifier les options de configuration de l'ordinateur.

Si vous ne saisissez pas le mot de passe correct au bout de trois tentatives, l'ordinateur 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 saisi le mot de passe correct. Les options suivantes sont des exceptions :

- Si l'option **System Password** n'est ni définie sur **Enabled** ni verrouillée via l'option **Password Status**, vous pouvez attribuer un mot de passe d'système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Paramètres de sécurité de l'Système.
- 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.

Lien connexe

[System Security \(Sécurité du système\)](#)

Informations système

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

Lien connexe

[Détails des informations sur le système](#)

[BIOS du système](#)

[Affichage des informations système](#)

Affichage des informations système

Pour afficher l'écran **System Information (Informations système)**, suivez les étapes suivantes :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- 4 Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **System Information** (Informations système).

Lien connexe

[Informations système](#)

Détails des informations sur le système

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

Option	Description
Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle de l'système.
Versión du BIOS du système	Spécifie la version du BIOS installée sur l'système.
Versión du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Le numéro de service du système	Spécifie le numéro de service de l'système.

Option	Description
Fabricant du système	Spécifie le nom du fabricant de l'système.
Coordonnées du fabricant du système	Spécifie les coordonnées du fabricant de l'système.
Version CPLD du système	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du circuit logique programmable complexe (CPLD) de l'système.
UEFI version de la conformité	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel de l'système.

Lien connexe

[Informations système](#)

[Détails des informations sur le système](#)

[Affichage des informations système](#)

Paramètres de mémoire

L'écran **Memory Settings (Paramètres de la mémoire)** permet d'afficher tous les paramètres de la mémoire, ainsi que d'activer ou de désactiver des fonctions de mémoire spécifiques, telles que les tests de la mémoire et l'entrelacement de nœuds.

Lien connexe

[Détails des paramètres de la mémoire](#)

[BIOS du système](#)

[Affichage des paramètres de mémoire](#)

Affichage des paramètres de mémoire

Pour afficher l'écran **Memory Settings (Paramètres de mémoire)**, effectuez les étapes suivantes :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystème et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- 4 Sur l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Memory Settings** (Paramètres mémoire).

Lien connexe

[Paramètres de mémoire](#)

[Détails des paramètres de la mémoire](#)

Détails des paramètres de la mémoire

Le détail de l'écran **Memory Settings (Paramètres de mémoire)** est le suivant :

Option	Description
System Memory Size	Indique la taille de la mémoire sur le système.
Type de mémoire du système	Indique le type de mémoire installée sur le système.

Option	Description
System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire.
Tension de la mémoire du système	Indique la tension de la mémoire.
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). Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
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 Fonctions ECC avancées), Mirror Mode (Mode Miroir), Spare Mode (Mode Réserve), Spare with Advanced ECC Mode (Mode Réserve avec fonctions ECC avancées), Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) et Dell NUMA Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes). Par défaut, l'option est définie sur Optimizer Mode (Mode Optimiseur). REMARQUE : L'option Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire) peut inclure des options disponibles et des options par défaut différentes selon la configuration de la mémoire du système. REMARQUE : L'option Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) définit une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé sur 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.
Entrelacement de nœuds	Spécifie si l'architecture NUMA (mémoire non uniforme) est prise en charge. Si ce champ est réglé sur Enabled (Activé) , l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si le champ est défini sur Disabled (Désactivé) , le système prend en charge les configurations de mémoire NUMA (asymétrique). Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
Mode de surveillance	Indique les options du mode Snoop (Surveillance). Les options du mode de surveillance sont : Home Snoop (Accueil de surveillance) , Early Snoop (Surveillance anticipée) , Cluster on Die (Cluster sur die) . Par défaut, l'option est définie sur Early Snoop (Surveillance anticipée) . Ce champ n'est disponible que lorsque l'option Node Interleaving (Entrelacement de nœuds) est définie sur Disabled (Désactivé) .
Lien connexe	Paramètres de mémoire Affichage des paramètres de mémoire

Processor Settings (Paramètres du processeur)

L'écran **Processor Settings (Paramètres du processeur)** permet d'afficher les paramètres du processeur et d'exécuter des fonctions spécifiques telles que l'activation de la technologie de virtualisation, la prérecupération matérielle et la mise en état d'inactivité du processeur logique.

Lien connexe

[Détails des paramètres du processeur](#)
[BIOS du système](#)
[Affichage des paramètres du processeur](#)

Affichage des paramètres du processeur

Pour afficher l'écran **Processor Settings (Paramètres du processeur)**, effectuez les étapes suivantes :

- 1 Allumez ou redémarrez l système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :
F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Processor Settings (Paramètres du processeur)**.

Lien connexe

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#)

[Détails des paramètres du processeur](#)

Détails des paramètres du processeur

Les informations détaillées affichées à l'écran **Processor Settings (Paramètres du processeur)** s'expliquent comme suit :

Option	Description
Processeur logique	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si cette option 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. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Vitesse QPI	Permet de contrôler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect.
Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting	Modifie les RTID qui sont les ressources QPI. Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut. REMARQUE : L'activation de cette option peut avoir un impact négatif sur la performance globale du système.
Technologie de virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver les capacités matérielles supplémentaires fournies pour la virtualisation. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Address Translation Service (ATS)	Définit l'ATC (cache de traduction d'adresses) pour les périphériques mettant en cache les transactions DMA. Ce champ fournit une interface entre la gestion de mémoire DMA et CPU, et la table de traduction et de protection d'adresses d'un jeu de puces pour la traduction des adresses DMA en adresses hôtes. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecture de la ligne suivante du cache)	Permet d'optimiser le système pour les applications nécessitant une utilisation intense de l'accès séquentiel à la mémoire. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut. Vous pouvez désactiver cette option pour les applications nécessitant une utilisation intense de l'accès aléatoire à la mémoire.
Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecteur du matériel)	Permet d'activer ou de désactiver le prérecupérateur de matériel. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
DCU Streamer Prefetcher (Prélecteur du flux DCU)	Permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Prélecteur d'IP DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Désactivation de l'exécution	Permet d'exécuter la technologie de protection de la désactivation de la mémoire. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Logical Processor Idling (Période d'inactivité de processeur logique)	Permet d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système. Cette fonction utilise les algorithmes de stationnement des cœurs du système d'exploitation et stationne certains processeurs logiques du système, lequel permet alors aux cœurs de processeur correspondants de passer en état d'inactivité. Cette option peut être activée uniquement si elle est prise en charge par le système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .

Option	Description
Configurable TDP (Puissance thermique configurable)	Permet de reconfigurer les niveaux TDP (enveloppe thermique) du processeur durant le test POST en fonction des capacités d'alimentation et thermique du système. La fonction TDP vérifie la chaleur maximale que le système de refroidissement doit dissiper. Par défaut, cette option est définie sur Nominal (Nominale) . ❗ REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
X2Apic Mode	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel X2Apic.
Dell Controlled Turbo	Contrôle la technologie Turbo. Activez cette option uniquement lorsque le System Profile (Profil du système) est défini sur Performance . ❗ REMARQUE : en fonction du nombre d'UC déjà installées, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.
Number of Cores per Processor (Nombre de cœurs par processeur)	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie 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)	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
Processeur 1	❗ REMARQUE : Selon le nombre de CPU, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.

Les paramètres suivants s'affichent pour chaque processeur installé dans le système :

Option	Description
Family-Model-Stepping (Famille-Modèle-Version)	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Marque	Spécifie le nom de marque.
Level 2 Cache (Cache de niveau 2)	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.
Level 3 Cache (Cache de niveau 3)	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
Number of Cores (Nombre de cœurs)	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.

Lien connexe

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#)
[Affichage des paramètres du processeur](#)

Paramètres SATA

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

Lien connexe

- Détails des paramètres SATA
- BIOS du système
- Affichage des paramètres SATA

Affichage des paramètres SATA

Pour afficher l'écran **SATA Settings (Paramètres SATA)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **SATA Settings (Paramètres SATA)**.

Lien connexe

- Paramètres SATA
- Détails des paramètres SATA

Détails des paramètres SATA

Les informations détaillées affichées à l'écran **SATA Settings (Paramètres SATA)** sont les suivantes :

Option	Description								
SATA intégré	Permet de définir l'option SATA intégré sur Off (Désactivé) , ou de sélectionner le mode ATA , AHCI ou RAID . Par défaut, l'option est définie sur AHCI .								
Gel du verrouillage de sécurité	Envoie la commande Security Freeze Lock aux disques SATA intégrés au cours du POST (Auto-test de démarrage). Cette option ne s'applique qu'aux modes ATA et AHCI.								
Write Cache	Permet d'activer ou de désactiver la commande des lecteurs SATA intégrés au cours du POST (Auto-test de démarrage).								
Port A	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID , la prise en charge du BIOS est toujours activée. <table><tr><th>Option</th><th>Description</th></tr><tr><td>Modèle</td><td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td></tr><tr><td>Type de lecteur</td><td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td></tr><tr><td>Capacité</td><td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td></tr></table>	Option	Description	Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port B	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID , la prise en charge du BIOS est toujours activée. <table><tr><th>Option</th><th>Description</th></tr><tr><td>Modèle</td><td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td></tr></table>	Option	Description	Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.				
Option	Description								
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								

Option	Description
Option	Description
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port C	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port D	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port E	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port F	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.

Option	Description
Option	Description
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port G	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port H	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port I	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port J	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Paramètres SATA intégrés en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.

Option	Description
Option	Description
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.

Lien connexe

[Paramètres SATA](#)

[Affichage des paramètres SATA](#)

Integrated Devices (Périphériques intégrés)

L'écran **Périphériques intégrés** permet d'afficher et de configurer les paramètres de tous les périphériques intégrés, y compris le contrôleur vidéo, le contrôleur RAID intégré et les ports USB.

Lien connexe

[Détails des périphériques intégrés](#)

[BIOS du système](#)

[Affichage des périphériques intégrés](#)

Affichage des périphériques intégrés

Pour afficher l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.

Lien connexe

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#)

[Détails des périphériques intégrés](#)

Détails des périphériques intégrés

Les informations détaillées affichées à l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)** sont les suivantes :

Option	Description
Paramétrage USB 3.0	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de l'USB 3.0. Activez cette option uniquement si votre système d'exploitation prend en charge la technologie USB 3.0. Si vous désactivez cette option, les périphériques fonctionneront à la vitesse USB 2.0. Le port USB 3.0 est activé par défaut.
Ports USB accessibles à l'utilisateur	Active ou désactive les ports USB. Si vous sélectionnez Only Back Ports On (Ports arrière activés uniquement) les ports USB avant seront désactivés, et si vous sélectionnez All ports Off (Tous les ports désactivés) , tous les ports USB seront désactivés. Le clavier et la souris USB fonctionnent pendant le processus de démarrage avec certains systèmes d'exploitation. Une fois le processus de démarrage terminé, le clavier et la souris USB ne fonctionnent pas si les ports sont désactivés.
	REMARQUE : La sélection de Only Back Ports On (Ports arrière activés uniquement) et All Ports Off (Tous les ports désactivés) permet de désactiver le port de gestion USB et de restreindre l'accès aux fonctionnalités de l'iDRAC.

Option	Description
Port USB interne	Permet d'activer ou de désactiver le port interne USB. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
Contrôleur RAID intégré	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur RAID intégré. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
Carte réseau intégrée 1	Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée.
Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2	 REMARQUE : Les options Embedded NIC1 and NIC2 sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte Integrated Network Card 1. Permet d'activer ou de désactiver les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2). Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé), la carte réseau peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Embedded NIC1 and NIC2 sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes réseau filles (NDC). L'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) remplace l'option Integrated Network Card 1. Configurez l'option Embedded NIC1 and NIC2 en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau du système.
Moteur DMA TAE/S	Permet d'activer ou de désactiver le paramètre I/OAT option . Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
Suspension de réponse du mode de surveillance d'E/S	Sélectionne le nombre de cycles. L'I/O PCI peut refuser les requêtes de surveillance provenant du CPU pour lui laisser suffisamment de temps pour terminer sa propre écriture sur LLC. Ce paramètre peut améliorer les performances sur des charges de travail où le débit et le temps de latence sont essentiels.
Contrôleur vidéo intégré	Active ou désactive l'option Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré). Cette option est Activée par défaut.
État actuel du contrôleur vidéo intégré	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré) est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), alors le contrôleur vidéo intégré est automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le paramètre Embedded Video Controller est réglé sur Disabled .
Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization, Virtualisation d'E/S de racine unique). Cette option est définie sur Disabled (Désactivée) par défaut.
Registre d'horloge de la surveillance du système d'exploitation	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la restauration du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur Enabled (Activé) , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est définie sur Disabled (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
E/S adressées de mémoire supérieures à 4Go	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge des périphériques PCIe qui nécessitent de grandes quantités de mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
Désactivation des logements	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Slot Disabling (Désactivation des logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. Les logements doivent être désactivés 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 les pilotes UEFI sont aussi désactivés.

Lien connexe

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#)
[Affichage des périphériques intégrés](#)

Serial Communication (Communications série)

L'écran **Serial Communication (Communications série)** permet d'afficher les propriétés du port de communication série.

Lien connexe

- Détails de la communication série
- BIOS du système
- Affichage des communications série

Affichage des communications série

Pour afficher l'écran **Serial Communication (Communication série)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l'système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

① **REMARQUE :** Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu** , (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- 4 Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Serial Communication (Communication série)**.

Lien connexe

- Serial Communication (Communications série)
- Détails de la communication série

Détails de la communication série

Le détail des informations affichées à l'écran **Serial Communication (Communications série)** est le suivant :

Option	Description
Serial Communication	Permet de sélectionner les dispositifs de communication série (dispositif série 1 et dispositif série 2) dans le BIOS. Vous pouvez également activer la redirection de la console BIOS et définir l'adresse du port. Par défaut, l'option est réglée sur Auto .
Adresse du port série	Permet de définir l'adresse du port à utiliser pour les dispositifs série. Par défaut, l'option est réglée sur Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Dispositif série 1 = COM2, Dispositif série 2 = COM1). ① REMARQUE : Vous ne pouvez utiliser que le périphérique série 2 pour la fonctionnalité SOL (Serial Over LAN, série sur réseau local). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. ① REMARQUE : À chaque démarrage de l'système, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre MUX série (dispositif série 1).
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1, au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option. ① 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. ① REMARQUE : À chaque démarrage de l'système, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre MUX série (dispositif série 1).

Option	Description
Débit en bauds de la sécurité intégrée	Spécifie le débit en bauds de la sécurité intégrée pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit est utilisé uniquement en cas d'échec de la tentative, et la valeur ne doit pas être modifiée. Cette option est définie par défaut sur 115200.
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de la console distante. Cette option est définie par défaut sur VT 100/VT 220.
Redirection de console après démarrage	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 est réglée sur Enabled (Activée) .

Lien connexe

[Serial Communication \(Communications série\)](#)
[Affichage des communications série](#)

Paramètres du profil du système

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

Lien connexe

[Détails des paramètres du profil du système](#)
[BIOS du système](#)
[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#)

Affichage des System Profile Settings (Paramètres du profil du système)

Pour afficher l'écran **System Profile Settings (Paramètres du profil du système)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :
F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système)**.
- 4 Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **System Profile Settings (Paramètres du profil du système)**.

Lien connexe

[Paramètres du profil du système](#)
[Détails des paramètres du profil du système](#)

Détails des paramètres du profil du système

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

Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil système. Si vous définissez l'option System Profile (Profil système) sur un mode autre que Custom (Personnalisé) , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez modifier le reste des options que si le mode est défini sur Custom (Personnalisé) . Par défaut, l'option est réglée sur Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Performance par watt optimisée (DAPC)) . DAPC correspond à Dell Active Power Controller.
	REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé).

Option	Description
Gestion de l'alimentation de l'UC	Permet de définir la gestion de l'alimentation de la CPU. Par défaut, cette option est définie sur System DBPM (DAPC) (DBPM du système (DAPC)) .
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la vitesse de la mémoire. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performances maximales) , Maximum Reliability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique.
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Turbo à efficacité énergétique	Permet d'activer ou de désactiver le mode Energy Efficient Turbo (Turbo à haute efficacité énergétique) . Energy Efficient Turbo (ETT) est un mode de fonctionnement, où la fréquence des cœurs s'ajuste à la plage de turbo en fonction de la charge de travail.
C1E	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour basculer à un état de performances minimales lorsqu'il est inactif. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
C States	Active ou désactive le fonctionnement du processeur dans tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Contrôle de performance de l'UC collaborative	Active ou désactive l'option de gestion de l'alimentation de la CPU. Lorsqu'elle est définie sur Enabled (Activée) , la gestion de l'alimentation de la CPU est contrôlée par le DBPM du système d'exploitation et le DBPM du système (DAPC). Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
Memory Patrol Scrub	Permet de définir la fréquence de révision cohérente de la mémoire. Cette option a la valeur Standard par défaut.
Fréquence d'actualisation de la mémoire	Permet de définir la fréquence d'actualisation de la mémoire sur 1x ou 2x. Cette option a la valeur 1x par défaut.
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore du processeur) . Le mode dynamique permet au processeur d'optimiser l'alimentation entre les cœurs et de passer en mode hors cœurs pendant l'exécution. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser de l'énergie ou optimiser les performances est influencée par le paramètre de l'option Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) .
Stratégie d'efficacité énergétique	Permet de sélectionner l' Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) . L'UC utilise le paramètre pour contrôler le comportement interne du processeur et détermine s'il faut cibler des performances plus élevées ou plus économes en énergie.
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	REMARQUE : Si deux processeurs sont installés dans l'système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2). Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Le nombre maximal de cœurs est activé par défaut.
Moniteur/Mwait	Permet d'activer les instructions Monitor/Mwait (Moniteur/Mwait) dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) pour tous les profils d'système, sauf Custom (Personnalisé). REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé. REMARQUE : Lorsque C States (États C) est Enabled (Activé) dans le mode Custom (Personnalisé), la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances de l'système.

Lien connexe

- [Paramètres du profil du système](#)
- [Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#)

Paramètres divers

L'écran **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)** permet d'exécuter des fonctions spécifiques comme la mise à jour du numéro d'inventaire et la modification de la date et de l'heure de l système.

Lien connexe

- [Détails des Paramètres divers](#)
- [BIOS du système](#)
- [Affichage des Paramètres divers](#)

Affichage des Paramètres divers

Pour afficher l'écran **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)**, procédez comme suit :

- 1 Allumez ou redémarrez l système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :

F2 = System Setup

REMARQUE : Si le système d'exploitation commence à se charger alors que vous n'avez pas encore appuyé sur F2, attendez que l système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

- 3 Dans l'écran **System Setup Main Menu**, (Menu principal de configuration du système) cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- 4 Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)**.

Lien connexe

- [Paramètres divers](#)
- [Détails des Paramètres divers](#)

Détails des Paramètres divers

Le détail de l'écran **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)** est le suivant :

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure de l système.
System Date	Permet de régler la date de l système.
Asset Tag	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Keyboard NumLock	Permet de définir si l système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, l'option est réglée sur On . REMARQUE : ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
F1/F2 Prompt on Error	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Load Legacy Video Option ROM	Permet de déterminer si le BIOS système charge l'option ROM des vidéos existantes (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. La sélection Enabled (Activé) dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI. Ce champ est uniquement disponible pour le mode d'amorçage UEFI. Vous ne pouvez pas définir cette option sur Enabled si le mode UEFI Secure Boot est activé.
In-System Characterization	Active ou désactive In-System Characterization . Par défaut, l'option est définie sur Désactivé . Les deux autres options sont Enabled et Disabled .

Option	Description
	① REMARQUE : Le paramètre par défaut de In-System Characterization (Caractérisation intrasystème) est susceptible d'être modifié dans les prochaines versions de BIOS. Lorsque cette option est activée, In-System Characterization (ISC) s'exécute pendant le POST (auto-test de démarrage) en cas de détection de modifications pertinentes dans la configuration de l système afin d'optimiser l'alimentation et les performances de celle-ci. ISC prend environ 20 secondes à exécuter et la réinitialisation de l système est requise pour que les résultats ISC prennent effet. L'option Enabled - No Reboot exécute ISC et continue sans appliquer les résultats ISC jusqu'à la prochaine réinitialisation de l système. L'option Enabled exécute ISC et provoque une réinitialisation immédiate de l système de sorte que les résultats ISC puissent prendre effet. L système requiert plus de temps pour être prête en raison de sa réinitialisation forcée. Lorsque cette option est désactivée, ISC ne s'exécute pas.

Lien connexe

[Paramètres divers](#)

[Affichage des Paramètres divers](#)

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 de configuration iDRAC.

① 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**.

Lien connexe

[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#)

[BIOS du système](#)

[Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC](#)

[Modification des paramètres thermiques](#)

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.

Lien connexe

[Utilitaire de configuration iDRAC](#)

Modification des paramètres thermiques

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

- 1 Cliquez sur **iDRAC Settings > Thermal**.
- 2 Sous **SYSTEM THERMAL PROFILE > Thermal Profile**, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Default Thermal Profile Settings (Paramètres du profil thermique par défaut)
 - Maximum Performance (Performance Optimized) (Performances maximales [Performances optimisées])

- Minimum Power (Performance per Watt Optimized) (Puissance minimale [Performances par watt optimisée])
- 3 Sous **USER COOLING OPTIONS (OPTIONS DE REFROIDISSEMENT UTILISATEUR)**, définissez les valeurs de **Fan Speed Offset (Décalage de vitesse des ventilateurs)**, **Minimum Fan Speed (Vitesse minimale des ventilateurs)** et **Custom Minimum Fan Speed (Vitesse minimale personnalisée des ventilateurs)**.
 - 4 Cliquez sur **Back > Finish > Yes**.

Lien connexe

[Utilitaire de configuration iDRAC](#)

Device Settings (Paramètres du périphérique)

L'option **Device Settings (Paramètres de périphérique)** vous permet de configurer paramètres de périphérique.

Lien connexe

[BIOS du système](#)

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) offre des fonctions avancées et intégrées de gestion des système, notamment le déploiement, la configuration, la mise à jour, la maintenance et le diagnostic. Le logiciel LC est fourni avec la solution iDRAC hors bande et les applications UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) intégrées de l'système Dell EMC.

Lien connexe

[Gestion des systèmes intégrés](#)

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](https://dell.com/idracmanuals).

Lien connexe

[Dell Lifecycle Controller](#)

Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

L'écran **Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)** permet de sélectionner des options d'amorçage et des utilitaires de diagnostic.

Lien connexe

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#)

[BIOS du système](#)

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#)

Affichage du Gestionnaire d'amorçage

Pour accéder au **Gestionnaire d'amorçage** :

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

F11 = Boot Manager

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

Lien connexe

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#)

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
Continue Normal Boot	L'système tente l'amorçage successivement sur différents dispositifs en commençant par le premier défini dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, l'système passe au dispositif suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage soit effectué ou qu'aucune autre option d'amorçage ne soit disponible.
One-shot Boot Menu	Vous permet d'accéder au menu d'amorçage, dans lequel vous pouvez sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.
Launch System Setup	Permet d'accéder au programme de configuration du système.
Launch Lifecycle Controller	Permet de quitter le gestionnaire d'amorçage et appelle le programme Lifecycle Controller.
System Utilities	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système et le shell UEFI.

Lien connexe

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#)

Menu d'amorçage unique

Le **One-shot BIOS boot menu (menu d'amorçage unique du BIOS)** vous permet de sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.

Lien connexe

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)

System Utilities (Utilitaires du système)

L'écran **System Utilities (Utilitaires système)** contient les utilitaires suivants qui peuvent être lancés :

- Lancer les diagnostics
- Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS
- Redémarrer le système

Lien connexe

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)

Amorçage PXE

Vous pouvez utiliser l'option PXE (Preboot Execution Environment, environnement d'exécution de préamorçage) pour amorcer et configurer les systèmes en réseau, à distance.

REMARQUE : Pour accéder à l'option PXE boot, démarrez l'système, puis appuyez sur F12. L'système analyse et affiche les systèmes en réseau actifs.

Installation et retrait des composants du système

Consignes de sécurité

- ⚠ AVERTISSEMENT :** Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. N'essayez pas de le soulever seul, car vous risqueriez de vous blesser.
- ⚠ AVERTISSEMENT :** L'ouverture ou le retrait du capot de l'système lorsque celle-ci système est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Ne faites pas fonctionner l'système sans capot pendant plus de cinq minutes.
- ⚠ 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 :** l'utilisation systématique d'un tapis et d'une courroie antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.
- ℹ REMARQUE :** Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies et ventilateurs de l'système doivent constamment être système occupés par un composant ou par un cache.

Avant une intervention à l'intérieur de l'système

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

Étapes

- 1 Mettez l'système hors tension, y compris les périphériques connectés.
- 2 Débranchez la prise secteur de l'système et déconnectez les périphériques.
- 3 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 4 Le cas échéant, retirez l'système du rack.
Pour plus d'informations, veuillez consulter la disposition d'installation dans un rack sur [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals).
- 5 Couchez l'système sur le côté.
- 6 Retirez le capot de l'système.

Lien connexe

- [Consignes de sécurité](#)
- [Retrait du capot du système](#)
- [Retrait du cadre avant en option.](#)

Après une intervention à l'intérieur de l'système

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

Étapes

- 1 Installez le capot de l'système.
- 2 Redressez le système en le posant sur un plan de travail stable.
- 3 Le cas échéant, installez l'système dans le rack.
Pour plus d'informations, veuillez consulter la disposition d'*installation dans un rack* sur Dell.com/poweredgemanuals.
- 4 Le cas échéant, installez le cadre avant.
- 5 Rebranchez les périphériques et branchez l'système sur la prise secteur.
- 6 Mettez l'système sous tension, y compris les périphériques connectés.

Lien connexe

[Installation du capot du système](#)

[Installation du cadre avant optionnel](#)

Outils recommandés

Vous avez besoin des outils suivants pour effectuer les procédures de retrait et d'installation :

- La clé du verrou du cadre.
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comporte un cadre.
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- pointe en plastique
- bracelet antistatique

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 en option.

Étapes

- 1 Déverrouillez le cadre à l'aide des clés du cadre.
① | REMARQUE : Deux clés sont fixées à l'arrière du cadre.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement situé sur le dessus du cadre.
- 3 Tirez l'extrémité supérieure du cadre en l'éloignant du système.
- 4 Dégagez les languettes du cadre des fentes situées en bas de la carte système, puis tirez le cadre hors du système.

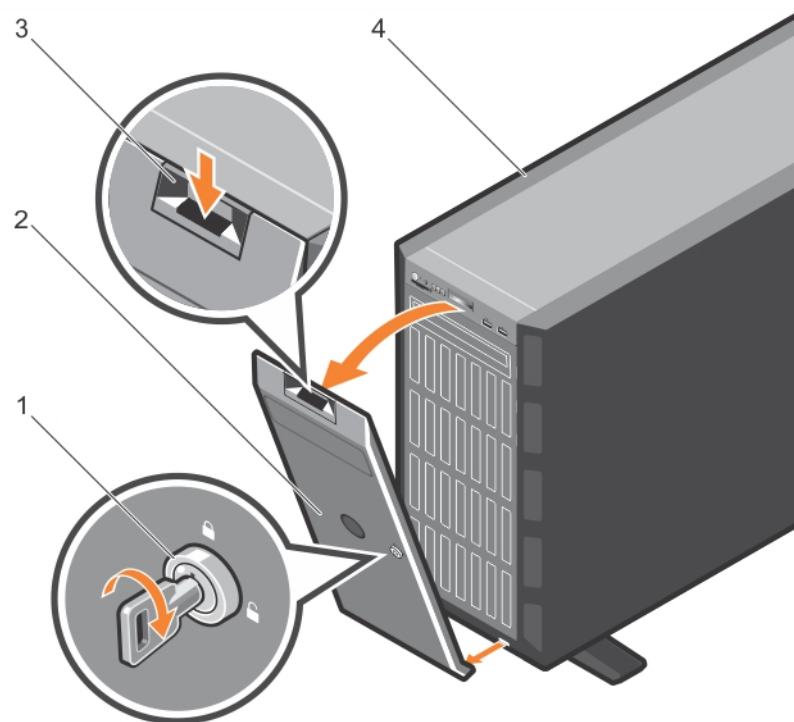


Figure 15. Retrait du cadre avant

1 clé du cadre

3 loquet de dégagement

2 cadre

4 system

Étape suivante

Installez le cadre avant en option.

Lien connexe

[Installation du cadre avant optionnel](#)

Installation du cadre avant optionnel

1 Identifiez et retirez les clés du cadre.

① REMARQUE : Deux clés sont fixées à l'arrière du cadre.

2 Emboîtez les pattes du cadre dans les fentes de fixation correspondantes sur le châssis.

3 Appuyez sur le loquet de dégagement et poussez le cadre vers le système jusqu'à ce que le cadre s'enclenche.

4 Verrouillez le cadre à l'aide de la clé.

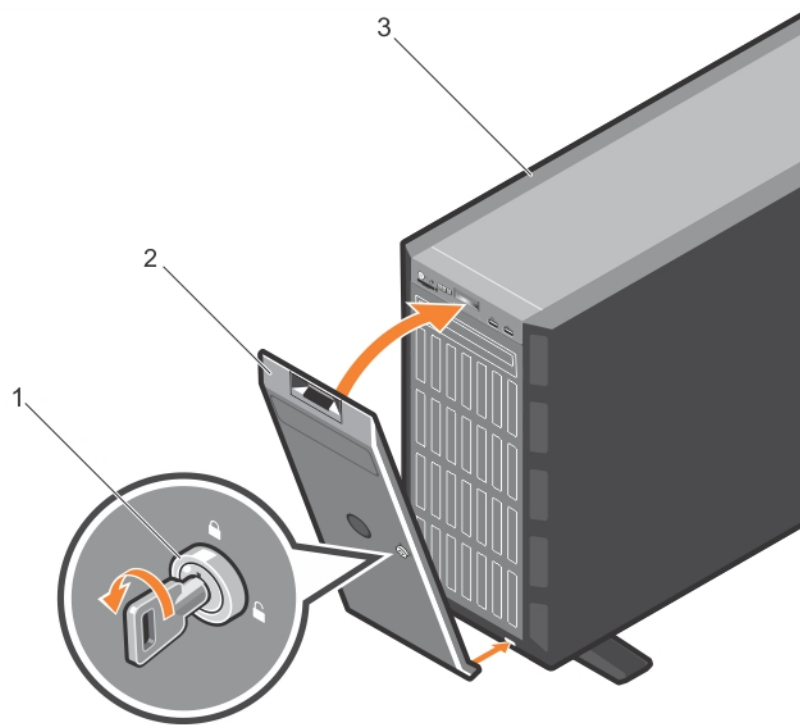


Figure 16. Installation du cadre avant

- 1 clé du cadre
- 3 system

- 2 cadre

Lien connexe

[Retrait du cadre avant en option.](#)

Pieds du système

Les pieds du système offre une stabilité au système en mode Tower (Tour).

Retrait des pieds du système

Prérequis

REMARQUE : Nous vous recommandons de retirer les pieds du système uniquement lorsque vous transformez le système du mode tour au mode rack ou lorsque vous remplacez les pieds du système avec l'assemblage de la roue.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Faites pivoter les pieds du système vers l'intérieur.
- 4 Posez le système sur son côté sur une surface plane et stable.

Étape

Retirez les vis de fixation des pieds du système à la base de la tour.

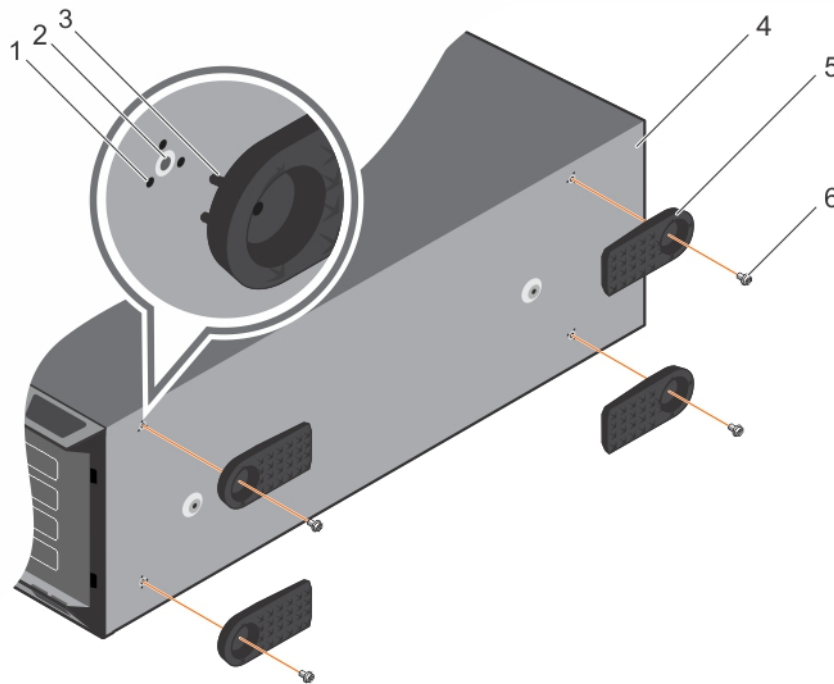


Figure 17. Retrait des pieds du système

- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------|
| 1 | fente (12) | 2 | trous de vis (4) |
| 3 | languette (12) | 4 | base de la tour |
| 5 | stabilisateurs (4) | 6 | vis (4) |

Étape suivante

Installation des pieds du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Installation des pieds du système](#)

Installation des pieds du système

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : L'installation des stabilisateurs sur un système autonome configuré en tour est indispensable. Sans ceux-ci, l'ordinateur risque de basculer, ce qui pourrait l'endommager ou occasionner des blessures corporelles.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Posez le système sur son côté sur une surface plane et stable.

Étapes

- 1 Alignez les languettes situées sur les pieds du système avec les fentes situées sur la base du châssis.
- 2 Fixez les pieds du système à la base du châssis à l'aide des vis.

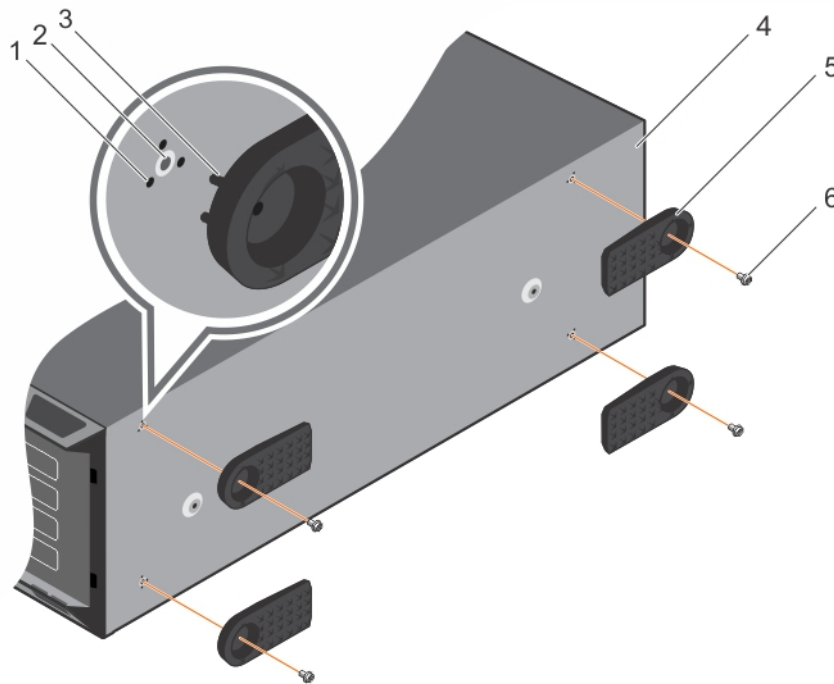


Figure 18. Installation des pieds du système

- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------|
| 1 | fente (12) | 2 | trous de vis (4) |
| 3 | languette (12) | 4 | base de la tour |
| 5 | stabilisateurs (4) | 6 | vis (4) |

Étape suivante

Redressez le système sur une surface plane et stable et faites pivoter les pieds du système vers l'extérieur.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Retrait des pieds du système](#)

Roulettes (en option) – mode Tour

Les roulettes offrent une mobilité au système en mode Tour.

L'assemblage des roulettes se compose des éléments suivants :

- Assemblages de roue (avant et arrière)
- Deux vis pour les assemblage de roue

Installation des roulettes

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Posez le système sur le côté sur une surface plane et stable, la base du système dépassant de la surface.
- 4 Le cas échéant, retirez les pieds du système.

Étapes

- 1 Alignez les deux crochets de fixation de l'ensemble des roulettes arrière avec les fentes situées à la base du châssis, puis insérez les crochets dans les fentes.
- 2 Décalez la roulette arrière vers l'arrière du système, puis fixez l'unité à l'aide d'une vis.
- 3 Alignez les deux crochets de fixation de l'ensemble des roulettes avant avec les fentes situées à la base du châssis, puis insérez les crochets dans les fentes.
- 4 Décalez la roulette avant vers l'avant du système, puis fixez l'unité à l'aide d'une vis.

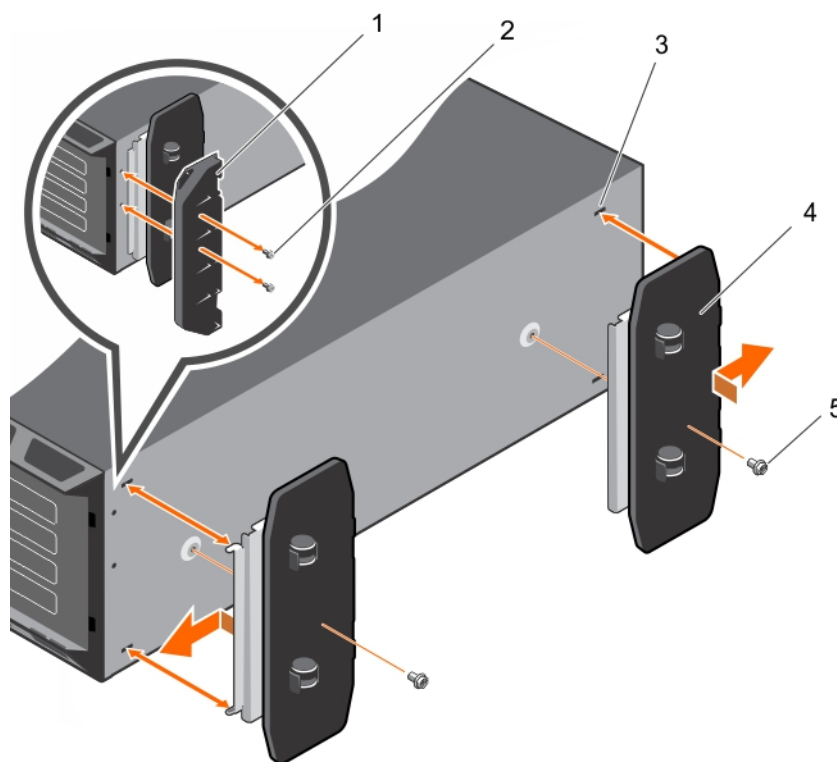


Figure 19. Installation des roulettes

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Unité de support | 2 | Vis pour l'unité de support (2) |
| 3 | Emplacements sur la base de la tour (4) | 4 | Unité d'assemblage de la roue (2) |
| 5 | Vis pour l'assemblage de la roue (2) | | |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Retrait des pieds du système](#)
[Retrait des roulettes](#)

Retrait des roulettes

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Posez le système sur une surface plane et stable, les roulettes dépassant légèrement de la surface.

Étapes

- 1 Retirez la vis fixant à la base du châssis l'ensemble des roulettes avant.
- 2 Décalez légèrement l'ensemble des roulettes avant vers l'arrière du système pour libérer les crochets de fixation, puis retirez l'ensemble des roulettes avant.
- 3 Retirez la vis fixant l'assemblage de la roue arrière à la base du châssis.
- 4 Décalez légèrement l'ensemble des roulettes arrière vers l'avant du système pour libérer les crochets de fixation, puis retirez l'ensemble des roulettes arrière.

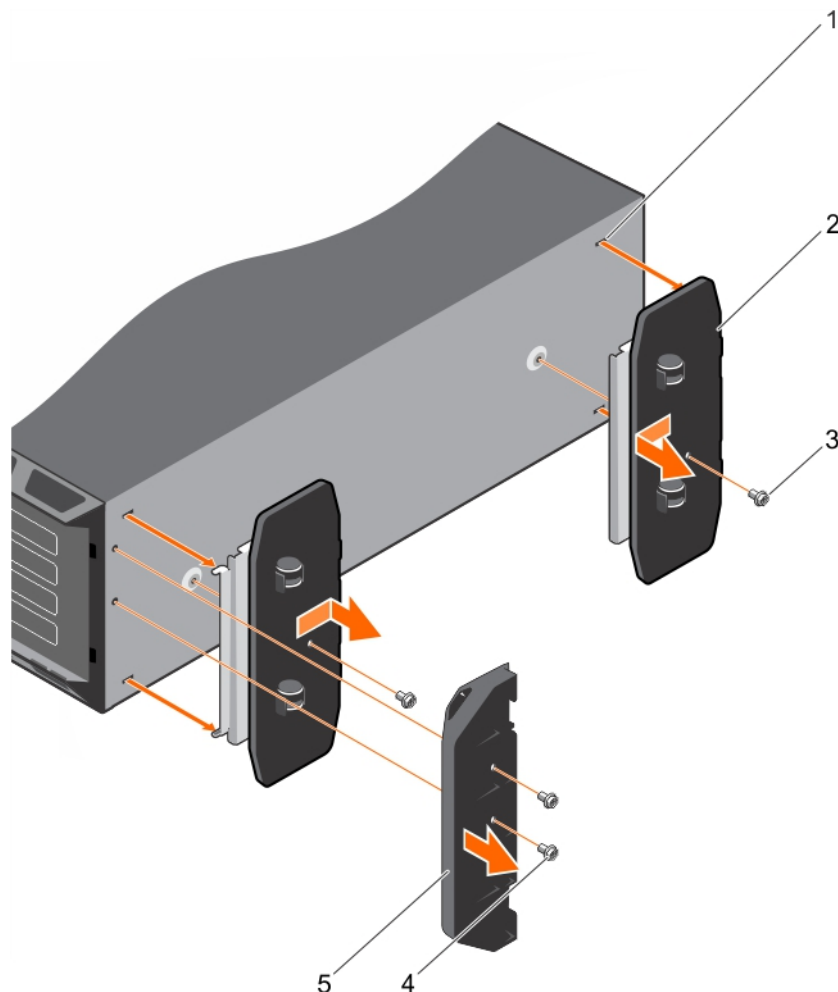


Figure 20. Retrait des roulettes

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Emplacements sur la base de la tour (4) | 2 Unité d'assemblage de la roue (2) |
| 3 Vis pour l'assemblage de la roue (2) | 4 Vis pour l'unité de support (2) |
| 5 Unité de support | |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Installation des roulettes](#)
[Installation des pieds du système](#)

Capot du système

Le capot du système protège les composants à l'intérieur du système et contribue à la ventilation à l'intérieur du système. Le retrait du capot du système active le commutateur d'intrusion.

Retrait du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Mettez hors tension le système et tous les périphériques qui lui sont connectés.
- 3 Débranchez le système de la prise secteur et déconnectez-le de ses périphériques.
- 4 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 5 Placez le système sur une surface plane et stable.

Étapes

- 1 Tournez le verrou du loquet de dégagement en position de déverrouillage.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement du capot et retirez le capot du système.

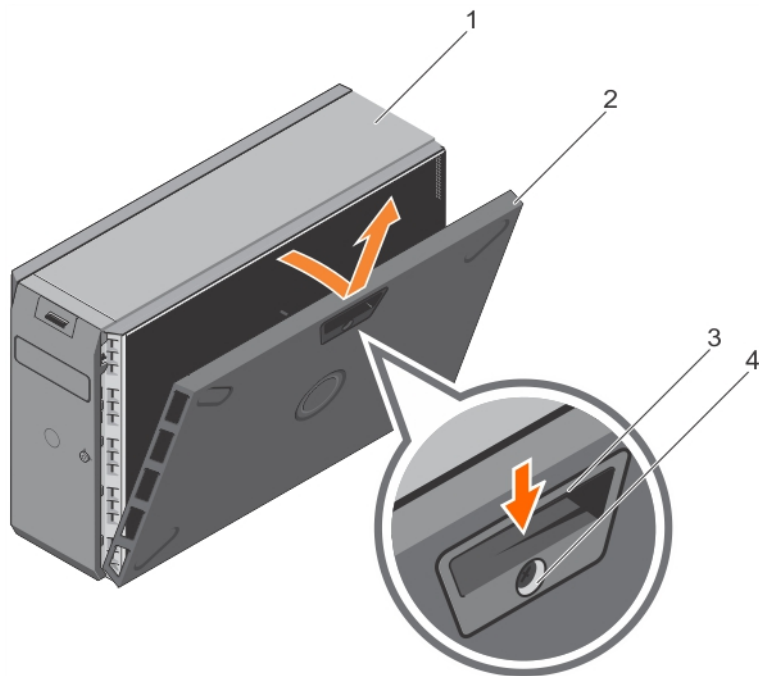


Figure 21. Retrait du capot du système

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 système | 2 capot du système |
| 3 Loquet de dégagement du capot | 4 verrou du loquet de dégagement du capot |

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot du système.
- 2 Redressez le système et posez-le (sur ses stabilisateurs) sur une surface plane et stable.
- 3 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Mettez le système sous tension et tous les périphériques qui y sont connectés.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#)

[Retrait du cadre avant en option.](#)

[Installation du capot du système](#)

Installation du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Vérifiez que tous les câbles internes sont connectés et n'obstruent pas l'accès et qu'aucun outil ou pièce supplémentaire n'a été oublié dans le système.

Étapes

- 1 Alignez les encoches sur le capot du système avec les pattes du châssis.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement du capot et faites glisser le capot vers le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 3 Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.

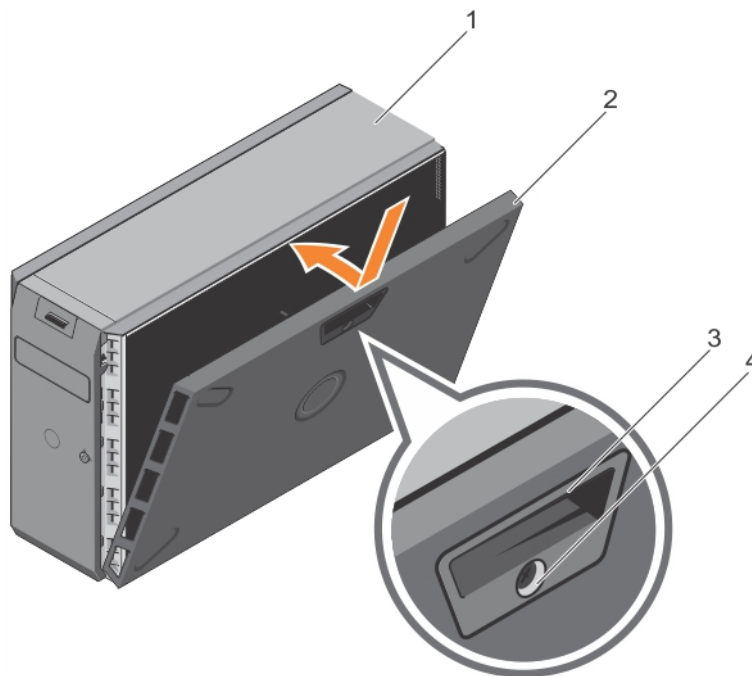


Figure 22. Installation du capot du système

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | system | 2 | capot du système |
| 3 | Loquet de dégagement du capot | 4 | verrou du loquet de dégagement du capot |

Étapes suivantes

- 1 Redressez le système et posez-le (sur ses stabilisateurs) sur une surface plane et stable.
- 2 Le cas échéant, installez le cadre avant.
- 3 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.
- 5 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

Consignes de sécurité

Avant une intervention à l'intérieur de l système

Retrait du capot du système

Installation du cadre avant optionnel

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.

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

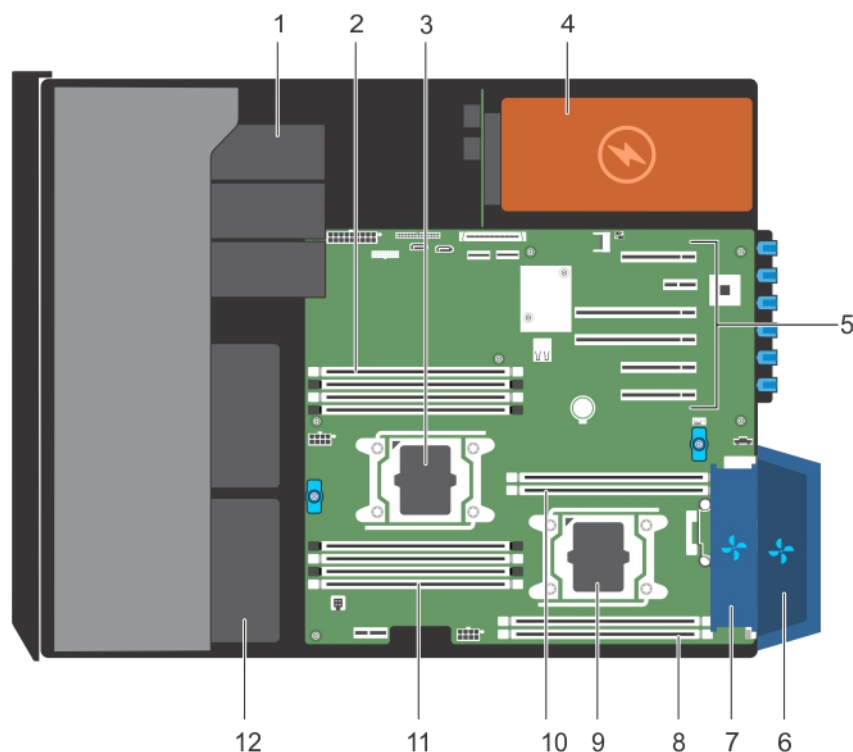


Figure 23. À l'intérieur du système

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | lecteur optique ou lecteur de bande | 2 | emplacements de barrette de mémoire (4) |
| 3 | processeur 1 | 4 | bloc d'alimentation (2) |
| 5 | logements de carte d'extension | 6 | ventilateur externe (en option) |
| 7 | ventilateur interne | 8 | emplacements de barrette de mémoire (2) |
| 9 | processeur 2 | 10 | emplacements de barrette de mémoire (2) |
| 11 | emplacements de barrette de mémoire (4) | 12 | disques durs |

Lecteurs optiques et lecteurs de bande (en option)

Le système prend en charge l'une des configurations suivantes :

- les systèmes avec des disques durs câblés prennent en charge un lecteur optique et un lecteur de bande.
- Les systèmes à disques durs remplaçables à chaud prennent en charge jusqu'à un lecteur optique et deux lecteurs de bande.

REMARQUE : Si votre système est installé avec une carte GPU à largeur double, le système prend en charge uniquement un périphérique de stockage amovible de 5,25 pouces.

REMARQUE : Vous pouvez également installer un périphérique amovible Dell PowerVault RD1000 sur votre système.

Pour les systèmes équipés de disques durs remplaçables à chaud, les lecteurs optiques et de bande peuvent être configurés comme suit :

Emplacement 1	Lecteur optique SATA ou PowerVault RD1000
Emplacement 2	PowerVault RD1000 ou un cache
Emplacement 3	Lecteur de bande SAS ou un cache

Retrait du lecteur optique ou du lecteur de bande

Prérequis

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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Débranchez le câble d'alimentation et le câble de données de l'arrière du lecteur optique ou du lecteur de bande.

REMARQUE : Notez l'acheminement des câbles d'alimentation et de données dans le châssis lorsque vous les retirez de la carte système et du lecteur optique ou du lecteur de bande. Vous devrez ensuite replacer les câbles dans la même disposition pour éviter de les coincer ou les écraser.

- 2 Pour retirer le lecteur optique/lecteur de bande, poussez le loquet de dégagement comme indiqué sur la figure.
- 3 Faites glisser le lecteur optique ou lecteur de bande hors de leur baie.
- 4 Si vous ne remettez pas immédiatement en place le lecteur optique ou le lecteur de bande, installez le cache de lecteur.

REMARQUE : Les caches doivent être installés dans des logements vides de type lecteur optique ou lecteur de bande afin de maintenir la validité de l'homologation FCC du système. Les caches retiennent également la poussière et les saletés du système et facilitent le refroidissement et la ventilation à l'intérieur du système.

REMARQUE : La procédure d'installation d'un cache de lecteur optique ou de lecteur de bande est similaire à la procédure d'installation de ces lecteurs.

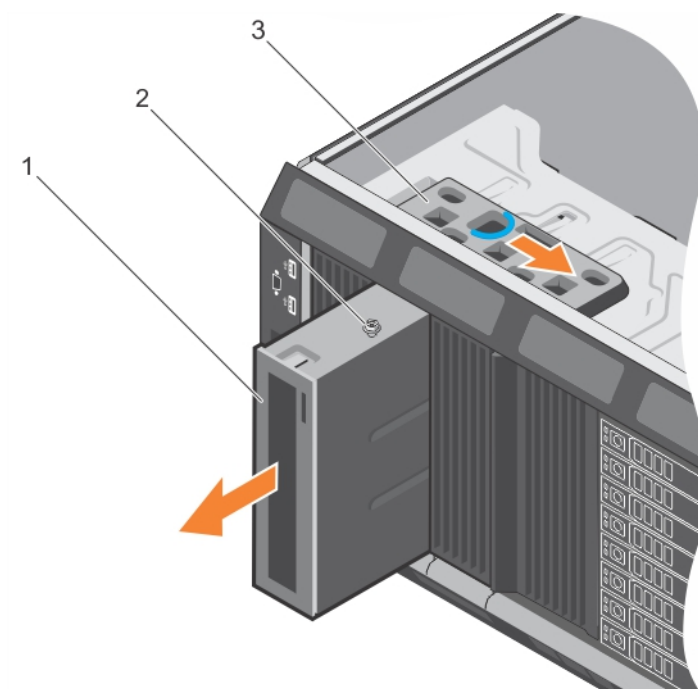


Figure 24. Retrait et installation du lecteur optique ou du lecteur de bande

- 1 lecteur optique ou lecteur de bande
- 2 guide
- 3 loquet

REMARQUE : La figure ci-dessous illustre le schéma de câblage pour lecteur optique/lecteur de bande avec fond de panier x16. Tous les fonds de panier sont équipés d'un connecteur de lecteur optique.

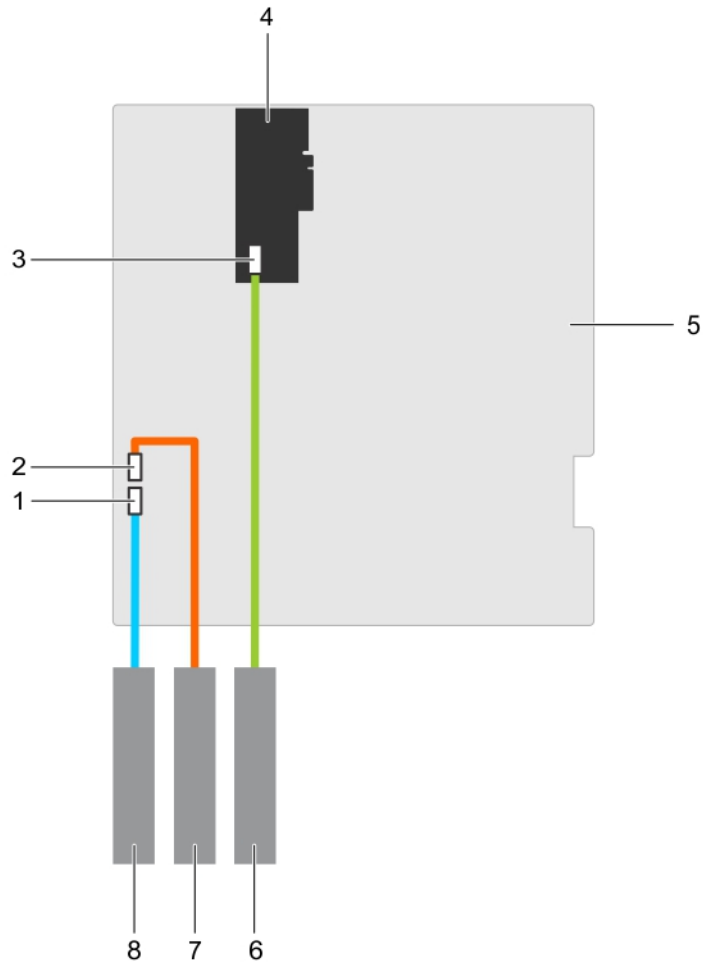


Figure 25. Câblage : lecteur optique et lecteur de bande

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | connecteur de lecteur optique sur la carte système | 2 | connecteur de lecteur de bande sur la carte système |
| 3 | connecteur de lecteur de bande SAS sur la carte PERC | 4 | carte PERC |
| 5 | carte système | 6 | lecteur de bande SAS |
| 7 | Lecteur de bande | 8 | lecteur optique |

Étapes suivantes

- 1 Installez le lecteur optique ou le lecteur de bande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

[Installation du lecteur optique ou du lecteur de bande](#)

Installation du lecteur optique ou du lecteur de bande

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Déballiez le lecteur et préparez-le en vue de son installation.
Pour plus d'informations, voir la documentation fournie avec le lecteur.

Si vous installez un lecteur de bande SAS, le système doit être équipé d'un adaptateur de bande interne. Pour plus d'informations sur l'installation d'un lecteur de bande SAS, consultez la section de carte d'extension.

- 2 Le cas échéant, retirez l'ancien lecteur ou le cache de lecteur.
- 3 Alignez le guide situé sur le disque dur avec l'emplacement de la baie de lecteur.
- 4 Faites glisser le lecteur dans le logement jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.
- 5 Connectez le câble d'alimentation et le câble de données à l'arrière du disque.
- 6 Branchez les câbles d'alimentation et de données au fond de panier et à la carte système.

Les connecteurs de la carte système sont ODD1/TBU et ODD2/TBU. Le système peut connecter jusqu'à deux lecteurs optiques, ou un lecteur optique et une unité de sauvegarde de bande SATA et une unité de sauvegarde sur bande SAS grâce à Dell OpenManage IT Assistant.

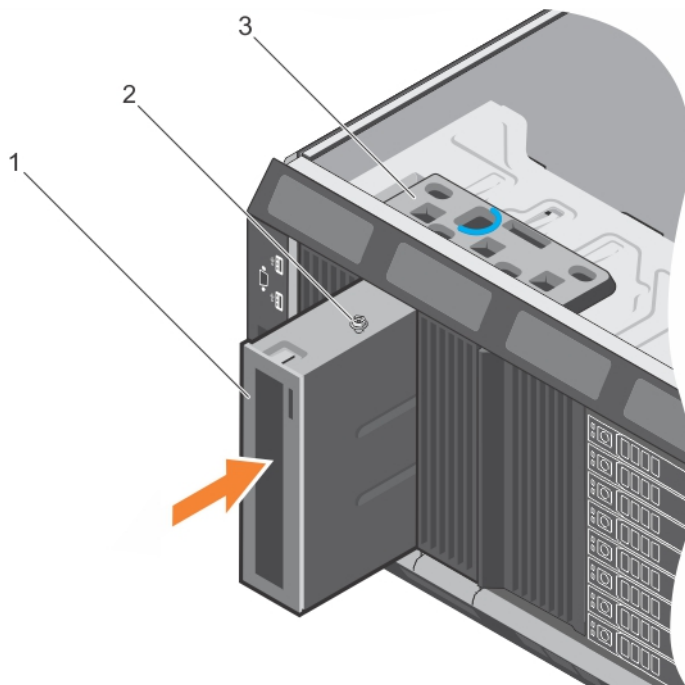


Figure 26. Installation du lecteur optique ou du lecteur de bande

1 Lecteur optique/lecteur de bande

2 Guide

Étape suivante

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#)

[Retrait du lecteur optique ou du lecteur de bande](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#)

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

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'système.
- 3 Retirez la carte PCIe pleine longueur, si elle est installée.

Étape

En tenant les points de contact, soulevez le carénage de refroidissement pour le retirer de l'système.

① REMARQUE : Les systèmes avec fond de panier pour disque dur x16 utilisent un autre type de carénage de refroidissement. Pour garantir le refroidissement correct du système, veillez à toujours installer le carénage de refroidissement fourni avec le système.

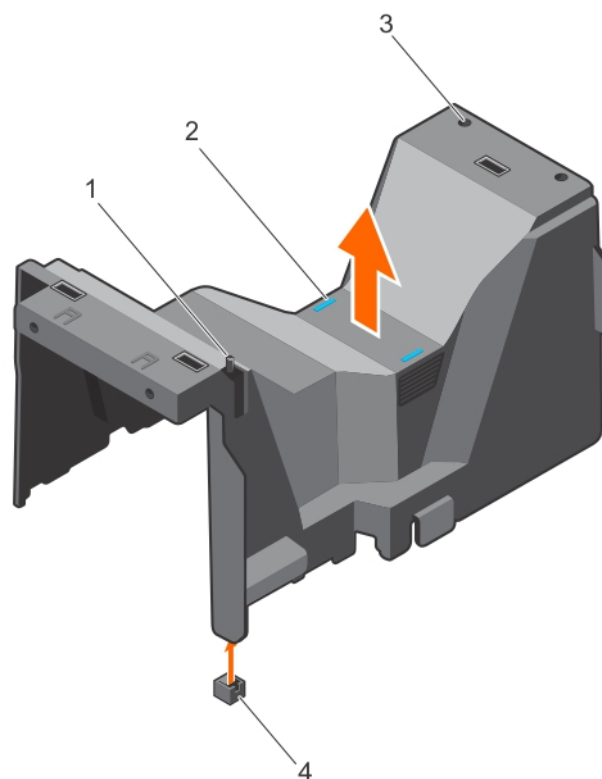


Figure 27. Retrait du carénage de refroidissement : système de disque dur de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | commutateur d'intrusion du châssis | 2 | ergots (2) |
| 3 | fentes (2) | 4 | connecteur du commutateur d'intrusions dans le châssis de la carte système |

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage de refroidissement.
- 2 Si nécessaire, installez la carte d'extension PCIe pleine longueur.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait d'une carte d'extension](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Installation d'une carte d'extension](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du carénage de refroidissement

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

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

① REMARQUE : Pour que le carénage de refroidissement soit correctement installé dans le châssis du système, veillez à ce que les câbles soient correctement acheminés le long des parois du système et fixés à l'aide du support de fixation de câble.

Étapes

- 1 Alignez les fentes situées sur le carénage de refroidissement avec le ventilateur interne.
- 2 Abaissez le carénage de refroidissement jusqu'à ce que ses fentes soient au niveau des languettes du ventilateur interne.

① REMARQUE : Lorsque le carénage de refroidissement est correctement installé, le commutateur d'intrusion du châssis sur le carénage de refroidissement se connecte au connecteur du commutateur d'intrusion du châssis sur la carte système.

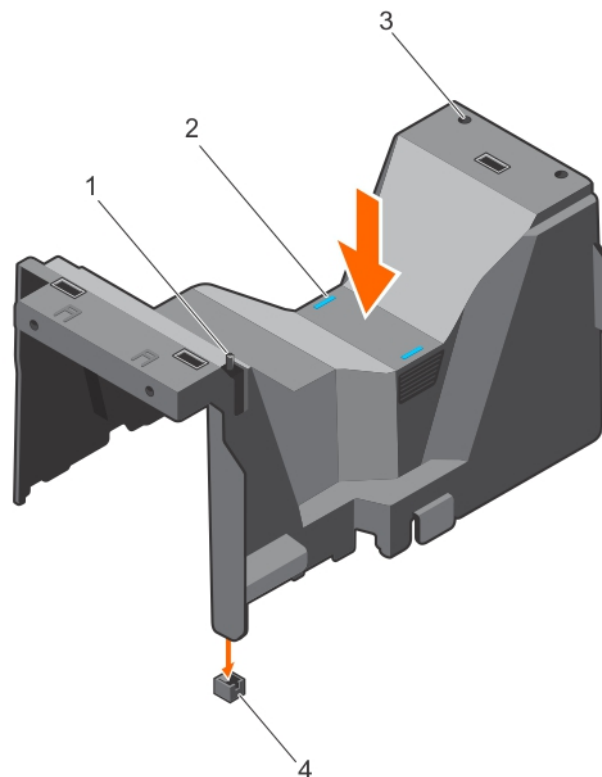


Figure 28. Installation du carénage de refroidissement

1 commutateur d'intrusion du châssis

2 ergots (2)

Étapes suivantes

- 1 Si elle a été retirée, réinstallez la carte d'extension PCIe pleine longueur.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Retrait d'une carte d'extension](#)
[Installation d'une carte d'extension](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Disques durs remplaçables à chaud

Votre système prend en charge des disques durs d'entrée de gamme et haut de gamme. Les disques durs d'entrée de gamme sont conçus pour un environnement fonctionnant 8 heures par jour, 5 jours par semaine avec moins de charge de travail sur les disques dur ; les disques durs haut de gamme sont conçus pour un environnement fonctionnant 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. En sélectionnant la gamme de disque dur adéquate, les aspects critiques de qualité, fonctionnalité, performance et fiabilité seront optimisés pour la mise en œuvre de la cible.

❗ REMARQUE : Ne combinez pas des disques durs haut de gamme avec des disques durs d'entrée de gamme.

Pour plus d'informations sur ces disques durs, consultez le livre blanc *512e and 4Kn Disk Formats* (Formats de disque 512e et 4Kn) et le document *4K Sector HDD FAQ* (Questions fréquentes sur les disques durs à secteurs 4K) sur dell.com/poweredge/manuals.

Choisir le bon type de disque dépend du modèle d'utilisation. Une mauvaise utilisation des disques durs d'entrée de gamme (charge de travail excédant 55 To/an) provoquera des risques significatifs et augmentera le taux de défaillance des disques.

Tous les disques durs se connectent à la carte système en passant par le fond de panier du disque dur. Les disques durs sont approvisionnés en transporteurs de disques durs échangeables à chaud qui correspondent aux logements de disque dur.

⚠ PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un lecteur pendant que le système est en cours de fonctionnement, reportez-vous à 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.

Utilisez uniquement des disques durs testés et homologués pour l'utilisation avec le fond de panier de disque dur.

Lorsque vous formatez un disque dur, prévoyez assez de temps pour terminer l'opération. Souvenez-vous que le formatage de disques durs à capacité élevée peut prendre plusieurs heures.

Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 3 Utilisez le logiciel de gestion pour préparer le disque dur en vue de son retrait. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.
Si le disque dur est en ligne, le voyant de panne vert clignote lors de la mise hors tension. Vous pouvez retirer le disque dur lorsque les voyants s'éteignent.

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

ℹ REMARQUE : Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

Étapes

- 1 Pour ouvrir la poignée de dégagement du support du disque dur, appuyez sur le bouton d'éjection.
- 2 Faites glisser le bâti de disque dur pour le retirer de l'emplacement du bâti de disque dur.

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

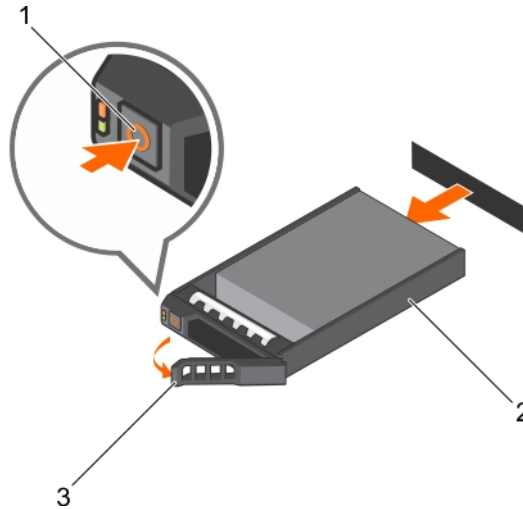


Figure 29. Retrait d'un disque dur ou SSD remplaçable à chaud

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1 loquet | 2 berceau du disque dur |
| 3 poignée du support de disque dur | |

Étapes suivantes

- 1 Si vous ne remettez pas le disque dur en place immédiatement, insérez un cache de disque dur dans l'emplacement vacant ou installez un support de disque dur.
- 2 Le cas échéant, installez le cadre avant.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#)

Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud

Prérequis

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

⚠ **PRÉCAUTION :** Lorsqu'un disque dur remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque dur commence automatiquement à se reconstruire. Veillez strictement à ce que le disque dur de remplacement soit vierge ou contienne des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque dur de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.

ℹ **REMARQUE :** Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

- 1 Retirez le cadre avant s'il est installé.
- 2 S'il est installé, retirez le cache de support de disque dur.
- 3 Installez un disque dur remplaçable à chaud dans son support.

Étapes

- 1 Appuyez sur le bouton de dégagement situé à l'avant du support de disque dur remplaçable à chaud, puis ouvrez la poignée de ce dernier.
- 2 Insérez le support de disque dur remplaçable à chaud dans son logement, puis poussez le support de disque dur remplaçable à chaud jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le fond de panier.
- 3 Fermez la poignée du support de disque dur remplaçable à chaud afin de verrouiller le support.

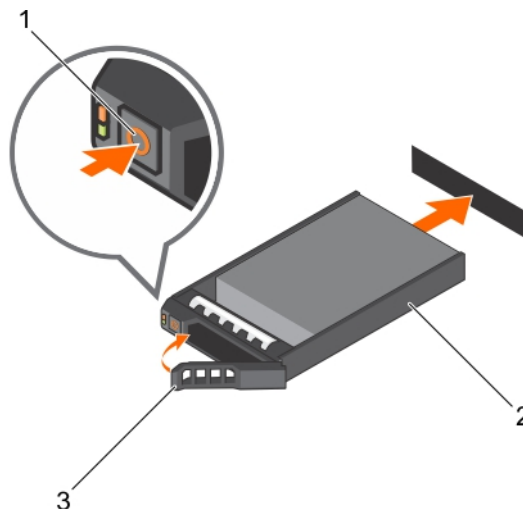


Figure 30. Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1 loquet | 2 berceau du disque dur |
| 3 poignée du support de disque dur | |

Étape suivante

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#)
[Retrait du cadre avant en option.](#)
[Installation du cadre avant optionnel](#)
[Retrait d'un cache de disque dur](#)
[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait d'un cache de disque dur

Prérequis

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

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Retirez le cadre avant s'il est installé.

Étape

Appuyez sur le bouton de dégagement pour extraire le cache de disque dur de l'emplacement du disque dur.

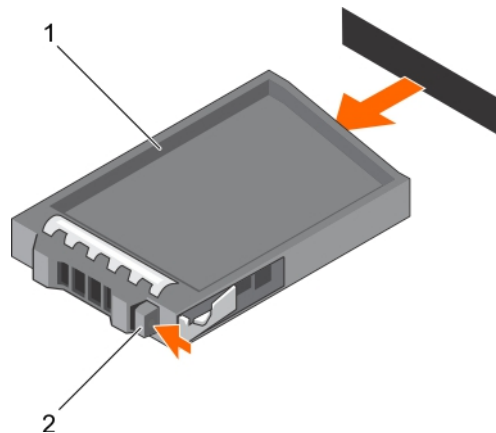


Figure 31. Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

1 cache de disque dur

2 bouton de dégagement

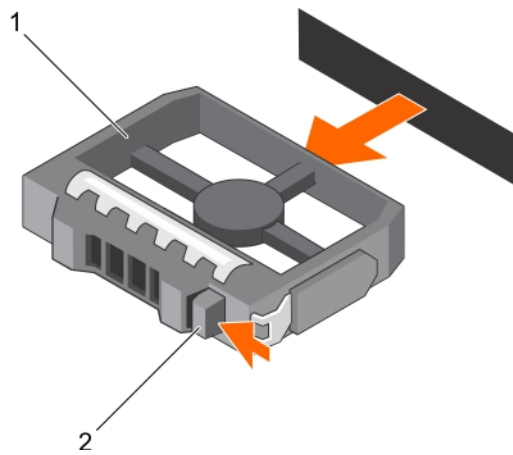


Figure 32. Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

1 cache de disque dur

2 bouton de dégagement

Lien connexe

[Installation d'un cache de disque dur](#)

[Retrait du cadre avant en option.](#)

[Installation du cadre avant optionnel](#)

Installation d'un cache de disque dur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Retirez le cadre avant s'il est installé.

Étape

Insérez le cache de disque dur dans le logement de disque dur jusqu'à ce que le bouton de dégagement s'enclenche.

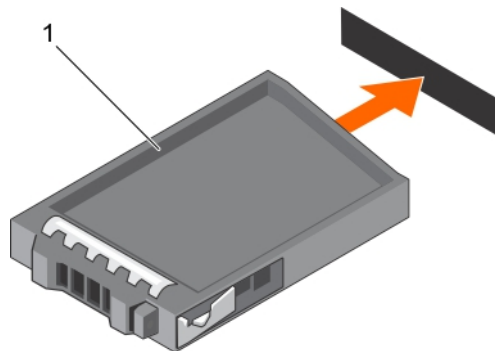


Figure 33. Installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

1 cache de disque dur

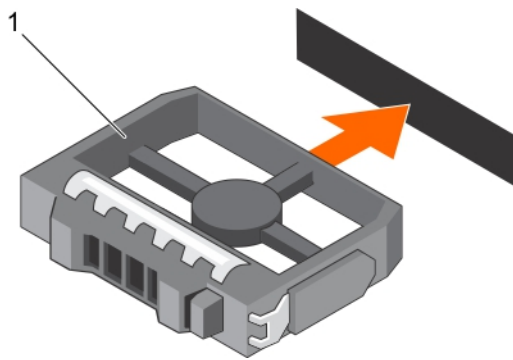


Figure 34. Installation d'un cache de disque dur de 3,5 pouces

- 1 cache de disque dur

Étape suivante

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Lien connexe

- [Retrait d'un cache de disque dur](#)
- [Retrait du cadre avant en option.](#)
- [Installation du cadre avant optionnel](#)

Retrait d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Retirez de son support l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.

ℹ REMARQUE : Un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud est installé dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces, lui-même installé dans un support remplaçable à chaud.

Étapes

- 1 Retirez les vis situées sur le côté de l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.
- 2 Retirez de l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces le disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud.

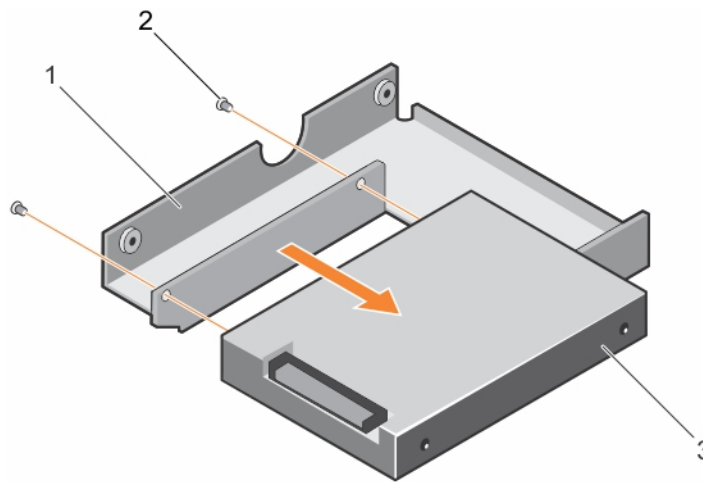


Figure 35. Retrait d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--|---|---------|
| 1 | Adaptateur de disque dur de 3,5 pouces | 2 | vis (2) |
| 3 | Disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud | | |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Installation d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces](#)

Installation d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Alignez les trous de vis du disque dur de 2,5 pouces avec les trous de vis de l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.
- 2 Installez les vis pour fixer le disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud sur l'adaptateur de disque dur 3,5 pouces.

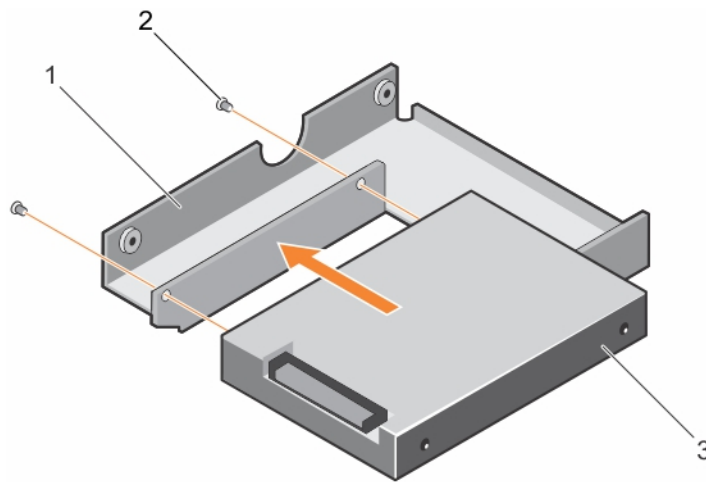


Figure 36. Installation d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--|---|---------|
| 1 | Adaptateur de disque dur de 3,5 pouces | 2 | vis (2) |
| 3 | Disque dur de 2,5 pouces | | |

Étape suivante

Installez l'adaptateur de 3,5 pouces dans le support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Retrait d'un disque dur de 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces](#)

Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Retirez du système le support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.

Étapes

- 1 Retirez les vis situées sur les rails du support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.
- 2 Soulevez l'adaptateur de disque dur 3,5 pouces pour le sortir du support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.

Étape suivante

Retirez le disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud d'un adaptateur de disque dur 3,5 pouces.

Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans le support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Installez le disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud dans l'adaptateur de disque dur 3,5 pouces.

Étapes

- 1 Insérez l'adaptateur de disque dur 3,5 pouces dans le support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud, l'extrémité du connecteur du disque dur étant tournée vers l'arrière du support.
- 2 Alignez les trous de vis de l'adaptateur de disque dur 3,5 pouces et du disque dur 3,5 pouces sur les trous situés sur le support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.
- 3 Installez les vis qui fixent l'adaptateur de disque dur 3,5 pouces sur le support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.

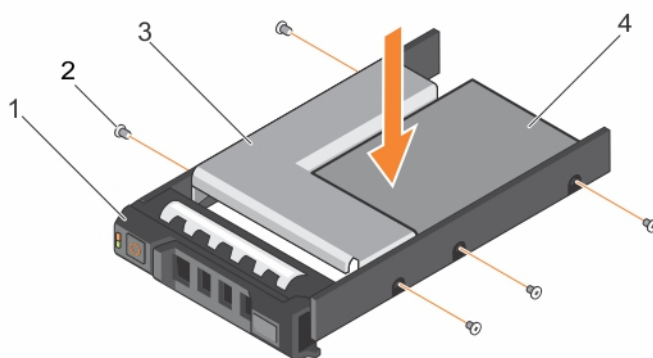


Figure 37. Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans un support de disques durs remplaçable à chaud

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud | 2 vis (5) |
| 3 Adaptateur de disque dur | 4 Disque dur de 2,5 pouces |

Étape suivante

Installez dans le système le support de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud](#)

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur

Prérequis

⚠ 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 : Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

- 1 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 2 Retirez le support de disque dur du système.

Étapes

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

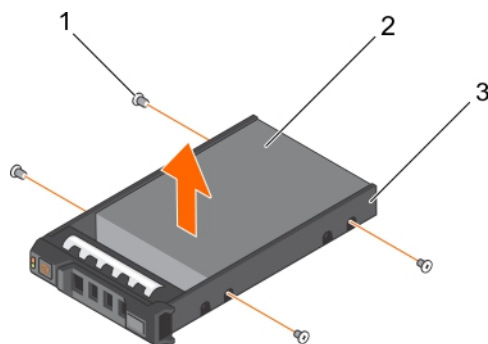


Figure 38. Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1 vis (4) | 2 disque dur |
| 3 support de disque dur | |

Étapes suivantes

- 1 Placez le disque dur remplaçable à chaud dans son support.
- 2 Installez le support de disque dur remplaçable à chaud dans le système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Installation d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur](#)

Installation d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur

Prérequis

⚠ 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.

Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Insérez le disque dur dans le support de disque dur, l'extrémité de son connecteur faisant face à l'arrière du support.
- 2 Alignez les trous de vis du disque dur avec ceux du support de disque dur.
Si la position est correcte, l'arrière du disque dur s'aligne avec l'arrière du support.
- 3 Installez les vis fixant le disque dur au support de disque dur.

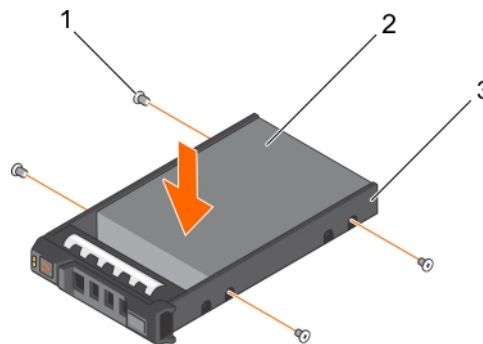


Figure 39. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1 vis (4) | 2 disque dur |
| 3 support de disque dur | |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Consignes de sécurité](#)

[Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur](#)

Disques durs câblés

Le système prend en charge jusqu'à quatre disques durs câblés (SAS ou SATA) de 3,5 pouces. Les disques durs câblés sont installés dans une baie de disque dur interne.

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

ℹ REMARQUE : Utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et homologués pour une utilisation avec le système.

Retrait de la baie de disque dur interne

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Débranchez le(s) câble(s) de données et d'alimentation du (des) disque(s) dur(s).

Étapes

- 1 Desserrez les deux vis imperdables qui fixent la baie de disque dur interne au châssis.
- 2 Soulevez et retirez la baie de disque dur interne du châssis.

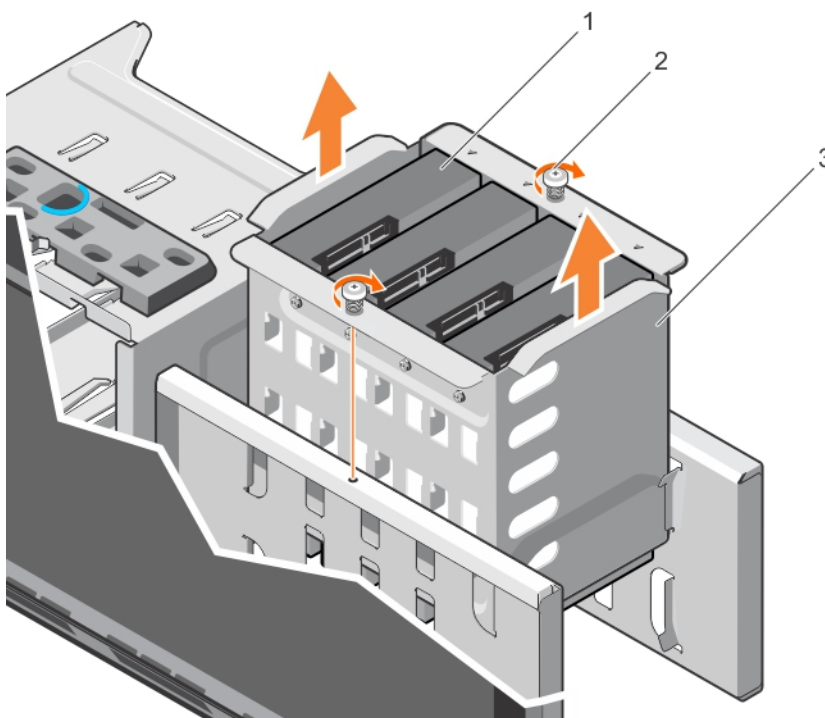


Figure 40. Retrait de la baie de disque dur interne

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------|
| 1 | disques durs câblés (4) | 2 | vis imperdables (2) |
| 3 | baie de disque dur interne | | |

Étape suivante

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#)

[Installation de la baie de disque dur interne](#)

[Retrait d'un disque dur câblé](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#)

Installation de la baie de disque dur interne

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Alignez la baie de disque dur interne sur les languettes du châssis et faites-la glisser dans le châssis.
- 2 Fixez la baie de disque dur interne au châssis à l'aide des deux vis imperdables.
- 3

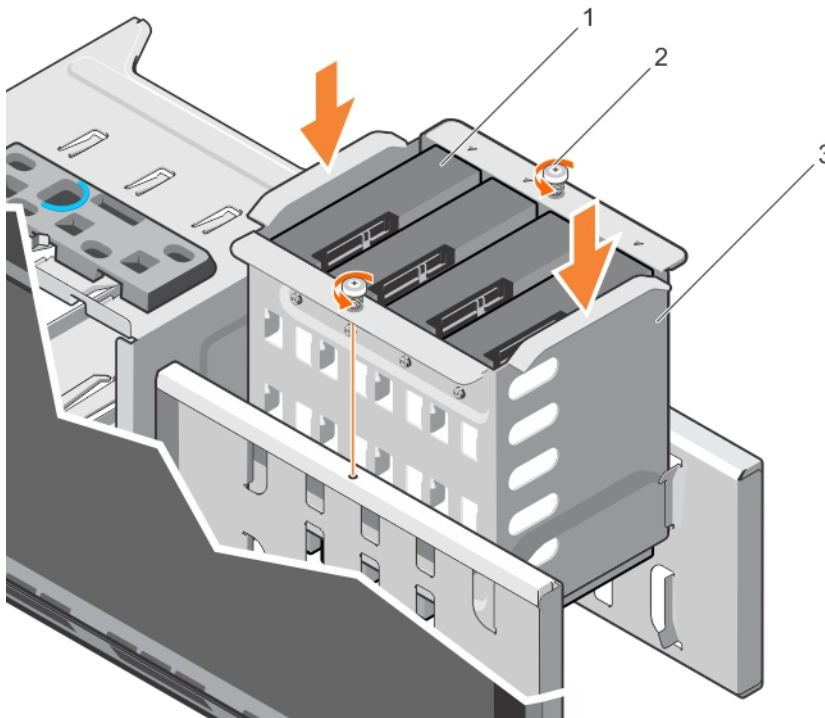


Figure 41. Installation de la baie de disque dur interne

- 1 Disques durs câblés (4)
- 3 Baie de disque dur interne

- 2 Vis imperdables (2)

Étapes suivantes

- 1 Branchez les câbles de données et d'alimentation sur le ou les disques durs.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait de la baie de disque dur interne](#)

[Installation d'un disque dur câblé](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait d'un disque dur câblé

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Retirez la baie de disque dur interne.

Étapes

- 1 Retirez les quatre vis fixant le disque dur à la baie de disque dur interne.
- 2 Retirez le disque dur de la baie de disque dur interne.

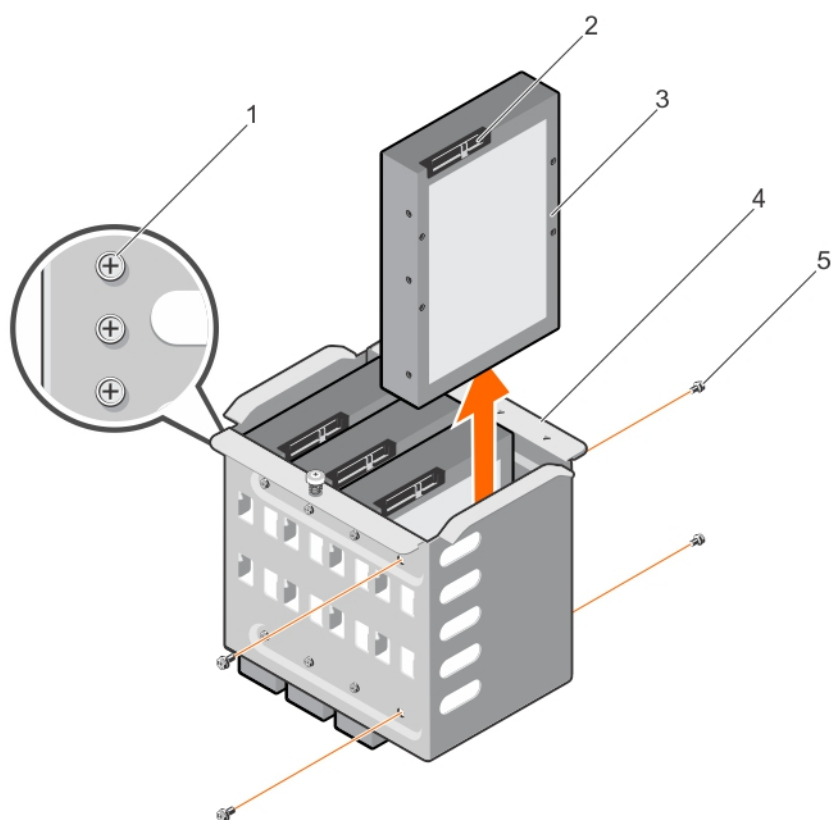


Figure 42. Retrait d'un disque dur câblé

- 1 vis de rechange
- 3 disque dur
- 5 vis (4)

- 2 Connecteur du disque dur
- 4 Baie de disque dur interne

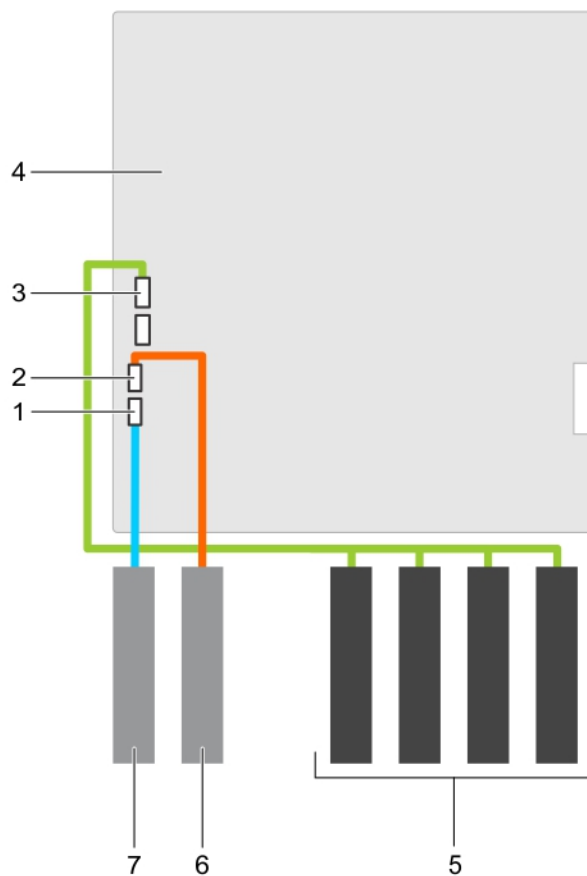


Figure 43. Câblage : disques durs câblés

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | connecteur de lecteur optique SATA sur la carte système | 2 | connecteur de lecteur de bande SATA sur la carte système |
| 3 | connecteur SATA A sur la carte système | 4 | carte système |
| 5 | Disques durs | 6 | Lecteur de bande |
| 7 | lecteur optique | | |

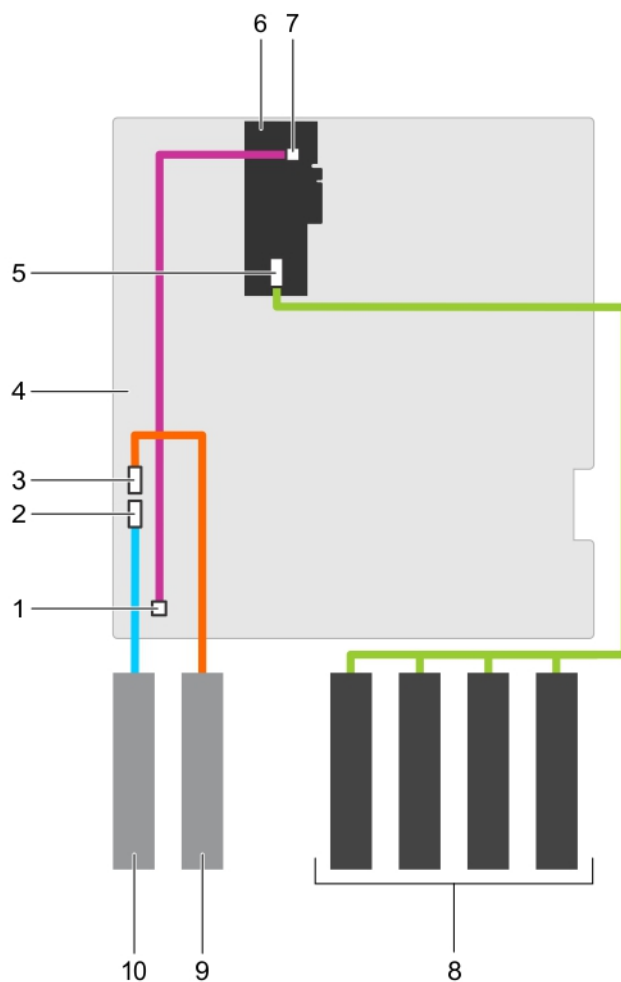


Figure 44. Câblage : disques durs câblés avec une carte PERC

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | connecteur du contrôleur du voyant du disque dur du panneau avant sur la carte système | 2 | connecteur de lecteur optique SATA sur la carte système |
| 3 | connecteur de lecteur de bande SATA sur la carte système | 4 | carte système |
| 5 | connecteur SAS B sur la carte PERC | 6 | carte PERC |
| 7 | connecteur du contrôleur du voyant du disque dur du panneau avant sur la carte PERC | 8 | Disques durs |
| 9 | Lecteur de bande | 10 | lecteur optique |

Étapes suivantes

- 1 Installez la baie de disque dur interne dans le châssis.
- 2 Le cas échéant, rebranchez le ou les câbles d'alimentation et de données aux disques durs restants dans la baie de disque dur interne.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait de la baie de disque dur interne](#)
[Installation d'un disque dur câblé](#)
[Installation de la baie de disque dur interne](#)

Installation d'un disque dur câblé

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Débranchez les câbles d'alimentation et de données du ou des disques durs dans la baie de disque dur interne.
- 5 Retirez la baie de disque dur interne.

Étapes

- 1 Insérez le disque dur dans la baie de disque dur interne, le connecteur du disque dur faisant face à l'extérieur.
- 2 Fixez le disque dur à la baie de disque dur interne à l'aide des quatre vis.

① REMARQUE : Lors de l'installation de nouveaux disques durs dans la baie de disque dur interne, utilisez les vis du disque dur de rechange attachées à la baie de disque dur.

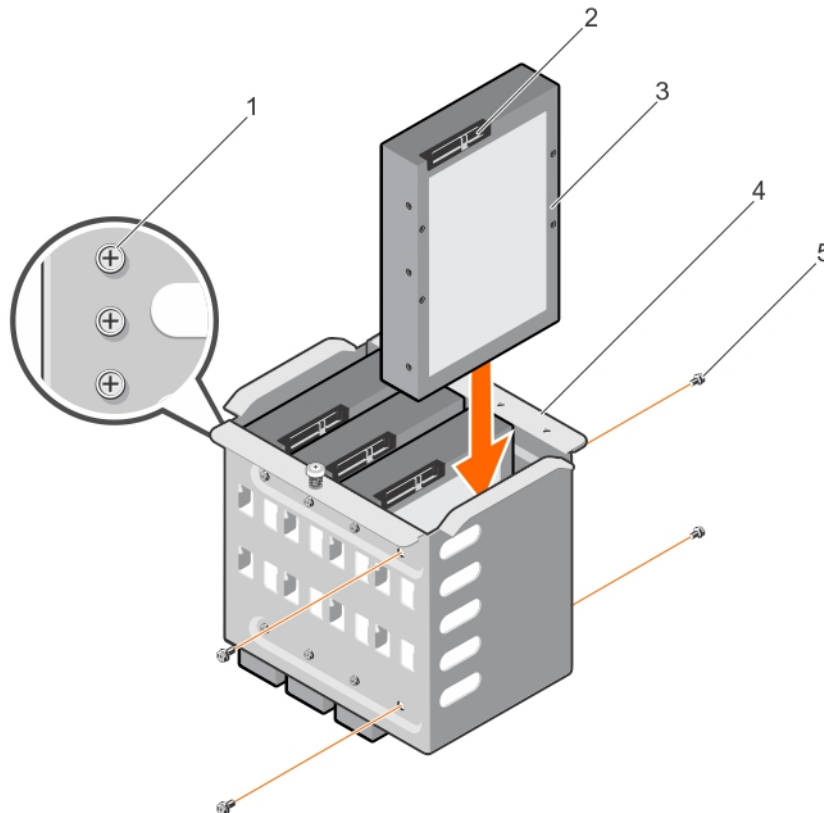


Figure 45. Installation d'un disque dur câblé

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| 1 vis de rechange | 2 connecteur du disque dur |
| 3 disque dur | 4 baie de disque dur interne |

Étapes suivantes

- 1 Installez la baie de disque dur interne dans le châssis.
- 2 Branchez les câbles d'alimentation et de données sur le ou les disques durs.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur de disque dur est activé.
- 5 Quittez le programme de configuration du système et redémarrez le système.
- 6 Installez tout logiciel requis pour le fonctionnement du disque dur comme décrit dans la documentation de ce dernier.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#)
[Retrait de la baie de disque dur interne](#)
[Installation de la baie de disque dur interne](#)
[Retrait d'un disque dur câblé](#)

Fond de panier de disque dur

Le système prend en charge l'une des configurations suivantes :

- Fond de panier SAS/SATA x8 pour disques durs de 3,5 pouces

REMARQUE : Le fond de panier x8 peut également prendre en charge jusqu'à huit disques durs de 2,5 pouces remplaçables à chaud (SAS, SATA ou SSD) installés dans des adaptateurs de disques durs de 3,5 pouces, lesquels sont eux-mêmes ensuite installés sur des supports de disques durs de 3,5 pouces.

- Fond de panier SAS/SATA x16 pour disques durs de 2,5 pouces

REMARQUE : Seuls les systèmes équipés de disques durs remplaçables à chaud prennent en charge les fonds de panier de disque dur.

Retrait du fond de panier de disque dur

Prérequis

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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

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

PRÉCAUTION : Notez le numéro d'emplacement de chaque disque dur et étiquetez temporairement les emplacements avant de retirer les disques durs afin de pouvoir les réinstaller au même endroit.

- 3 Retirez tous les disques durs.

Étapes

- 1 Débranchez les câbles SAS, d'alimentation et de transmission du fond de panier de disque dur.

① **REMARQUE :** Pour le fond de panier x8, appuyez sur le connecteur SAS et poussez-le vers le dessus du système pour libérer le câble SAS du fond du panier.

- 2 Tirez sur le plot d'éjection et retirez le fond de panier du système.

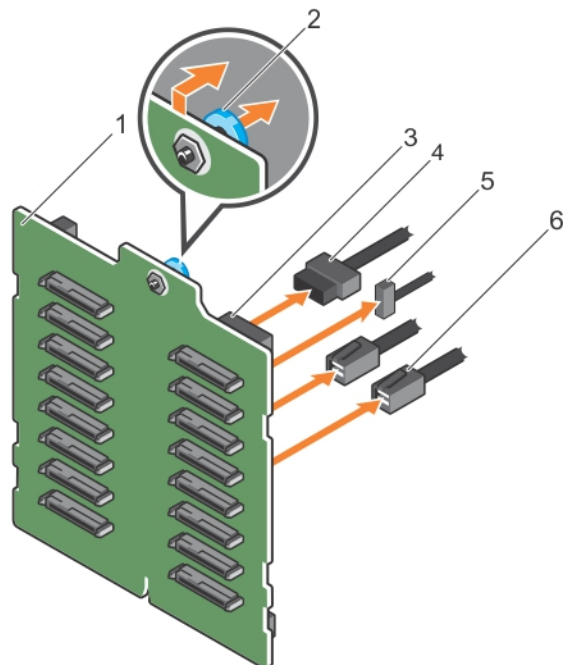


Figure 46. Retrait d'un fond de panier de disques durs x16

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Fond de panier de disques durs x16 | 2 | plot d'éjection |
| 3 | connecteur d'alimentation | 4 | Câble d'alimentation |
| 5 | Câble de signal | 6 | Câble SAS |

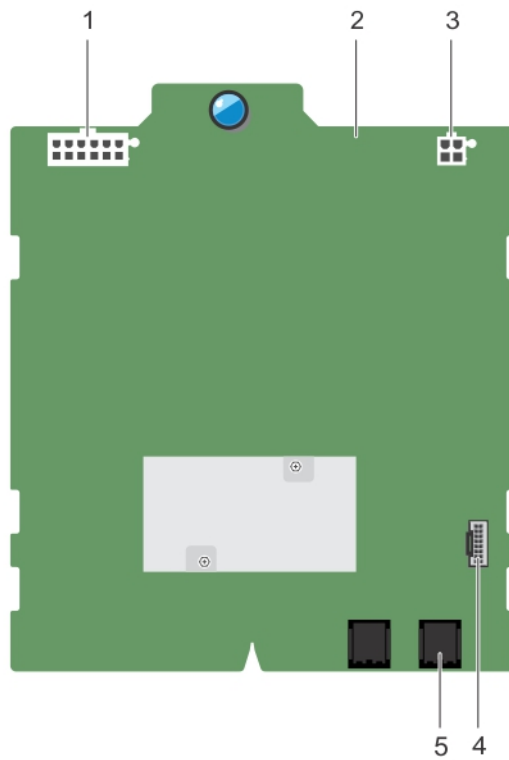


Figure 47. Connecteurs d'un fond de panier de disques durs x16

- | | | | |
|---|---|---|----------------------|
| 1 | Connecteur d'alimentation du fond de panier | 2 | fond de panier x16 |
| 3 | Connecteur d'alimentation pour les lecteurs de bande et lecteurs optiques | 4 | connecteur de signal |
| 5 | Connecteur SAS A | | |

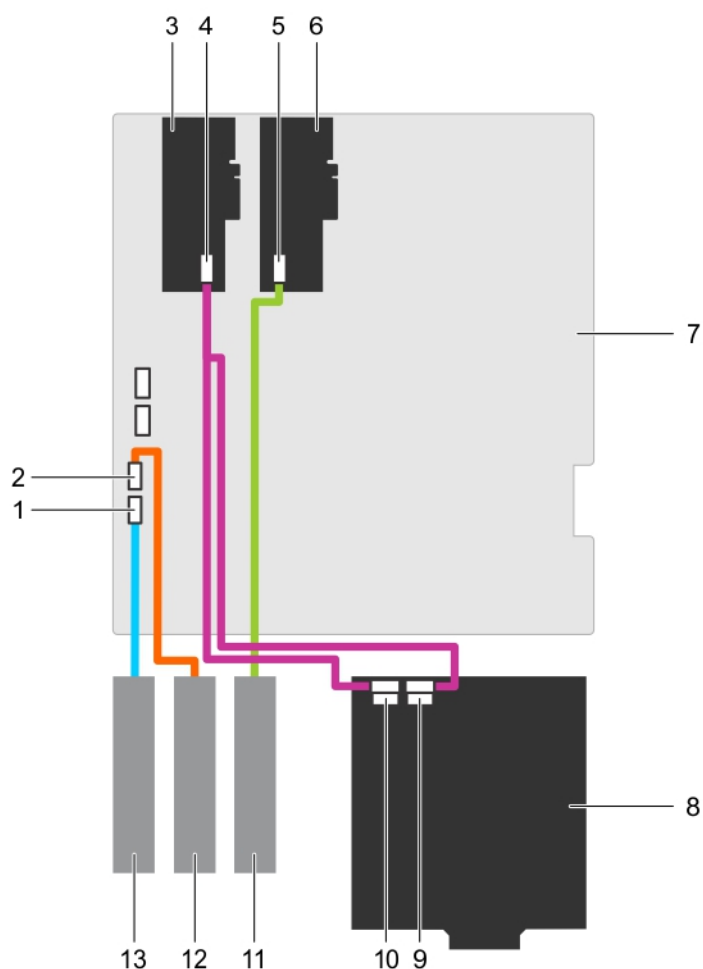


Figure 48. Câblage : fond de panier de disques durs x16 avec deux cartes PERC

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | connecteur de lecteur optique SATA sur la carte système | 2 | connecteur de lecteur de bande SATA sur la carte système |
| 3 | carte PERC | 4 | connecteur SAS B sur la carte PERC |
| 5 | connecteur SAS B sur la carte PERC | 6 | carte PERC |
| 7 | carte système | 8 | fond de panier x16 |
| 9 | connecteur SAS B sur le fond de panier x16 | 10 | connecteur SAS A sur le fond de panier x16 |
| 11 | lecteur de bande SAS | 12 | lecteur de bande SATA |
| 13 | lecteur optique | | |

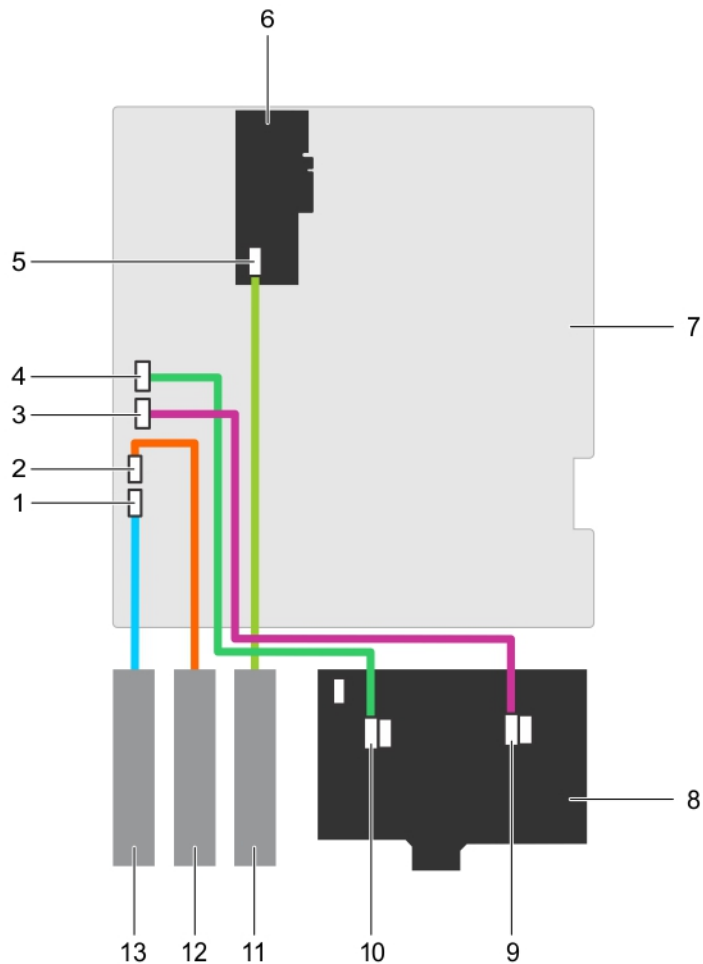


Figure 49. Câblage : fond de panier de disques durs x8 avec une carte PERC

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | connecteur de lecteur optique SATA sur la carte système | 2 | connecteur de lecteur de bande SATA sur la carte système |
| 3 | connecteur SATA B sur la carte système | 4 | connecteur SATA A sur la carte système |
| 5 | connecteur SAS B sur la carte PERC | 6 | carte PERC |
| 7 | carte système | 8 | fond de panier x8 |
| 9 | Connecteur SAS B du fond de panier | 10 | Connecteur SAS A du fond de panier |
| 11 | lecteur de bande SAS | 12 | lecteur de bande SATA |
| 13 | lecteur optique | | |

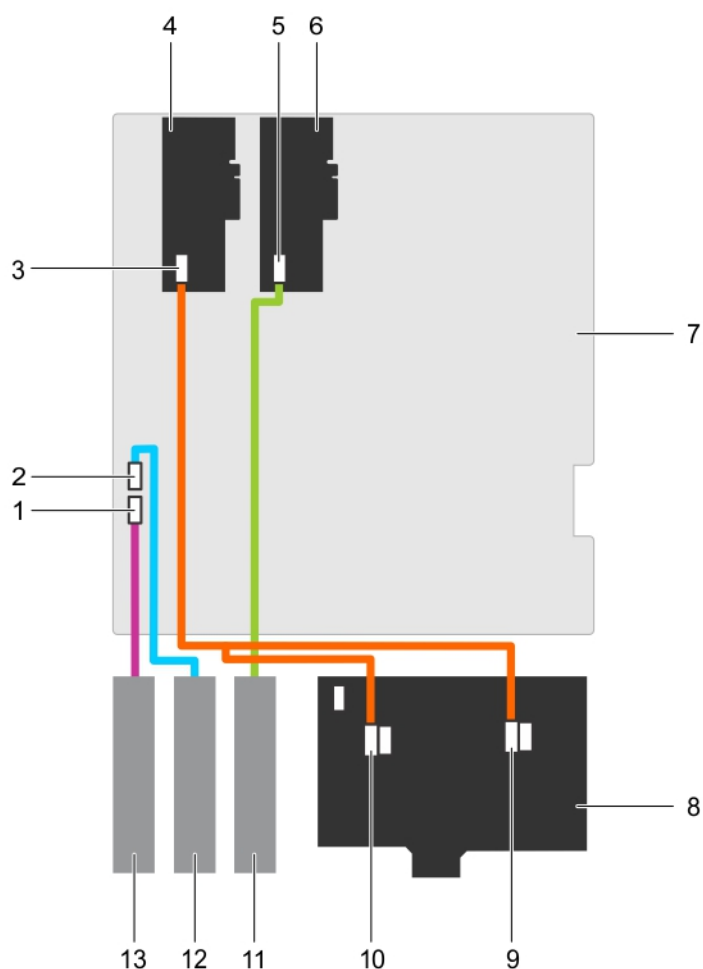


Figure 50. Câblage : fond de panier de disques durs x8 avec deux cartes PERC

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | connecteur de lecteur optique SATA sur la carte système | 2 | connecteur de lecteur de bande SATA sur la carte système |
| 3 | connecteur SAS B sur la carte PERC | 4 | carte PERC |
| 5 | connecteur SAS B sur la carte PERC | 6 | carte PERC |
| 7 | carte système | 8 | fond de panier x8 |
| 9 | Connecteur SAS B du fond de panier | 10 | Connecteur SAS A du fond de panier |
| 11 | lecteur de bande SAS | 12 | lecteur de bande SATA |
| 13 | lecteur optique | | |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#)

[Installation du fond de panier de disque dur](#)

Installation du fond de panier de disque dur

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Utilisez les crochets situés à l'arrière de la baie de disque dur comme guides pour aligner le fond de panier de disque dur.
- 2 Faites glisser le fond de panier de disque dur jusqu'à ce que le plot d'éjection se verrouille dans le logement.
- 3 Branchez les câbles SAS, d'alimentation de signaux au fond de panier du disque dur.

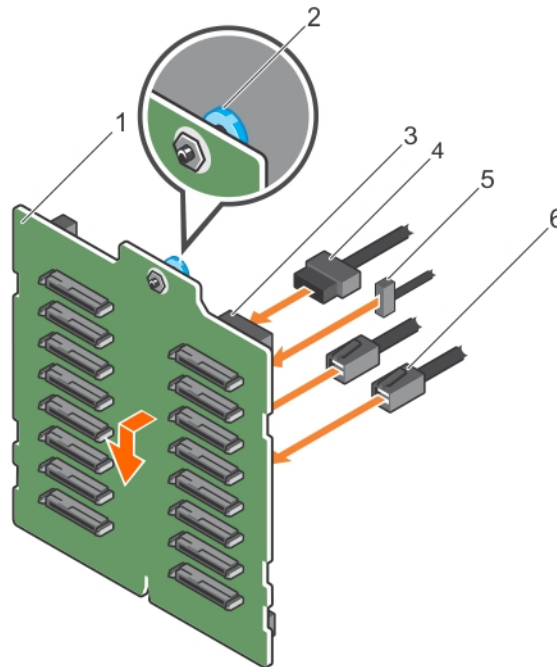


Figure 51. Installation d'un fond de panier de disque dur x16

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Fond de panier de disques durs x16 | 2 | plot d'éjection |
| 3 | connecteur d'alimentation | 4 | câble d'alimentation |
| 5 | Câble de signal | 6 | Câble SAS |

Étapes suivantes

- 1 Installez les disques durs à leur emplacement d'origine.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

- [Consignes de sécurité](#)
- [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#)
- [Retrait du fond de panier de disque dur](#)
- [Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#)
- [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#)

Cache de disques durs quatre emplacements

Les systèmes configurés pour le logiciel RAID avec des fonds de panier de disques durs x8 prennent en charge seulement quatre disques durs. Les logements de disques durs restants sont pré-installés avec les quatre caches de disques durs et ne sont pas disponibles pour le logiciel RAID.

Retrait d'un cache de disque dur pour quatre logements

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

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

 **PRÉCAUTION :** Notez le numéro d'emplacement de chaque disque dur et étiquetez temporairement les emplacements avant de retirer les disques durs afin de pouvoir les réinstaller au même endroit.

- 3 Retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Retirez tous les disques durs.
- 5 Retirez le fond de panier de disque dur x8.

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis, poussez depuis l'intérieur du système les languettes de dégagement situées sur les coins du cache pour déverrouiller le cache depuis le châssis.
- 2 Depuis l'avant du système, tirez le cache sur les coins jusqu'à ce qu'il soit dégagé du logement de disque dur.

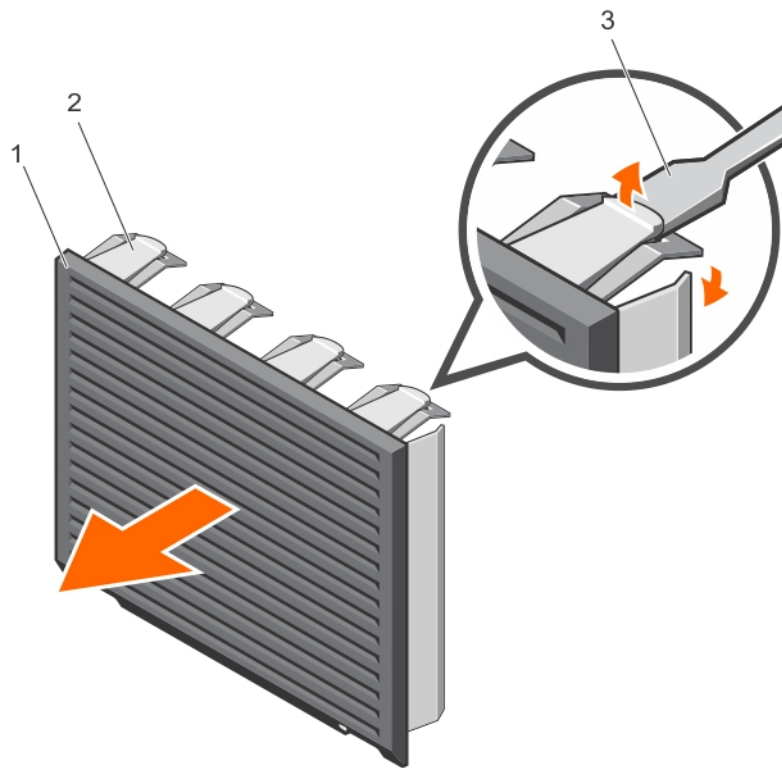


Figure 52. Retrait d'un cache de disque dur pour quatre logements

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | cache de disque dur pour quatre logements | 2 | languette de dégagement (4) |
| 3 | Tournevis | | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le cache de disque dur pour quatre logements
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Retrait du fond de panier de disque dur](#)
[Installation d'un cache de disque dur pour quatre logements](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation d'un cache de disque dur pour quatre logements

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Localisez les logements de disque dur numérotés de quatre à sept.
- 2 Insérez le cache de disque dur pour quatre logements dans le logement de disque dur, et enfoncez-le jusqu'à ce que les languettes de dégagement s'enclenchent.

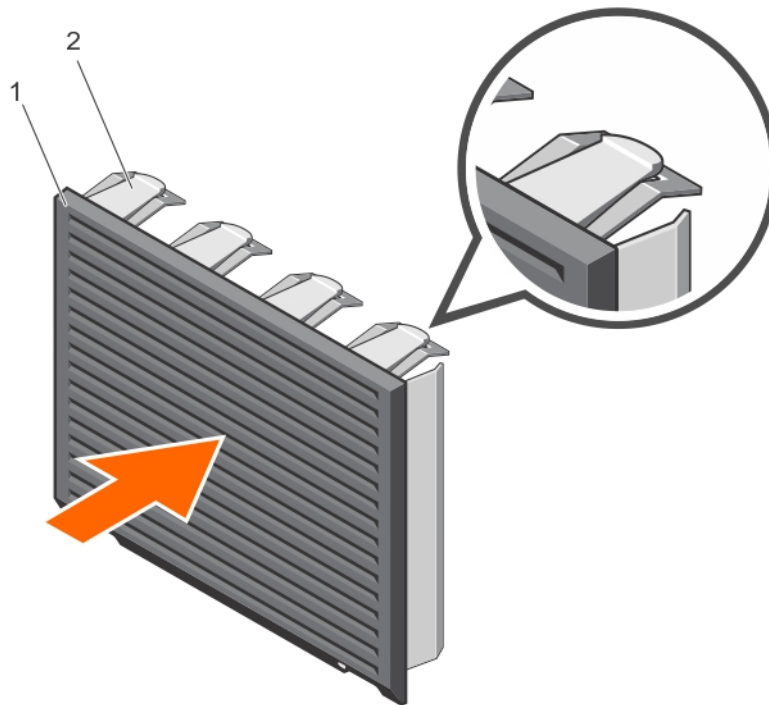


Figure 53. Installation d'un cache de disque dur pour quatre logements

- 1 cache de disque dur pour quatre logements 2 languette de dégagement (4)

Étape suivante

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l' système](#)
[Retrait d'un cache de disque dur pour quatre logements](#)
[Installation du fond de panier de disque dur](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l' système](#)

Mémoire système

Le système prend en charge des barrettes de mémoire DIMM DDR4 avec registre (RDIMM). Il prend en charge les spécifications de tension DDR4.

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

La fréquence de fonctionnement du bus de mémoire peut être de 2 400 MT/s, 2 133 MT/s ou 1 866 MT/s, selon :

- 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 des processeurs

Le système comporte 12 supports de mémoire, fractionnés en 4 jeux : 2 jeux de 4 supports et 2 jeux de 2 supports chacun. Les barrettes DIMM des supports A1 à A8 sont attribuées au processeur 1 et les barrettes DIMM des supports B1 à B4 sont attribuées au processeur 2. Chaque jeu de 4 supports comporte 2 canaux et chaque jeu de 2 supports comporte 1 canal. Dans chaque canal du jeu de 4 supports, les

leviers d'éjection du premier support sont identifiés par du blanc et ceux du deuxième support par du noir. Dans le jeu de 2 supports, chaque levier d'éjection est identifié par du blanc.

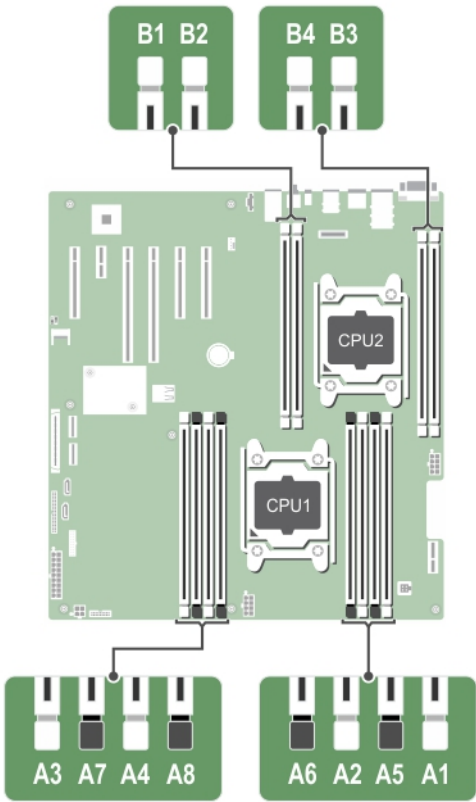


Figure 54. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 30. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Processeur 1	Logements A1 et A5	Logements A2 et A6	Logements A3 et A7	Logements A4 et A8
Processeur 2	Logement B1	Logement B2	Logement B3	Logement B4

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

Tableau 31. Populations de mémoire et fréquences de fonctionnement

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
Barrette RDIMM	1	1,2 V	2 400, 2 133 et 1 866	Une rangée ou deux rangées
	2			

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 barrettes LRDIMM et RDIMM ne doivent pas être combinées.
- Les barrettes DIMM DRAM x4 et x8 peuvent être combinées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Consignes spécifiques à chaque mode.
- Un maximum de trois barrettes RDIMM à une ou deux rangées peuvent être installées par canal.
- Si les barrettes de mémoire avec différentes vitesses sont installées, elles fonctionneront à la vitesse des barrettes de mémoire installées les plus lentes ou plus lentement selon la configuration des barrettes DIMM sur le système.
- 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.
- Remplissez les supports par capacité de DIMM la plus élevée dans l'ordre suivant : tout d'abord les supports avec les leviers de dégagement blancs, puis les noirs. Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes DIMM 16 Go et 8 Go, installez les barrettes DIMM 16 Go sur les supports avec pattes de dégagement blanches et les barrettes DIMM 8 Go sur 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 d'installation de mémoire sont respectées (par ex., des barrettes de mémoire de 4 Go et de 8 Go peuvent être combinées).
- En fonction des recommandations spécifiques à chaque mode et pour optimiser les performances, installez quatre barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois. Pour plus d'informations, consultez les Recommandations spécifiques à chaque mode.

Tableau 32. Dissipateur de chaleur : configurations du processeur

Configuration du processeur	Type du processeur (en Watts)	Largeur du dissipateur de chaleur	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	
			Capacité maximale du système	Fonctionnalités de fiabilité, de disponibilité et de facilité de maintenance (RAS)
Monoprocesseur	105 W, 120 W ou 135 W	68 mm	8	8
REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un dissipateur de chaleur de 86 mm de largeur pour un processeur unique, les supports de barrettes de mémoire A10 et A12 ne sont pas disponibles pour l'installation.				
Double processeur	105 W, 120 W ou 135 W	68 mm	12	12

Lien connexe

[Consignes spécifiques à chaque mode](#)

Consignes spécifiques à chaque mode

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

Advanced Error Correction Code (lockstep)

Le mode Advanced ECC 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 défaillances de monopuce DRAM pendant un 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 la même règle s'applique pour les supports avec des leviers de dégagement noirs. Cela garantit que des 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, pour une configuration à deux processeurs avec seize barrettes de mémoire à simple rangée de 4 Go, la mémoire système disponible est : $3/4$ (rangées/canal) $\times$ 16 (barrettes de mémoire) $\times$ 4 Go = 48 Go et non 16 (barrettes 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.

Exemples de configurations de mémoire

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

REMARQUE : Les sigles 1R et 2R utilisés dans les tableaux ci-dessous correspondent à des barrettes DIMM à rangée simple et double.

Tableau 33. 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
4	4	1	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s,	A1

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
8	4	2	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2
			1R, x8, 2400 MT/s,	
			1R, x8, 2133 MT/s,	
	8	1	1R, x8, 1866 MT/s	A1
			1R, x8, 2400 MT/s,	
			1R, x8, 2133 MT/s,	
16	4	4	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4
			1R, x8, 2400 MT/s,	
			1R, x8, 2133 MT/s,	
	8	2	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
24	4	6	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
	8	3	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3
			1R, x8, 2400 MT/s,	
			1R, x8, 2133 MT/s,	
32	4	8	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			1R, x8, 2400 MT/s,	
			1R, x8, 2133 MT/s,	
	8	4	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4
			1R, x8, 2400 MT/s,	
			1R, x8, 2133 MT/s,	
	16	2	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2
			1R, x8, 2400 MT/s,	

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
48	32	1	1R, x8, 2133 MT/s,	A1
			1R, x8, 1866 MT/s	
			1R, x8, 2400 MT/s,	
	8	6	1R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6
			1R, x8, 1866 MT/s	
			2R, x8, 2400 MT/s	
64	16	3	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3
			2R, x8, 1866 MT/s	
			2R, x8, 2400 MT/s	
	8	8	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			2R, x8, 1866 MT/s	
			2R, x8, 2400 MT/s	
96	32	2	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2
			2R, x8, 1866 MT/s	
			2R, x8, 2400 MT/s	
	16	4	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4
			2R, x8, 1866 MT/s	
			2R, x8, 2400 MT/s	
128	32	3	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	
	16	8	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s,	

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
192	32	4	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s,	
256	32	6	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	
256	32	8	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	

Tableau 34. 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
8	4	2	1R, x8, 2400 MT/s,	A1, B1
			1R, x8, 2133 MT/s,	
			1R, x8, 1866 MT/s	
16	4	4	1R, x8, 2400 MT/s,	A1, A2, B1, B2
			1R, x8, 2133 MT/s,	
			1R, x8, 1866 MT/s	
	8	2	1R, x8, 2400 MT/s,	A1, B1
			1R, x8, 2133 MT/s,	
			1R, x8, 1866 MT/s	
24	4	6	1R, x8, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, B1, B2, B3
			1R, x8, 2133 MT/s,	
			1R, x8, 1866 MT/s	
32	4	8	1R, x8, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
			1R, x8, 2133 MT/s,	
			1R, x8, 1866 MT/s	
	8	4	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, B1, B2
			2R, x8, 2133 MT/s,	

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
48	16	2	2R, x8, 1866 MT/s	A1, B1
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
	4	12	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
64	8	6	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
	16	4	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
96	32	2	2R, x8, 1866 MT/s	A1, B1
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
	8	12	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
128	16	8	2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
	32	4	2R, x4, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
			2R, x4, 2400 MT/s	
			2R, x4, 2133 MT/s,	

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
160	16 et 8	12	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6,A7,A8, B1, B2, B3, B4 REMARQUE : Les barrettes DIMM de 16 Go doivent être installées dans les emplacements numérotés A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 et B4, et les barrettes DIMM de 8 Go doivent être installées dans les emplacements A5, A6, A7 et A8.
			2R, x4, 1866 MT/s	
			2R, x4, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x8, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	
192	16	12	2R, x4, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6,A7,A8, B1, B2, B3, B4
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	
	32	6	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, B1, B2, B3
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	
256	32	8	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	
384	32	12	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4
			2R, x4, 2133 MT/s,	
			2R, x4, 1866 MT/s	

Retrait de barrettes de mémoire

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.

⚠ 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 : Pour garantir le refroidissement correct de l'système, il est nécessaire d'installer des barrettes de mémoire dans chaque logement de mémoire inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous prévoyez d'installer des barrettes de mémoire dans les logements.

Étapes

- 1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié.

⚠ PRÉCAUTION : Ne tenez les barrettes de mémoire que par les bords de la carte, en veillant à ne pas toucher le milieu de la barrette de mémoire ou les contacts métalliques.

- 2 Pour dégager le module de mémoire de son support, appuyez simultanément sur les dispositifs d'éjection situés de part et d'autre du support du module de mémoire.
- 3 Soulevez et retirez le module de mémoire de l'système.

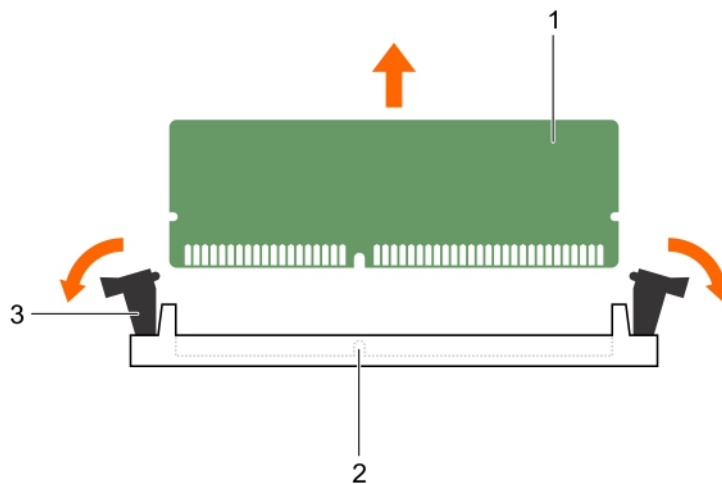


Figure 55. Retrait des modules de mémoire

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 module de mémoire | 2 support de barrette de mémoire |
| 3 levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2) | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le module de mémoire.

i REMARQUE : Si vous retirez la barrette de mémoire de manière permanente, installez un cache de barrette de mémoire.

- 2 Installez le carénage de refroidissement.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#)
[Installation de barrettes de mémoire](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#)

Installation de barrettes de mémoire

Prérequis

-  **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.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l système.

Étapes

- 1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
 -  **PRÉCAUTION** : Ne tenez les barrettes de mémoire que par les bords de la carte, en veillant à ne pas toucher le milieu de la barrette de mémoire ou les contacts métalliques.
- 2 Appuyez sur les dispositifs d'éjection du support de la barrette de mémoire, puis écarter-les pour pouvoir insérer la barrette de mémoire dans le support.
- 3 Alignez le connecteur de bord de la barrette de mémoire sur le repère d'alignement du support de la barrette de mémoire, puis insérez la barrette de mémoire dans le support.
 -  **PRÉCAUTION** : N'appuyez pas au centre du module de la barrette de mémoire ; appliquez une pression égale aux deux extrémités de la barrette de mémoire.
 -  **REMARQUE** : La clé d'alignement du support de la barrette de mémoire permet de garantir que la barrette est insérée dans le bon sens.
- 4 Appuyez sur la barrette de mémoire avec vos pouces jusqu'à ce que les leviers du support s'enclenchent.
Si la barrette de mémoire est installée correctement, les leviers s'alignent sur ceux des autres supports équipés de barrettes.

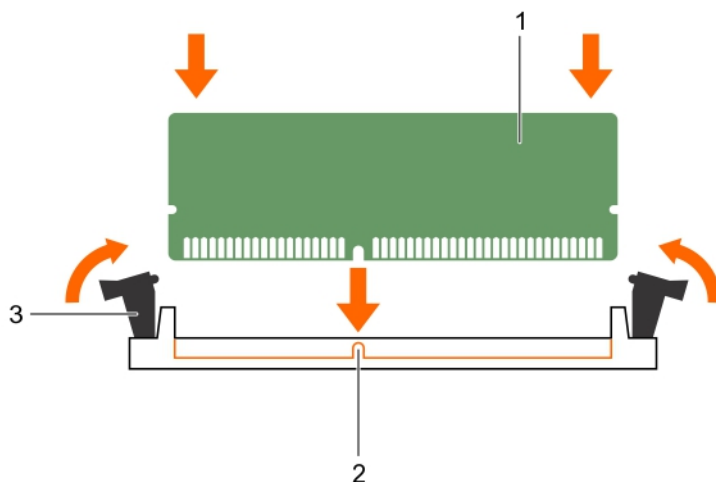


Figure 56. Installation du module de mémoire

- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | module de mémoire | 2 | repère d'alignement |
| 3 | levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2) | | |

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section *Après une intervention à l'intérieur de l système*.
- 2 Appuyez sur la touche F2 pour accéder à System Setup (Configuration du système) et vérifiez le paramètre **System Memory** (Mémoire système).
En principe, l système a déjà modifié la valeur pour prendre en compte la mémoire installée.
- 3 Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que chaque barrette de mémoire est correctement insérée dans son logement.
- 4 Exécutez le test de mémoire de l système dans les diagnostics du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Retrait de barrettes de mémoire](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Ventilateurs de refroidissement

Le système comprend les éléments suivants :

- un ventilateur interne
- un ventilateur externe à l'arrière du châssis

REMARQUE : Lorsque vous sélectionnez ou mettez à niveau la configuration de votre système, vérifiez sa consommation d'énergie avec Dell Energy Smart Solution Advisor (Dell.com/ESSA) pour vous assurer une utilisation optimale de l'alimentation.

Retrait du ventilateur de refroidissement interne

Prérequis

-  **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 faites jamais fonctionner le système si le ventilateur de refroidissement interne est absent. Le système peut surchauffer rapidement, entraînant sa mise hors tension et une perte de données.
-  **PRÉCAUTION :** Ne faites pas fonctionner le système lorsque son capot est retiré pendant plus de 5 minutes.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

- 1 Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur interne de la carte système.
- 2 Appuyez sur la languette de dégagement et faites glisser le ventilateur interne vers l'extérieur dans le sens de la flèche marquée sur le ventilateur.
- 3 En tenant le ventilateur interne, appuyez sur la languette de dégagement et faites glisser le ventilateur interne vers l'extérieur dans le sens de la flèche marquée sur le ventilateur.

 **PRÉCAUTION :** Ne retirez ni n'installez le ventilateur de refroidissement interne en le tenant par les lames.

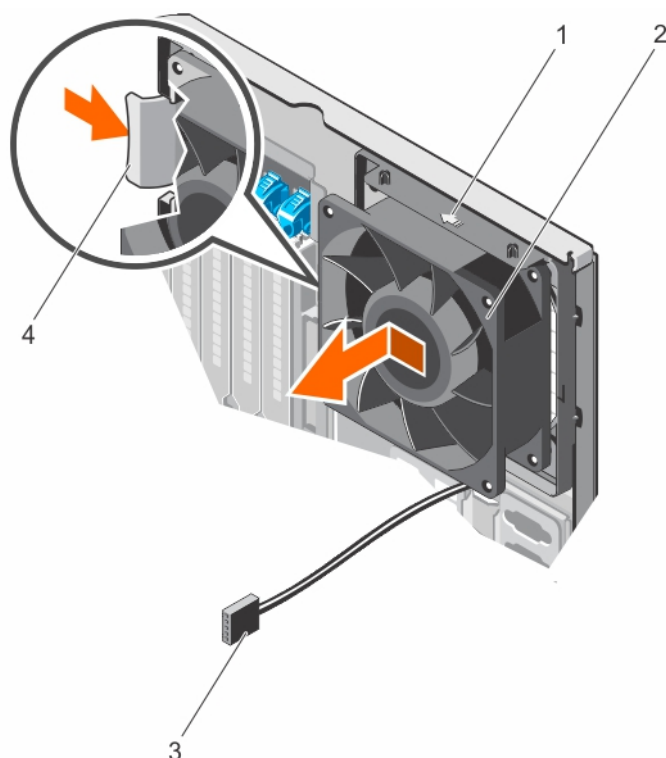


Figure 57. Retrait du ventilateur de refroidissement interne

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| 1 | flèche | 2 | ventilateur interne |
| 3 | câble d'alimentation du ventilateur interne | 4 | languette de dégagement |

Étapes suivantes

- 1 Installez le ventilateur de refroidissement interne.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Installation du ventilateur de refroidissement interne](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du ventilateur de refroidissement interne

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Déposez le carénage de refroidissement.

Étapes

- 1 Tenez le ventilateur de refroidissement par les bords, l'extrémité du câble face à la partie inférieure du châssis.

⚠ PRÉCAUTION : Ne retirez ni n'installez le ventilateur de refroidissement interne en le tenant par les lames.

- 2 Alignez les quatre languettes du ventilateur de refroidissement interne avec les quatre fentes situées sur la paroi du châssis.
- 3 Appuyez et faites glisser le ventilateur de refroidissement interne dans les fentes jusqu'à ce que la languette de dégagement s'enclenche.
- 4 Branchez le câble d'alimentation du ventilateur interne au connecteur FAN1 sur la carte système.

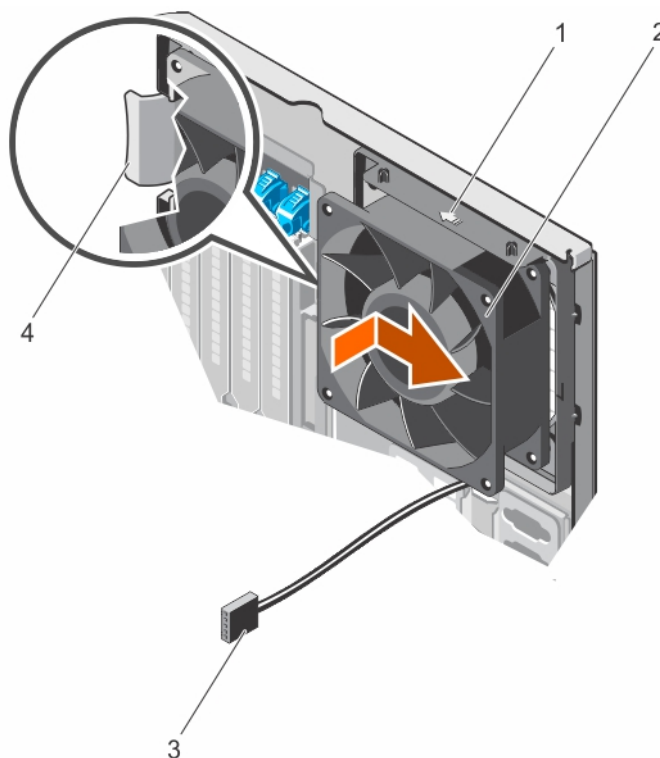


Figure 58. Installation du ventilateur de refroidissement interne

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| 1 | flèche | 2 | ventilateur interne |
| 3 | câble d'alimentation du ventilateur interne | 4 | languette de dégagement |

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage de refroidissement.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Retrait du ventilateur de refroidissement interne](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait du ventilateur de refroidissement externe

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

- 1 Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur de refroidissement externe de la carte système.
- 2 Retirez les quatre vis qui fixent le ventilateur externe au châssis.
- 3 Soulevez le ventilateur de refroidissement externe pour dégager les crochets supérieur et inférieur des fentes correspondantes sur la paroi du châssis, puis retirez le ventilateur de refroidissement.
- 4 Retirez le câble d'alimentation du ventilateur de refroidissement externe du système via son connecteur situé à l'arrière du châssis.

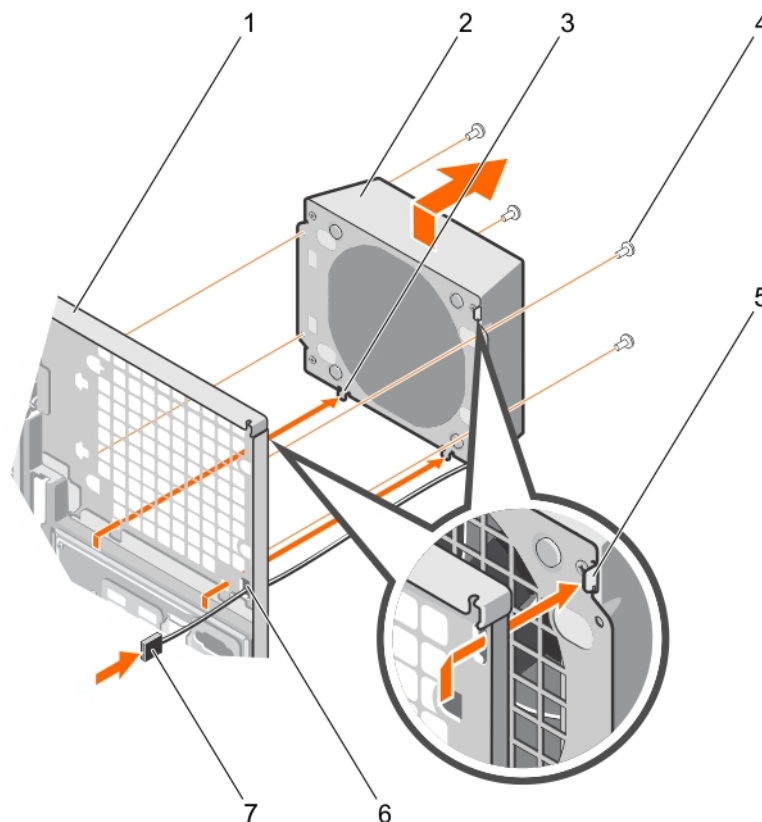


Figure 59. Retrait du ventilateur de refroidissement externe

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | arrière du châssis du système | 2 | ventilateur externe |
| 3 | crochet inférieur (2) | 4 | vis (4) |
| 5 | crochet supérieur | 6 | logement du câble d'alimentation du ventilateur externe |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Installation du ventilateur de refroidissement externe](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du ventilateur de refroidissement externe

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Acheminez le câble d'alimentation du ventilateur de refroidissement externe dans le système via son connecteur situé à l'arrière du châssis.
- 2 Alignez et insérez les deux crochets inférieur et supérieur du ventilateur de refroidissement externe dans les emplacements correspondants situés à l'arrière du châssis.
- 3 Utilisez les quatre vis pour fixer le ventilateur de refroidissement externe au châssis.
- 4 Branchez le câble d'alimentation du ventilateur de refroidissement externe au connecteur FAN2 de la carte système.

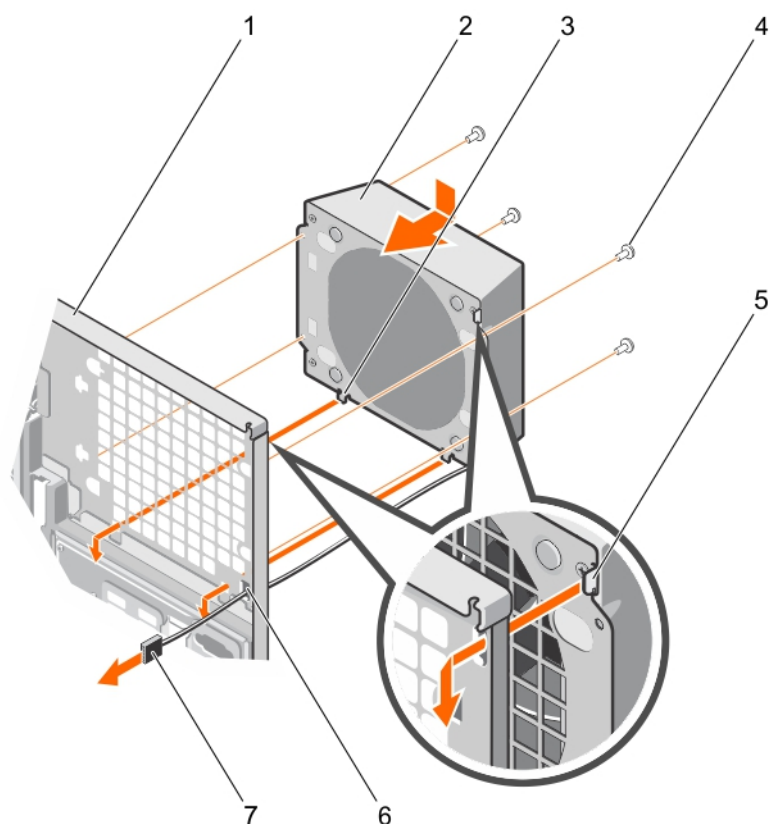


Figure 60. Installation du ventilateur de refroidissement externe

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Arrière du châssis du système | 2 | Ventilateur externe |
| 3 | crochet inférieur (2) | 4 | vis (4) |
| 5 | Crochet supérieur | 6 | Logement du câble d'alimentation du ventilateur externe |
| 7 | Câble d'alimentation du ventilateur externe | | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage de refroidissement.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Retrait du ventilateur de refroidissement externe](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l 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.

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.

Le port USB interne doit être activé dans l'option **Internal USB Port** (Port USB interne) de l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) du programme de **configuration du système**.

❗ **REMARQUE :** Pour localiser le port USB interne (INT_USB) sur la carte système, voir la section **Cavaliers et connecteurs de la carte système**.

Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option

Prérequis

⚠ **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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Repérez le connecteur USB ou la clé mémoire USB sur la carte système.

❗ **REMARQUE :** Pour localiser le connecteur USB interne sur la carte système, voir la section « Connecteurs de la carte système ».

- 2 Si la clé mémoire USB est installée, retirez-la du connecteur USB.
- 3 Insérez la nouvelle clé mémoire USB dans le connecteur USB.

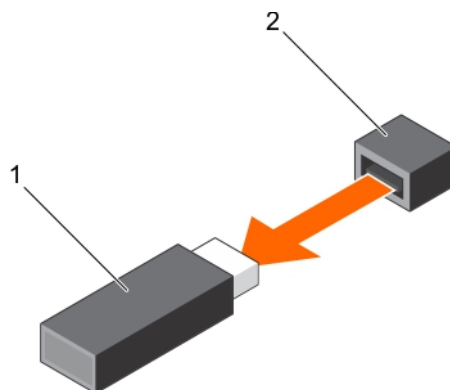


Figure 61. Retrait de la clé mémoire USB interne

1 Clé de mémoire USB

2 Port USB

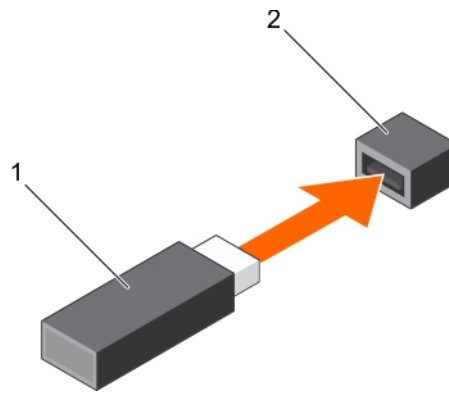


Figure 62. Installation de la clé mémoire USB interne

1 Clé de mémoire USB

2 Port USB

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
- 2 Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez que la clé mémoire USB a bien été détectée par le système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Connecteurs de la carte système](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Support de carte d'extension

Retrait du support de carte d'extension

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étape

Appuyez sur la patte et retirez sur le support de carte d'extension pour l'extraire du châssis.

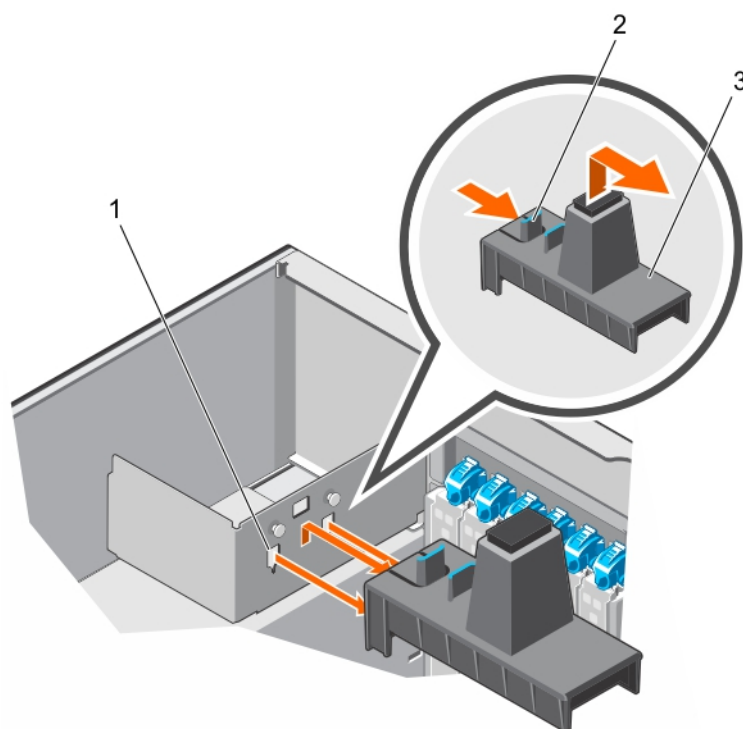


Figure 63. Retrait du support de carte d'extension

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------|
| 1 | projection (2) | 2 | languette |
| 3 | Support de carte d'extension | | |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation du support de carte d'extension](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du support de carte d'extension

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étape

Alignez le support de carte d'extension avec les pattes du châssis puis enfoncez-le fermement.

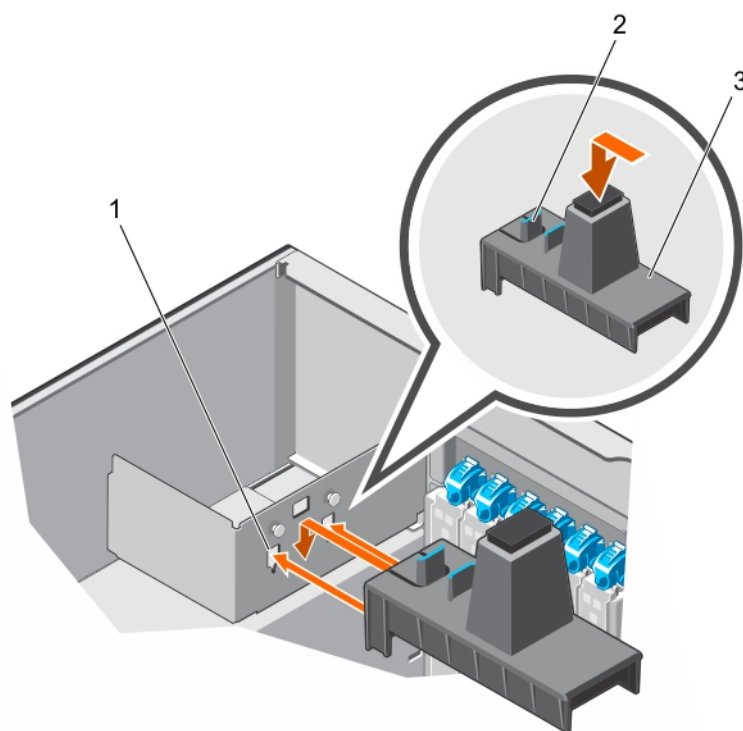


Figure 64. Installation du support de carte d'extension

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------|
| 1 | projection (2) | 2 | languette |
| 3 | support de carte d'extension | | |

Étape suivante

suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Lien connexe

- [Consignes de sécurité](#)
- [Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
- [Retrait du support de carte d'extension](#)
- [Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Cartes d'extension

Une carte d'extension est une carte complémentaire pouvant être insérée dans un emplacement d'extension sur la carte système ou la carte de connexion dans l'optique d'ajouter des fonctionnalités au système via le bus d'extension.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Tableau 35. Cartes d'extension PCI Express de 3ème génération prises en charge

Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
1	Concentrateur du contrôleur de plateforme	Pleine hauteur	Mi-longueur	x4	x8
2	Concentrateur du contrôleur de plateforme	Pleine hauteur	Mi-longueur	x1	x1
3	Processeur 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16	x16
4	Processeur 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16	x16
5	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x8
6	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x8

REMARQUE : Seuls les logements 3, 4, 5 et 6 prennent en charge les cartes d'extension PCIe de 3ème génération.

REMARQUE : N'utilisez pas les logements 5 et 6 pour une configuration à processeur unique (CPU1).

REMARQUE : Lorsque le système est installé avec une carte GPU à largeur double dans le logement 3, vous ne pouvez pas installer une carte extension dans le logement 2.

REMARQUE : Lorsque le système est installé avec une carte GPU à largeur double dans le logement 4, vous ne pouvez pas installer une carte d'extension dans le logement 3.

REMARQUE : Les cartes d'extension ne sont pas remplaçables à chaud.

REMARQUE : La mise à niveau d'un contrôleur intégré ou d'un contrôleur RAID logiciel vers un contrôleur RAID matériel n'est pas prise en charge.

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 selon l'ordre de priorité des cartes et des logements.

Tableau 36. Ordre d'installation des cartes d'extension

Priorité de la carte	Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximal autorisé
1	GPU (largeur double)	4	1
	GPU (largeur simple)	3, 4	2
2	RAID	3, 4	2
	RAID (H830)	3, 4, 5, 6	4
3	Cartes réseau 10 Gb	3, 4, 5, 6, 1	5
4	HBA FC8	3, 4, 5, 6, 1	5
5	Cartes réseau 1 Gb	3, 4, 5, 6, 1	5
	Carte réseau 1 Gb (Broadcom à deux ports)	3, 4, 5, 6, 1, 2	6
6	Non RAID	3, 4, 5, 6	4

Consignes d'installation d'une carte GPU

Pour installer une carte GPU, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Assurez-vous que toutes les cartes GPU sont du même type ou du même modèle.
- Vous pouvez installer une carte à largeur double dans le logement 4, et deux cartes à largeur simple dans les logements 3 et 4 sur un système à un ou deux processeurs.
- Les systèmes équipés d'une carte GPU à largeur double prennent en charge uniquement un périphérique de stockage amovible de 5,25 pouces.
- Les cartes GPU doivent être installées sur un système équipé de blocs d'alimentation redondant de 1 100 W.
- Votre système prend en charge des cartes GPU de 300 W ou moins.

Retrait d'une carte d'extension

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le support de carte d'extension.

Étapes

- 1 Débranchez les câbles de données de la carte PERC et/ou les câbles d'alimentation de la carte GPU.
- 2 Ouvrez le loquet de la carte d'extension dans le sens de la flèche indiqué dans la figure suivante.
- 3 Tenez la carte d'extension par son bord, puis tirez-la pour l'extraire de son logement et du système.
- 4 Installez la plaque de recouvrement en effectuant les opérations suivantes :
 - a Alignez la languette située sur la plaque de recouvrement avec le logement de carte d'extension.
 - b Appuyez sur le loquet de la carte d'extension jusqu'à ce que le support de recouvrement s'enclenche.

ℹ REMARQUE : Les plaques de recouvrement doivent être installées sur les logements de carte d'extension vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

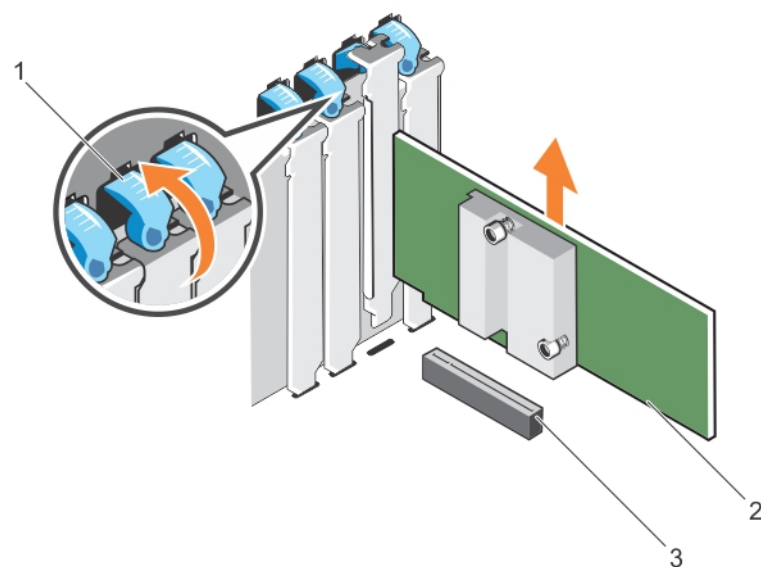


Figure 65. Retrait d'une carte d'extension

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Loquet de la carte d'extension | 2 | la carte d'extension |
| 3 | Connecteur de carte d'extension | | |

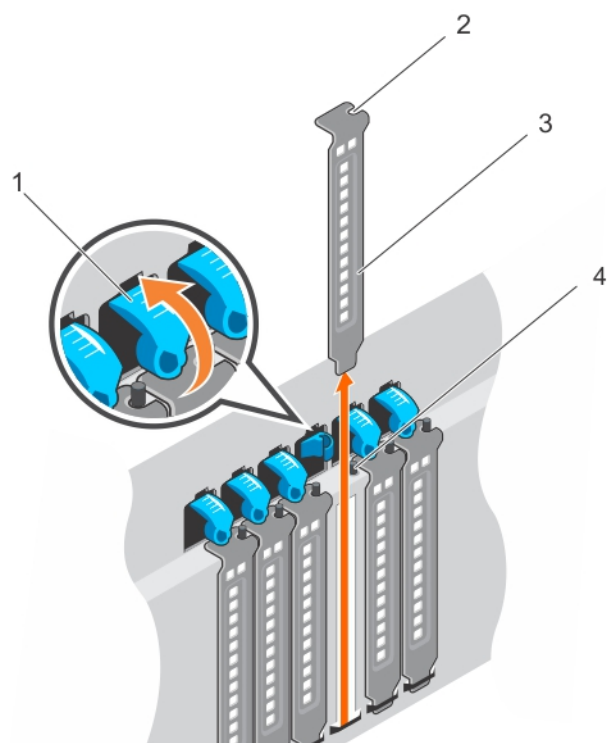


Figure 66. Retrait de la plaque de recouvrement

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Loquet de la carte d'extension | 2 | Logement |
| 3 | plaque de recouvrement | 4 | broche de guidage |

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du support de carte d'extension](#)
[Installation d'une carte d'extension](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation d'une carte d'extension

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Retirez le support de carte d'extension.
- 5 Déconnectez tous les câbles de la carte d'extension.

Étapes

- 1 Déballez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation.
Pour obtenir des instructions, voir la documentation fournie avec la carte.
 - 2 Ouvrez le loquet de la carte d'extension pour le logement dans lequel vous souhaitez installer cette carte.
 - 3 Retirez les plaques de recouvrement en effectuant les opérations suivantes :
 - a Ouvrez les deux loquets de la carte d'extension.
 - b Faites glisser les plaques de recouvrement pour les retirer du système.
- ① REMARQUE :** Conservez la plaque pour un usage ultérieur. Les plaques de recouvrement doivent être installées dans des logements de carte d'extension vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.
- 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 le connecteur du bord de la carte dans le connecteur de la carte d'extension jusqu'à ce que la carte soit correctement installée.
 - 6 Fermez le loquet de la carte d'extension en le poussant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
 - 7 Reconnectez tous les câbles à la carte d'extension.
 - 8 Remettez en place le support de carte d'extension.

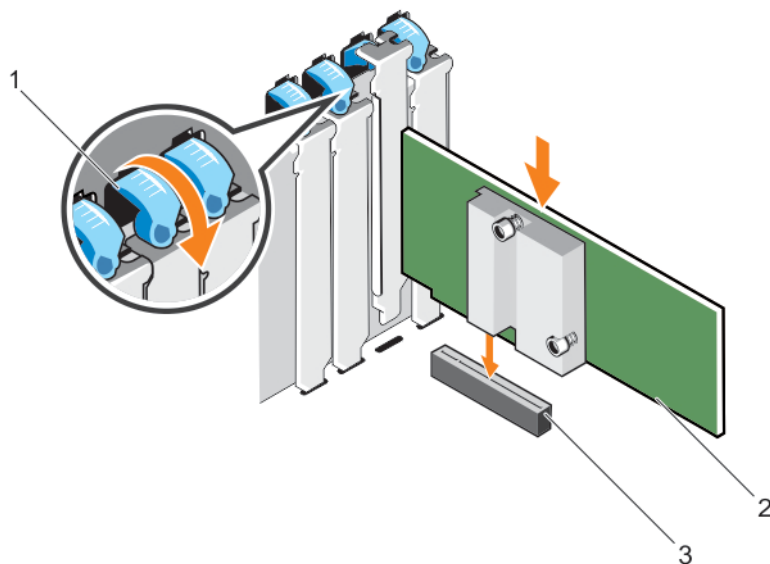


Figure 67. Installation d'une carte d'extension

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Loquet de la carte d'extension | 2 | la carte d'extension |
| 3 | Connecteur de carte d'extension | | |

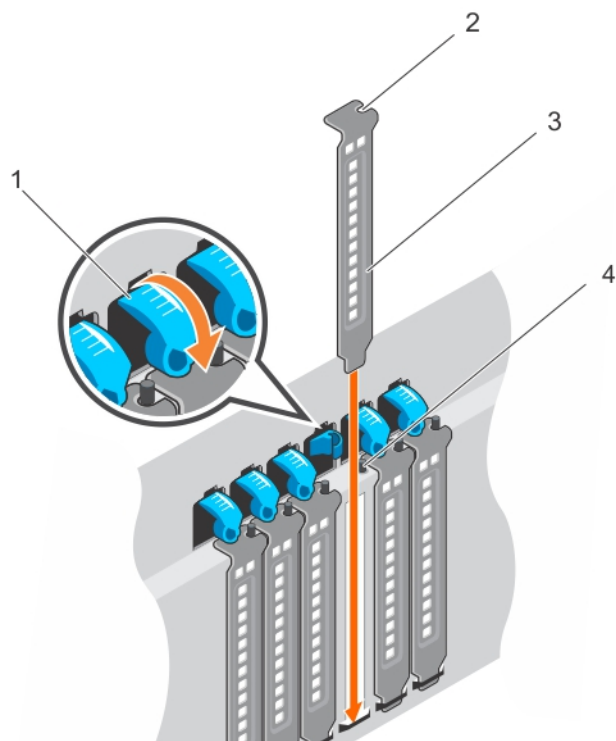


Figure 68. Installation de la plaque de recouvrement

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Loquet de la carte d'extension | 2 | Logement |
| 3 | plaque de recouvrement | 4 | broche de guidage |

Étapes suivantes

- 1 Installez le support de carte d'extension.
- 2 Installez le carénage de refroidissement.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du support de carte d'extension](#)
[Installation du support de carte d'extension](#)
[Retrait d'une carte d'extension](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait d'une carte GPU

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Déposez le carénage de refroidissement.
- 4 Retirez le support de carte d'extension.

Étapes

- 1 Déconnectez les câbles de la carte GPU.

⚠ PRÉCAUTION : Ne forcez pas outre mesure lorsque vous retirez les câbles, sous peine d'endommager les connecteurs.

- 2 Ouvrez les deux loquets de la carte d'extension en appuyant sur les loquets.
- 3 Tenez la carte par son bord, puis tirez-la pour l'extraire de son connecteur et du système.

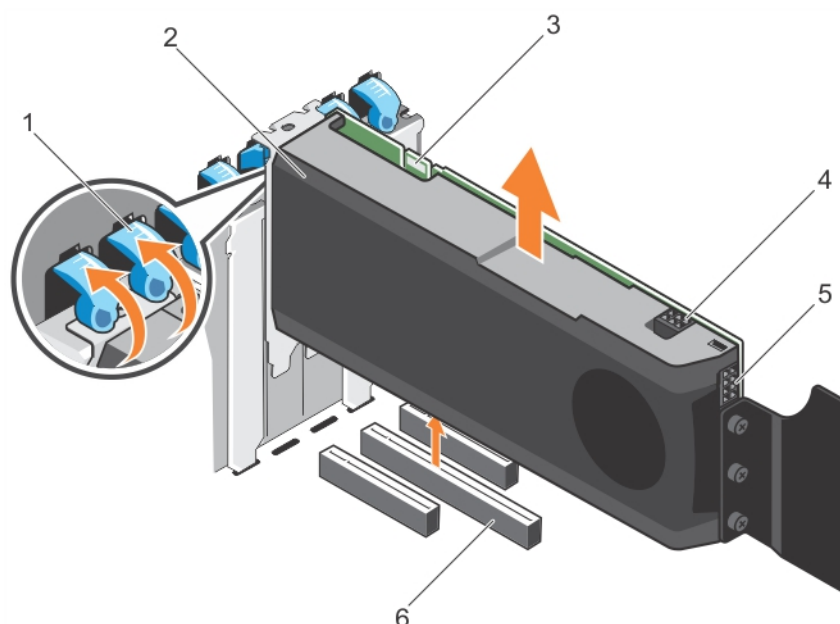


Figure 69. Retrait d'une carte GPU

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | loquet de la carte d'extension (2) | 2 | carte GPU |
| 3 | connecteur de données SLI | 4 | connecteur d'alimentation pour la carte GPU |
| 5 | connecteur d'alimentation pour la carte GPU | 6 | connecteur x16 |

Étapes suivantes

- 1 Installez les supports de recouvrement en effectuant les opérations suivantes :
 - a Alignez la fente située sur le support de recouvrement avec la broche de guidage du logement de carte d'extension.
 - b Appuyez sur le loquet de la carte d'extension jusqu'à ce que le support de recouvrement s'enclenche.

REMARQUE : Les plaques de recouvrement doivent être installées sur les logements de carte d'extension vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

- 2 Fermez les deux loquets de la carte d'extension.
- 3 Remettez en place le support de carte d'extension.
- 4 Installez le carénage de refroidissement.
- 5 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait du support de carte d'extension](#)

[Installation d'une carte GPU en option](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

Installation d'une carte GPU en option

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Retirez le support de carte d'extension.
- 5 Ouvrez les deux loquets de la carte d'extension.
- 6 Retirez les plaques de recouvrement.

ℹ REMARQUE : Conservez la plaque support pour la réutiliser. Des plaques de recouvrement doivent être installées dans les logements de carte d'extension vides pour maintenir la certification FCC du système. Ces plaques empêchent la poussière et les saletés de pénétrer dans le système et facilitent le refroidissement et la circulation de l'air dans ce dernier.

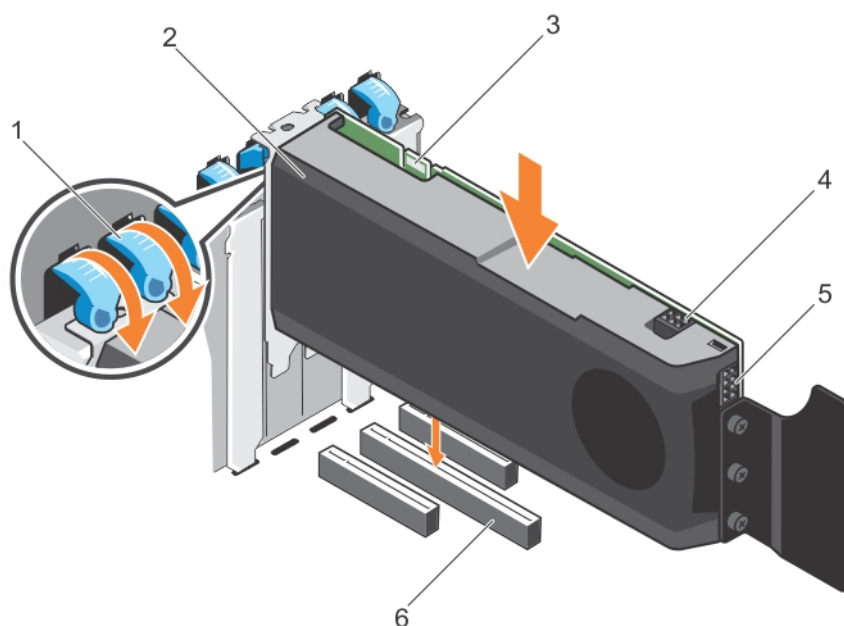


Figure 70. Installation d'une carte GPU

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | loquet de la carte d'extension (2) | 2 | carte GPU |
| 3 | connecteur de données SLI | 4 | connecteur d'alimentation pour la carte GPU |
| 5 | connecteur d'alimentation pour la carte GPU | 6 | connecteur x16 |

Étapes

- 1 Repérez le logement x16 sur la carte système.
- 2 Insérez la carte GPU dans son logement.
- 3 Connectez les câbles à la carte GPU.
- 4 Fermez les deux loquets de la carte d'extension.

Étapes suivantes

- 1 Installez le support de carte d'extension.
- 2 Installez le carénage de refroidissement.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Retrait du support de carte d'extension](#)
[Installation du support de carte d'extension](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Retrait d'une carte GPU](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#)

Carte de port iDRAC (en option)

La carte de port iDRAC est composée d'un logement pour carte SD vFlash et d'un port iDRAC. La carte de port iDRAC est utilisée pour une gestion avancée du système. La carte SD vFlash est une carte numérique sécurisée 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 l'automatisation de la configuration des serveurs, des scripts et de l'imagerie. Elle émule les périphériques USB. Pour plus d'informations, voir le Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) sur [Dell.com/esmmanuals](https://dell.com/esmmanuals).

La carte de port iDRAC est composée du logement pour carte SD vFlash et d'un port iDRAC. Elle intègre un port réseau dédié et elle est utilisée pour la gestion avancée à distance du système via le réseau.

La carte SD vFlash est une carte numérique sécurisée (SD) qui se branche sur un logement prévu à cet effet sur la carte de port iDRAC. Elle offre des capacités de stockage local permanent à la demande ainsi qu'un environnement de déploiement personnalisé qui permet l'automatisation de la configuration des serveurs, des scripts et de la création d'images. Elle émule un périphérique USB. Pour plus d'informations, voir l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC), consultable sur [Dell.com/idracmanuals](https://dell.com/idracmanuals).

Retrait de la carte de port iDRAC

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 4 Retirez le carénage de refroidissement.
- 5 Retirez le ventilateur de refroidissement interne.
- 6 Débranchez tous les câbles reliés à la carte des ports iDRAC.

Étapes

- 1 Desserrez les deux vis imperdables fixant à la carte système le support de la carte de port iDRAC.
- 2 Tirez sur la carte de port iDRAC pour la dégager de son connecteur sur la carte système, puis retirez la carte du châssis.

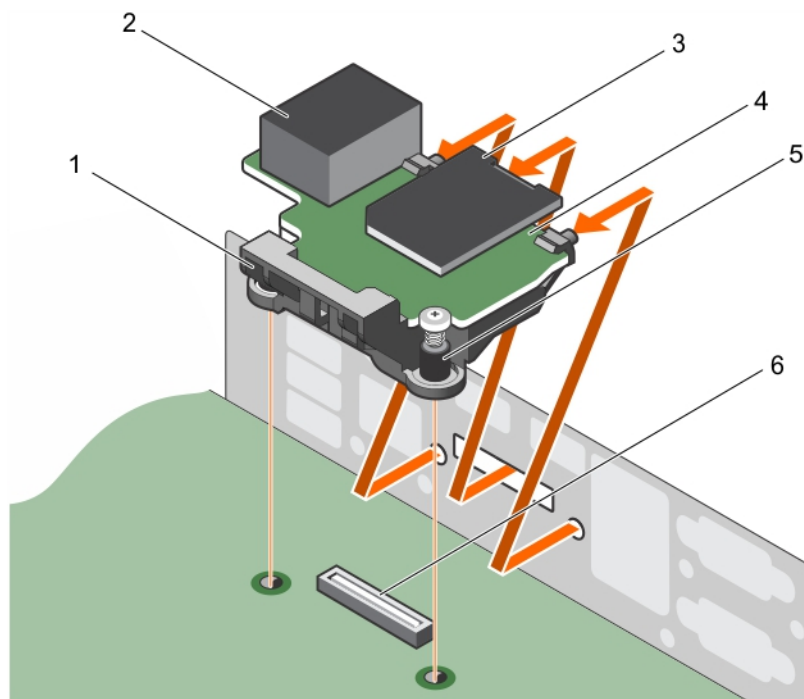


Figure 71. Retrait de la carte des ports iDRAC

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | support de la carte des ports iDRAC | 2 | port iDRAC |
| 3 | carte mémoire SD vFlash | 4 | carte des ports iDRAC |
| 5 | vis imperdables (2) | 6 | connecteur de la carte des ports iDRAC |

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte de port iDRAC.
- 2 Installez le carénage de refroidissement.
- 3 Installez le ventilateur de refroidissement interne.
- 4 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait du ventilateur de refroidissement interne](#)

[Installation de la carte de port iDRAC](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Installation du ventilateur de refroidissement interne](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation de la carte de port iDRAC

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 4 Retirez le carénage de refroidissement.
- 5 Retirez le ventilateur de refroidissement interne.

Étapes

- 1 Alignez et insérez les languettes situées sur la carte des ports iDRAC dans les fentes situées sur la paroi du châssis.
- 2 Insérez la carte des ports iDRAC dans le connecteur situé sur la carte système.
- 3 Fixez la carte de port iDRAC à l'aide des deux vis imperdables.

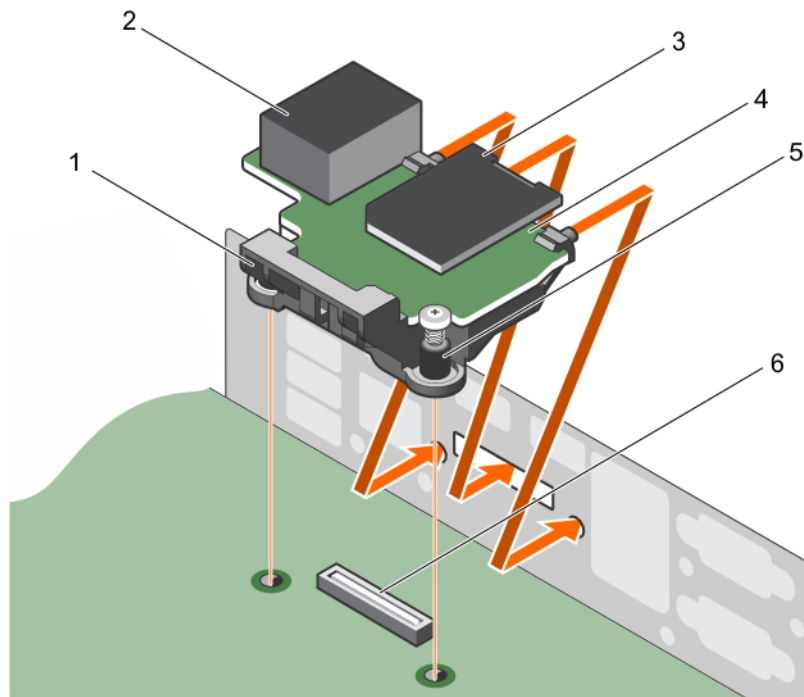


Figure 72. Installation de la carte des ports iDRAC

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 support de la carte des ports iDRAC | 2 port iDRAC |
| 3 carte mémoire SD vFlash | 4 carte des ports iDRAC |
| 5 vis imperdables (2) | 6 connecteur de la carte des ports iDRAC |

Étapes suivantes

- 1 Reconnectez tous les câbles à la carte de port iDRAC.
- 2 Installez le ventilateur de refroidissement interne.

- 3 Installez le carénage de refroidissement.
- 4 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Retrait du ventilateur de refroidissement interne](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Installation du ventilateur de refroidissement interne](#)
[Retrait de la carte de port iDRAC](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Remplacement d'une carte SD vFlash

Prérequis

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

Étapes

- 1 Localisez le logement du support vFlash sur le système.
- 2 Pour retirer la carte SD vFlash, appuyez dessus pour la libérer, puis retirez-la de son logement.

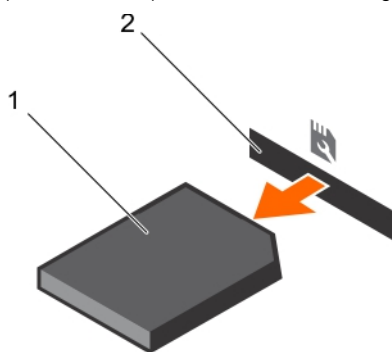


Figure 73. Retrait de la carte d'extension SD vFlash

1 Carte SD vFlash

2 Logement pour carte SD vFlash

- 3 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.

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

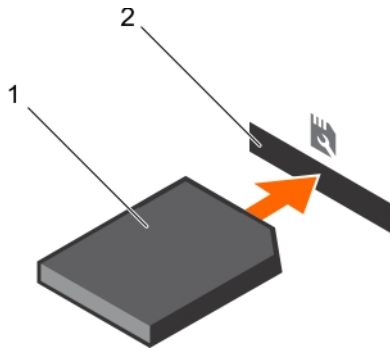


Figure 74. Installation de la carte SD vFlash

1 Carte SD vFlash

2 Logement pour carte SD vFlash

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

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 double interne

Prérequis

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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Repérez le module SD interne double (IDSDM) sur la carte système.
- 5 Si une ou plusieurs cartes SD sont installés, retirez-les.

Étape

Maintenez la languette de retrait et tirez l'IDSDM pour le retirer du système.

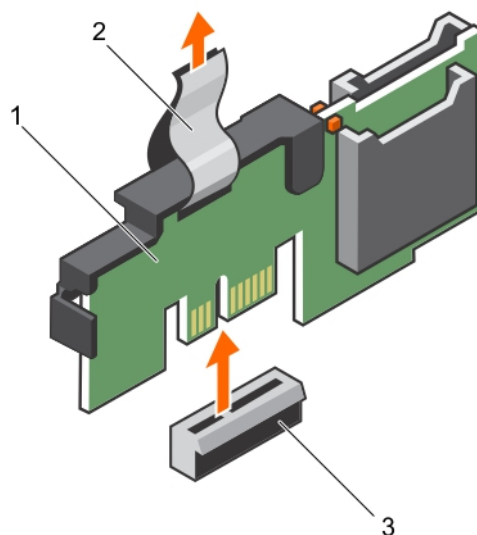


Figure 75. Retrait du module SD interne double (IDSDM)

- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------|
| 1 | IDSDM | 2 | Patte d'extraction |
| 3 | Connecteur IDSDM | | |

Étapes suivantes

- 1 Retrait du double module SD interne.
- 2 Installez le carénage de refroidissement.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Retrait d'une carte SD interne \(en option\)](#)
[Installation du module SD interne double](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du module SD interne double

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Repérez sur la carte système le connecteur du module SD interne double (IDSDM).
- 2 Alignez le module IDSDM avec son connecteur sur la carte système.

- 3 Appuyez sur le module SD interne double jusqu'à ce qu'il soit fermement installé sur la carte système.

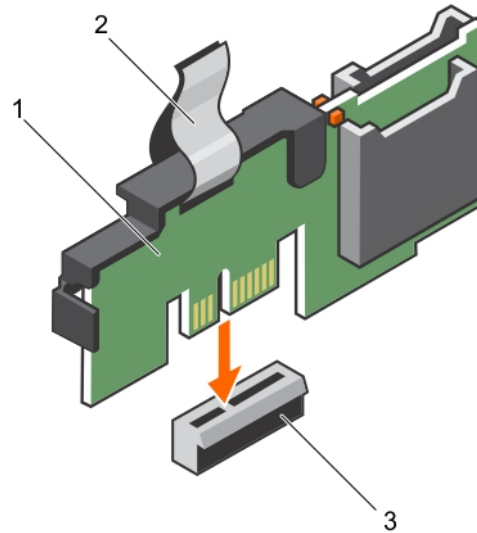


Figure 76. Installation du module SD interne double en option

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------|
| 1 | Module SD interne double | 2 | patte d'extraction |
| 3 | connecteur IDSDM | | |

Étapes suivantes

- 1 Installez la/les cartes SD.

REMARQUE : étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur emplacement correspondant avant leur retrait. Remettez les cartes SD en place dans le même emplacement.

- 2 Installez le carénage de refroidissement.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation d'une carte SD interne \(en option\)](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Retrait du module SD double interne](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Carte SD interne

Retrait d'une carte SD interne (en option)

Prérequis

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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

- 1 Repérez le logement de la carte SD sur le module SD interne double. Exercez une pression sur la carte afin de la libérer, puis retirez-la de son logement.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur emplacement correspondant avant leur retrait.
Installez les cartes SD dans les mêmes emplacements.

- 2 Soulevez la carte SD pour la retirer du module SD double interne.

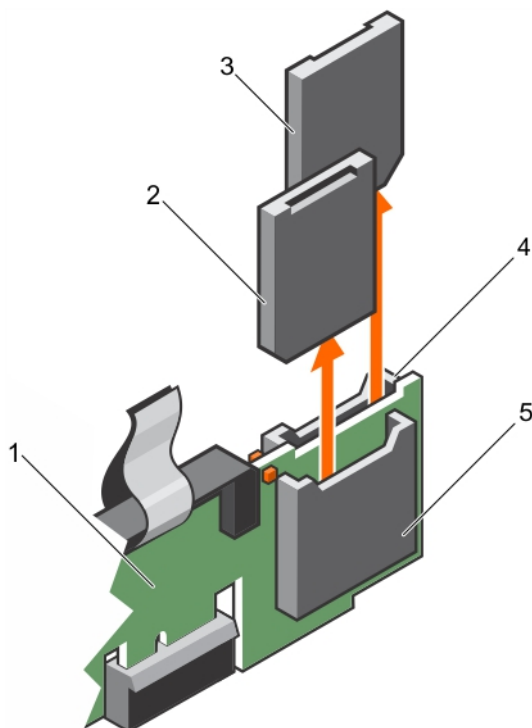


Figure 77. Retrait d'une carte SD interne.

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Module SD interne double | 2 Carte SD 1 |
| 3 Carte SD 2 | 4 Logement de carte SD 2 |
| 5 Logement de carte SD 1 | |

Étapes suivantes

- 1 Installez une carte SD interne.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Installation d'une carte SD interne \(en option\)](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#)

Installation d'une carte SD interne (en option)

Prérequis

⚠ **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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Assurez-vous que l'option **Internal SD Card Port (Port interne de la carte SD)** est **Enabled (Activée)** dans la configuration du système.
- 4 S'il est installé, retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

- 1 Localisez le connecteur de carte SD sur le module SD interne double. Orientez la carte SD de façon adéquate et insérez le connecteur de la carte SD dans le logement.

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

- 2 Exercez une pression sur la carte jusqu'à ce qu'elle se mette en place.

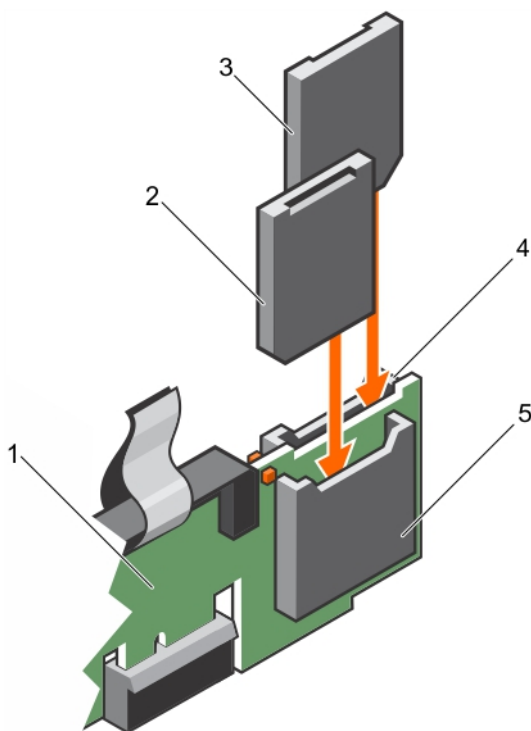


Figure 78. Installation d'une carte SD interne.

- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|
| 1 | Module SD interne double | 2 | Carte SD 1 |
| 3 | Carte SD 2 | 4 | Logement de carte SD 2 |
| 5 | Logement de carte SD 1 | | |

Étape suivante

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Retrait d'une carte SD interne \(en option\)](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Processeurs et dissipateurs de chaleur

Utilisez la procédure suivante lors de la :

- Retrait et installation d'un dissipateur de chaleur
- de l'installation d'un processeur supplémentaire
- du remplacement d'un processeur

REMARQUE : Pour garantir un refroidissement correct, vous devez installer un cache de processeur dans le logement du processeur vacant.

Retrait d'un dissipateur de chaleur

Prérequis

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.

AVERTISSEMENT : Le dissipateur reste très chaud. Laissez-le refroidir un certain temps après la mise hors tension de l système.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l système.
- 3 Retirez la ou les cartes PCIe pleine longueur si elles ont été installées.
- 4 Retirez le carénage de refroidissement.
- 5 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Desserrez une des vis fixant le dissipateur de chaleur à la carte système.
Patientez quelques instants (environ 30 secondes), le temps que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
- 2 Retirez la vis qui se trouve en diagonale de la vis que vous venez de retirer.
- 3 Répétez les étapes 1 et 2 pour le retrait des deux autres vis.
- 4 Retirez le dissipateur de chaleur.

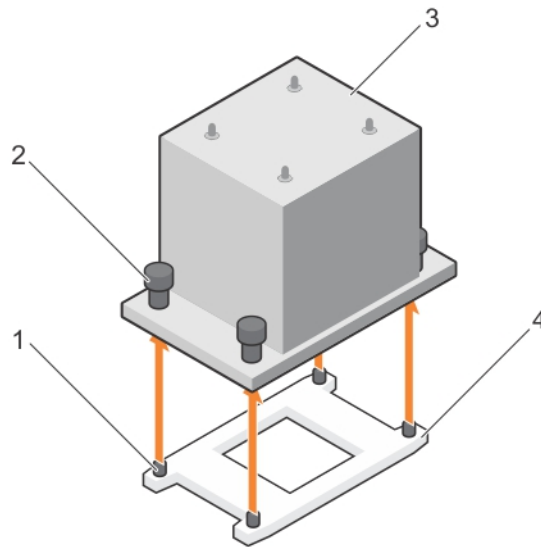


Figure 79. Retrait d'un dissipateur de chaleur

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | emplacement de la vis de fixation (4) | 2 | vis de fixation (4) |
| 3 | dissipateur de chaleur | 4 | cadre de protection du processeur |

Étapes suivantes

- 1 Réinstallez le ou les dissipateurs de chaleur ainsi que le ou les processeurs.
- 2 Remettez le processeur et le dissipateur thermique en place.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Installation d'un dissipateur de chaleur](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait du processeur

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Si vous mettez à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support**. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour sur votre système.

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

- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Retirez le carénage de refroidissement.

- 5 Retirez le dissipateur de chaleur.
- 6 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

⚠ AVERTISSEMENT : Le processeur reste chaud un certain temps après la mise hors tension du système. Si vous devez le manipuler, attendez qu'il refroidisse.

⚠ 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.

Étapes

- 1 Relâchez le levier du support en l'abaissant et en l'extrayant de dessous la languette située sur le cadre de protection du processeur.
- 2 Soulevez le levier vers le haut jusqu'à ce que le cadre de protection du processeur se soulève.

⚠ PRÉCAUTION : Les broches du processeur sont fragiles et peuvent être endommagées de façon irréversible. Prenez garde à ne pas tordre les broches du processeur lorsque vous retirez le processeur de son socket.

- 3 Soulevez le processeur hors de son support.

❗ 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 la face inférieure du processeur pour éviter d'endommager les contacts du processeur. Ne touchez que les bords du processeur.

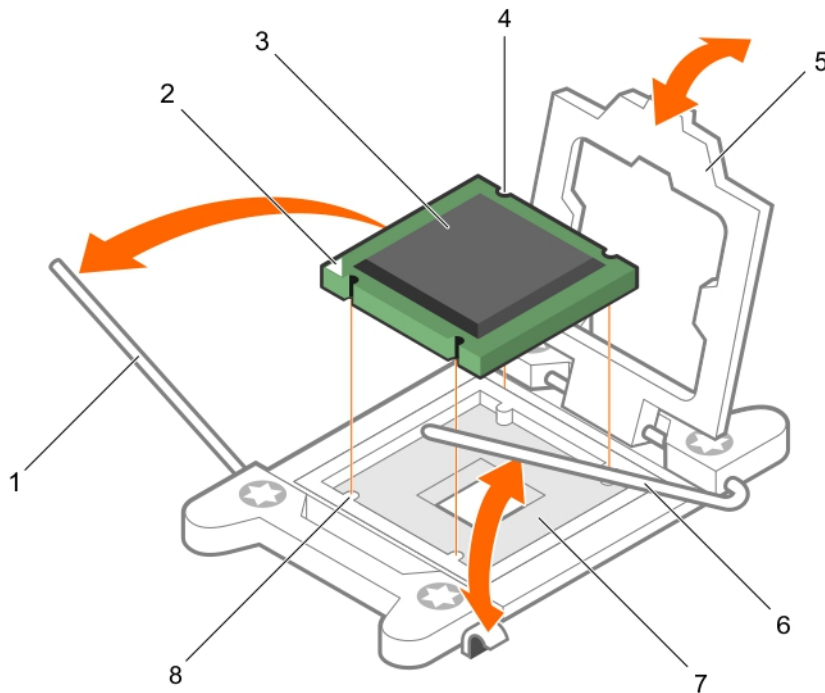


Figure 80. Retrait d'un processeur

- | | |
|--|--|
| 1 levier de dégagement de support à fermer <i>en premier</i> | 2 voyant de la broche 1 du processeur |
| 3 processeur | 4 logement (4) |
| 5 cadre de protection du processeur | 6 levier de dégagement de support à ouvrir <i>en premier</i> |
| 7 support | 8 détrompeurs (4) |

Étapes suivantes

- 1 Posez le processeur.
- 2 Posez le dissipateur de chaleur.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

Consignes de sécurité
Avant une intervention à l'intérieur de l'système
Retrait du carénage de refroidissement
Retrait d'un dissipateur de chaleur
Installation d'un processeur
Après une intervention à l'intérieur de l'système

Installation d'un processeur

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'système.
- 3 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 4 Si vous mettez à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support**. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour sur votre système.

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

- 5 Retirez le carénage de refroidissement.

ℹ REMARQUE : Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.

- 6 S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
- 7 Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

⚠ 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.

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

Étapes

- 1 Déballez le nouveau processeur.

ℹ REMARQUE : Si le processeur a été précédemment installé sur un système, nettoyez entièrement la pâte thermique à l'aide d'un chiffon non pelucheux.

- 2 Identifiez le support du processeur.
- 3 Le cas échéant, retirez le cache de protection du support.
- 4 Dégagez le levier d'éjection du support indiqué *open first (ouvrir en premier)* et situé à proximité de l'icône de déverrouillage  en poussant le levier vers le bas pour l'extraire de sous la languette.
- 5 De même, dégagez le levier d'éjection du support indiqué *close first (fermer en premier)* et situé à proximité de l'icône de verrouillage  en poussant le levier vers le bas pour l'extraire de sous la languette. Soulevez le levier de 90 degrés vers le haut.

- 6 Maintenez la patte située à proximité de l'icône de verrouillage sur la protection du processeur, et soulevez-la pour la retirer.
- △ **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 :** Lors du retrait ou de la réinstallation du processeur, nettoyez vos mains pour retirer tout contaminant éventuel. Les contaminants sur les broches du processeur tels que la graisse thermique ou l'huile peuvent endommager le processeur.
- 7 Alignement du processeur avec les repères du support.
- △ **PRÉCAUTION :** Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, celui-ci s'enclenche facilement dans le support.
- 8 Alignez le repère de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur la carte système.
- 9 Placez le processeur sur son support, de sorte que les guides sur le processeur s'alignent avec les détrompeurs du support.
- 10 Fermez le cadre de protection du processeur.
- 11 Abaissez le levier d'éjection du support indiqué *close first* (fermer en premier) et situé à proximité de l'icône de verrouillage  et poussez-le sous la languette pour le verrouiller.
- 12 De même, abaissez le levier d'éjection du support indiqué *open first* (ouvrir en premier) et situé à proximité de l'icône de déverrouillage  et poussez-le sous la languette pour le verrouiller.

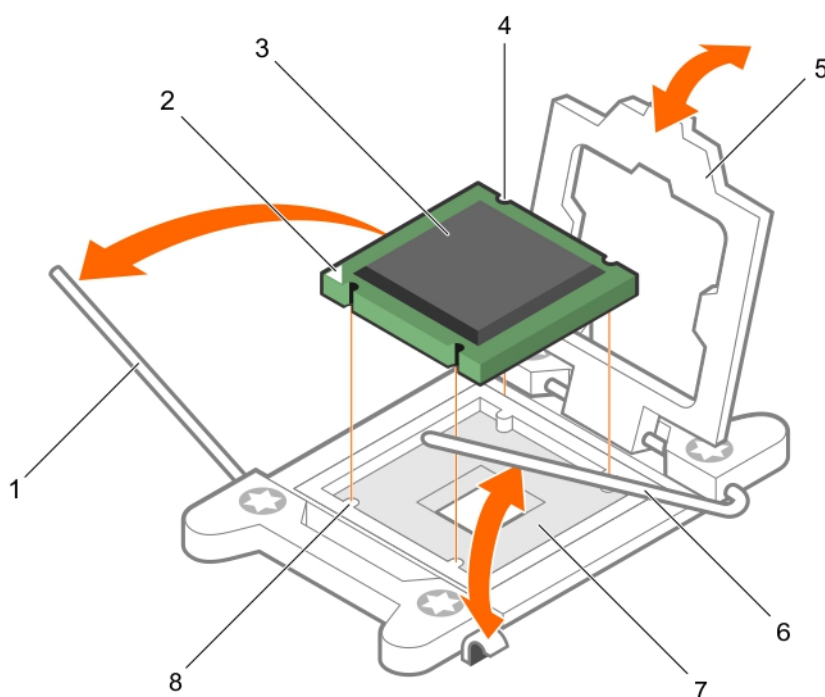


Figure 81. Installation d'un processeur

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Levier d'éjection du support 1 | 2 | angle de la broche 1 du processeur |
| 3 | processeur | 4 | logement (4) |
| 5 | cadre de protection du processeur | 6 | Levier d'éjection du support 2 |
| 7 | socket processeur | 8 | languette (4) |

Étapes suivantes

REMARQUE : Assurez-vous d'installer le dissipateur de chaleur après l'installation du processeur. Le dissipateur de chaleur est indispensable pour maintenir des conditions de température adéquates.

- 1 Posez le dissipateur de chaleur.
- 2 Si elle a été retirée, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
- 3 Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
- 4 Installez le carénage de refroidissement.
- 5 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.
- 6 Appuyez sur F2 lors de l'amorçage pour accéder au programme de configuration du système, et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration de l système.
- 7 Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait du processeur](#)

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation d'un dissipateur de chaleur

Prérequis

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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l système.
- 3 Posez le processeur.
- 4 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Si vous utilisez un dissipateur de chaleur existant, retirez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.
- 2 Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse sous la forme d'une fine spirale sur la partie supérieure du processeur.

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

REMARQUE : La seringue de graisse thermique est conçue pour un usage unique. Jetez la seringue après l'avoir utilisée.

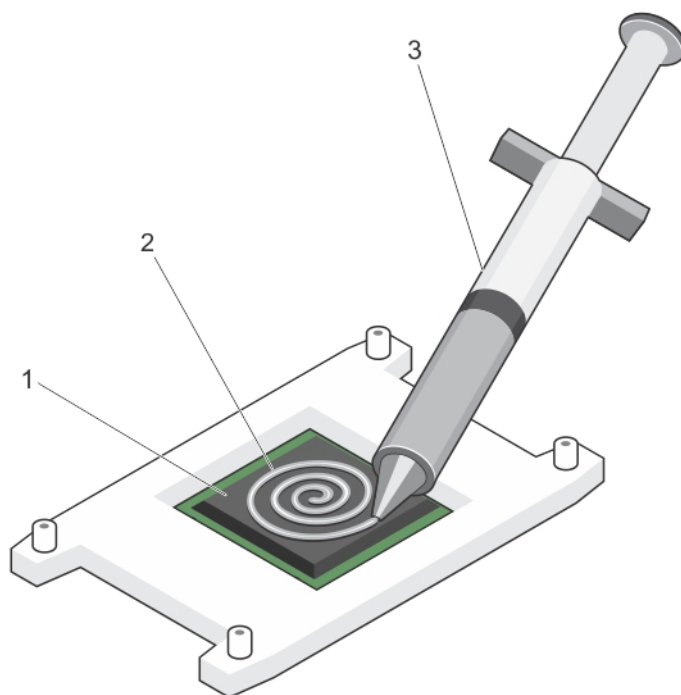


Figure 82. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------|
| 1 | processeur | 2 | graisse thermique |
| 3 | seringue de graisse thermique | | |

- 3 Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
- 4 Serrez l'une des quatre vis pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.
- 5 Répétez la procédure pour les deux autres vis.

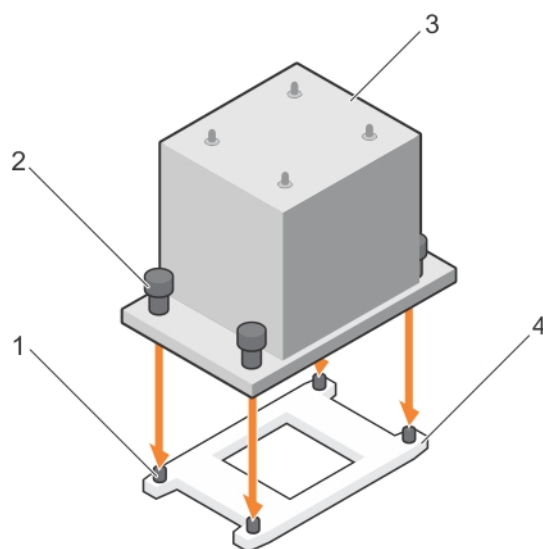


Figure 83. Installation du dissipateur de chaleur

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | emplacement de la vis de fixation (4) | 2 | vis de fixation (4) |
|---|---------------------------------------|---|---------------------|

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.
- 2 Appuyez sur F2 lors de l amorçage pour accéder au programme de configuration du système, et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration de l système.
- 3 Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Bloc d'alimentation en CA redondant

Votre système prend en charge :

- deux bloc d'alimentation en CA (Platinum) de 495 W, 750 W ou 1100 W, ou
- deux blocs d'alimentation en CA (Bronze) de 450 W

REMARQUE : Lorsque deux blocs d'alimentation identiques sont installés, la redondance des blocs d'alimentation (1+1 : avec redondance ou 2+0 : sans redondance) est configurée dans le BIOS du système. En mode Redondant, l'alimentation est fournie au système de la même façon depuis les deux blocs d'alimentation lorsque l'alimentation de secours est désactivée. Lorsque l'alimentation de secours est activée, l'un des blocs d'alimentation est mis en veille lorsque le système est peu utilisé afin d'en optimiser l'efficacité.

PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, ils doivent avoir la même puissance maximale de sortie.

REMARQUE : Pour les blocs d'alimentation en CA, utilisez uniquement des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) à l'arrière. Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs peut entraîner une incohérence du bloc d'alimentation ou un défaillance au niveau de la mise sous tension.

REMARQUE : Lorsque plus de deux cartes GPU sont installées sur votre système, vous devez équiper votre système de deux blocs d'alimentation de 1100 W.

Fonction d'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 des blocs d'alimentation.

Lorsque la fonction d'alimentation de rechange est activée, l'un des blocs d'alimentation redondants passe à l'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 à l'état de veille surveille la tension de sortie du bloc d'alimentation actif. Si la tension de sortie du bloc d'alimentation actif chute, le bloc d'alimentation en veille revient à l'état actif.

Avoir les deux blocs d'alimentation actifs est plus efficace que d'avoir un bloc d'alimentation en état de veille, mais le bloc d'alimentation actif peut également activer un bloc d'alimentation en veille.

Les paramètres par défaut sont les suivants :

- Si le niveau de charge du bloc d'alimentation actif est supérieur à 50 %, le bloc d'alimentation redondant passe à l'état actif.
- Si le niveau de charge du bloc d'alimentation actif tombe à moins de 20 %, le bloc d'alimentation redondant passe en état de veille.

Vous pouvez configurer la fonction d'alimentation de secours via l'utilitaire de configuration iDRAC. Pour plus d'informations sur l'outil iDRAC, consultez le guide d'utilisation intitulé *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (disponible sur Dell.com/idracmanuals).

Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant

Prérequis

⚠ 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 fonctionner de manière normale. Sur les systèmes à alimentation redondante, les blocs d'alimentation doivent être retirés et remplacés uniquement un à la fois lorsque le système est sous tension.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Débranchez le câble branché sur la source d'alimentation et sur le bloc d'alimentation à retirer, puis retirez les câbles de la bande.

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 obtenir des informations sur le bras de retenue du câble, reportez-vous à la documentation de rack du système.

Étapes

- 1 Appuyez sur le loquet de dégagement.
- 2 En maintenant la poignée du bloc d'alimentation, retirez ce dernier de sa baie pour le dégager de la carte de distribution de l'alimentation (PDB).

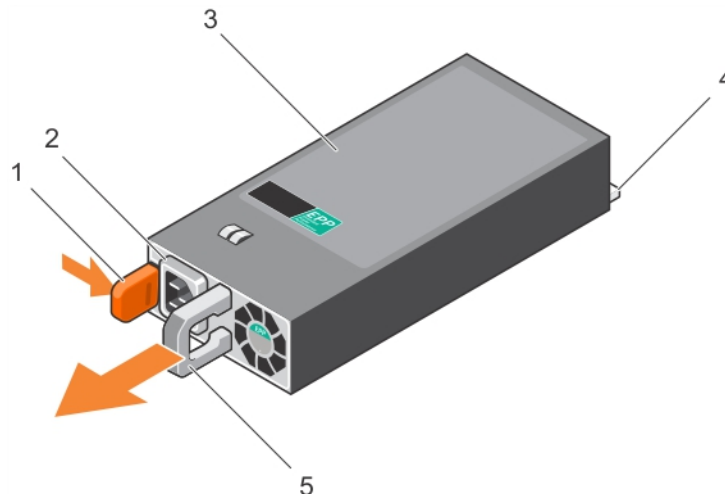


Figure 84. Retrait d'un bloc d'alimentation (PSU) CA

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Loquet de dégagement | 2 | connecteur du câble de bloc d'alimentation |
| 3 | le bloc d'alimentation | 4 | Connecteur |
| 5 | poignée de l'unité d'alimentation | | |

Étape suivante

Si vous ne remplacez pas immédiatement le bloc d'alimentation dans la deuxième baie, installez le cache de bloc d'alimentation dans la baie vacante.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Installation du cache de bloc d'alimentation](#)

[Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)

Installation d'un bloc d'alimentation redondant

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Vérifiez que les deux blocs d'alimentation sont de même type et qu'ils ont la même puissance maximale de sortie.

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

- 3 S'il est installé, retirez le cache du bloc d'alimentation.

Étape

Faites glisser le nouveau bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche.

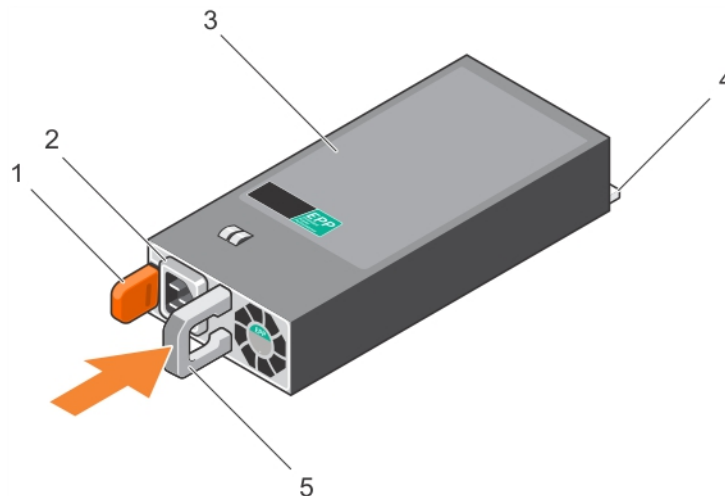


Figure 85. Installation d'un bloc d'alimentation redondant

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 loquet | 2 connecteur du câble de bloc d'alimentation |
| 3 Bloc d'alimentation | 4 connecteur d'alimentation |
| 5 poignée de l'unité d'alimentation | |

Étapes suivantes

- 1 Si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles, ré-enclenchez-le. Pour plus d'informations sur le bras de retenue des câbles, voir la documentation du rack du système.
- 2 Branchez le câble d'alimentation sur l'unité 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.

REMARQUE : Lors de l'installation, du remplacement à chaud ou de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation sur un système qui en comporte deux, 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.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Retrait du cache de bloc d'alimentation](#)

[Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant](#)

Retrait du cache de bloc d'alimentation

N'installez le cache du bloc d'alimentation que dans la deuxième baie de bloc d'alimentation.

Prérequis

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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

Étape

Si vous installez un deuxième bloc d'alimentation, retirez le cache de bloc d'alimentation dans la baie en tirant le cache vers l'extérieur.

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

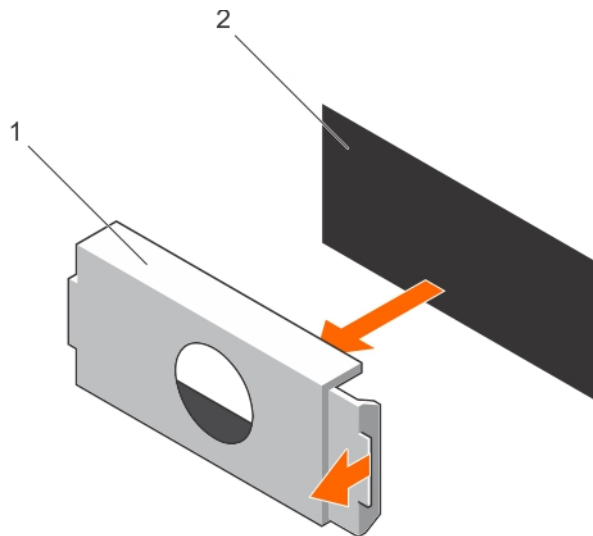


Figure 86. Retrait du cache de PSU

1 Cache de bloc d'alimentation

2 Baie de bloc d'alimentation

Étape suivante

Installez le bloc d'alimentation ou le cache de bloc d'alimentation.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Installation du cache de bloc d'alimentation](#)
[Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)
[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)
[Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant](#)
[Retrait du cache de bloc d'alimentation](#)
[Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)
[Installation du cache de bloc d'alimentation](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

Installation du cache de bloc d'alimentation

N'installez le cache du bloc d'alimentation que dans la deuxième baie de bloc d'alimentation.

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

Étape

Alignez le cache de bloc d'alimentation avec l'emplacement de bloc d'alimentation et poussez-le dans l'emplacement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

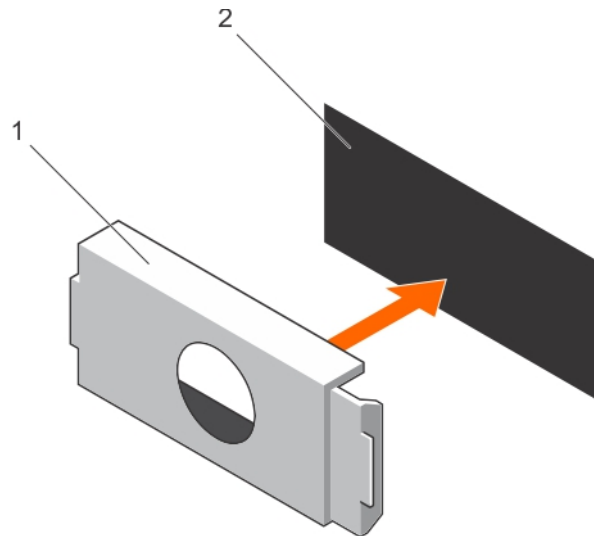


Figure 87. Installation du cache PSU

1 Cache de bloc d'alimentation

2 Baie de bloc d'alimentation

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Retrait du cache de bloc d'alimentation](#)
[Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant](#)

Remplacement du répartiteur de blocs d'alimentation

Prérequis

⚠ 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 S'ils sont installés, retirez les blocs d'alimentation redondants ou leur cache

Étapes

- 1 Retirez la vis qui fixe le répartiteur au châssis.
- 2 Faites glisser le répartiteur et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre afin de dégager les languettes sur le répartiteur des fentes situées sur le bâti du bloc d'alimentation.
- 3 Faites glisser le répartiteur pour le sortir du châssis.
- 4 Alignez les languettes du nouveau répartiteur sur les fentes du bâti du bloc d'alimentation.
- 5 Tournez le répartiteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il soit installé dans les fentes du bâti du bloc d'alimentation.
- 6 Serrez la vis pour fixer le répartiteur au châssis.

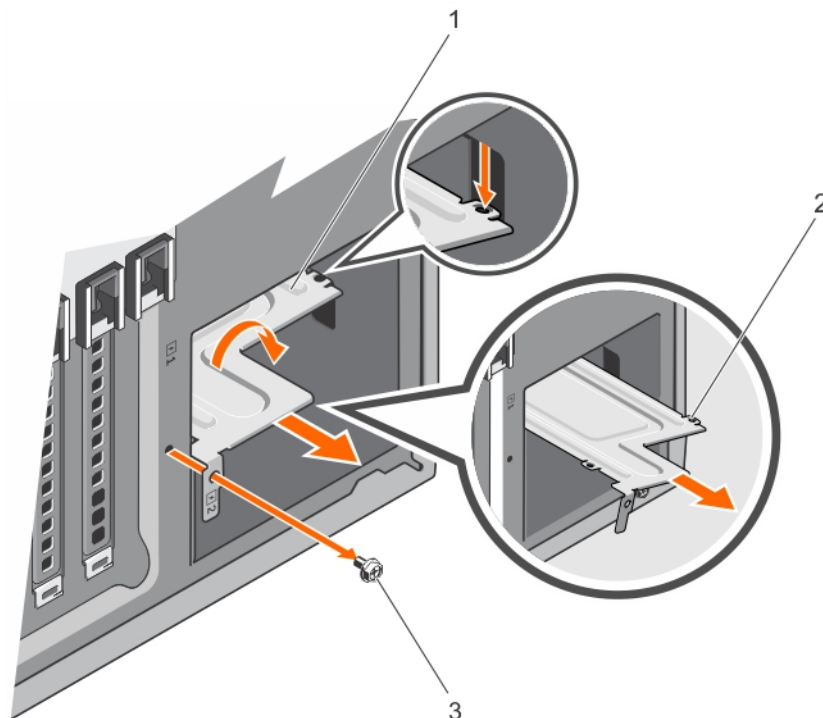


Figure 88. Retrait et installation du répartiteur

- 1 répartiteur
- 3 vis

- 2 Languettes (4)

Étapes suivantes

- 1 Installez les blocs d'alimentation redondants ou leur cache.

- 2 Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Bloc d'alimentation secteur/câblé non redondant

Votre système prend en charge un bloc d'alimentation secteur non redondant de 450 W.

- ① **REMARQUE :** Le bloc d'alimentation non redondant est pris en charge dans des systèmes avec disques durs câblés et des systèmes équipés d'un fond de panier x8.
- ① **REMARQUE :** Lorsque vous sélectionnez ou mettez à niveau la configuration de votre système, vérifiez sa consommation d'énergie avec Dell Energy Smart Solution Advisor (Dell.com/ESSA) pour vous assurer une utilisation optimale de l'alimentation.

Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

- ⚠ **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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Débranchez tous les câbles d'alimentation du bloc qui sont connectés à la carte système, au fond de panier de disques durs, aux disques durs et aux lecteurs optiques.
- 2 Retirez la vis fixant le bloc d'alimentation au châssis et faites glisser le bloc d'alimentation pour le retirer de son bâti.

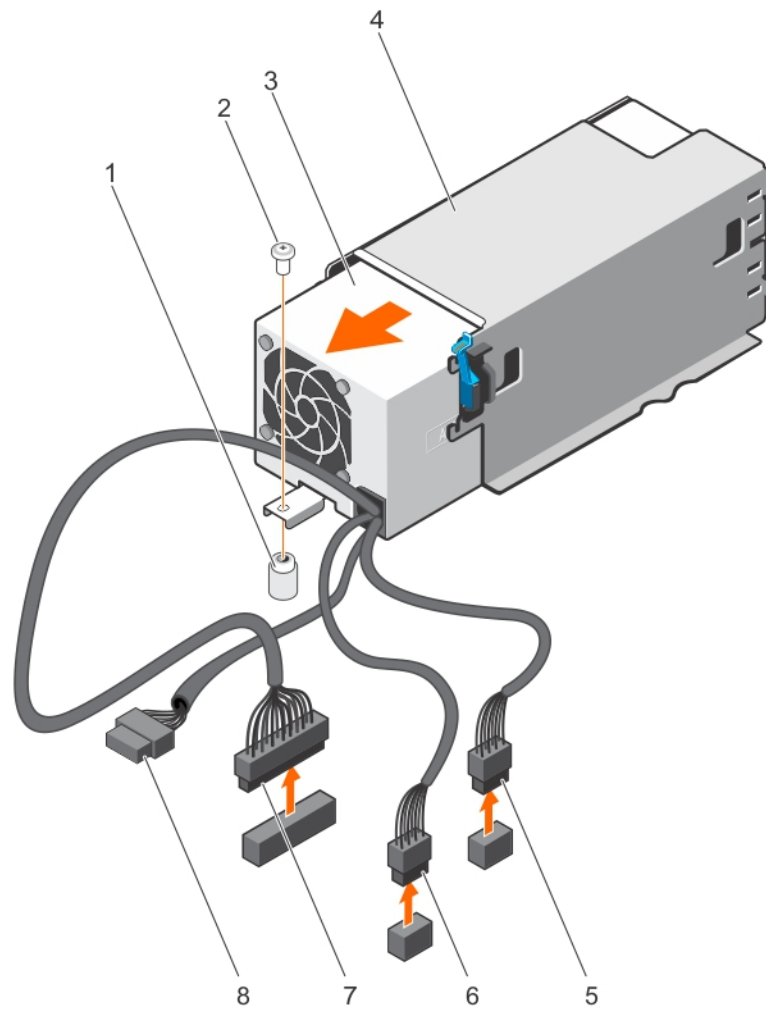


Figure 89. Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | picot de fixation sur le châssis | 2 | Vis |
| 3 | Bloc d'alimentation câblé | 4 | Bâti du bloc d'alimentation |
| 5 | Connecteur de câble P1 | 6 | Connecteur de câble P2 |
| 7 | Connecteur de câble P3 | 8 | Connecteur du fond de panier |

Étapes suivantes

- 1 Installation d'un bloc d'alimentation câblé
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation d'un bloc d'alimentation câblé](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Déballez le bloc d'alimentation de remplacement.

Étapes

- 1 Faites glisser le nouveau bloc d'alimentation dans son bâti jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
- 2 Serrez la vis pour fixer le bloc d'alimentation au châssis.
- 3 Branchez tous les câbles d'alimentation du bloc sur la carte système, le fond de panier de disques durs, les disques durs et les lecteurs optiques.

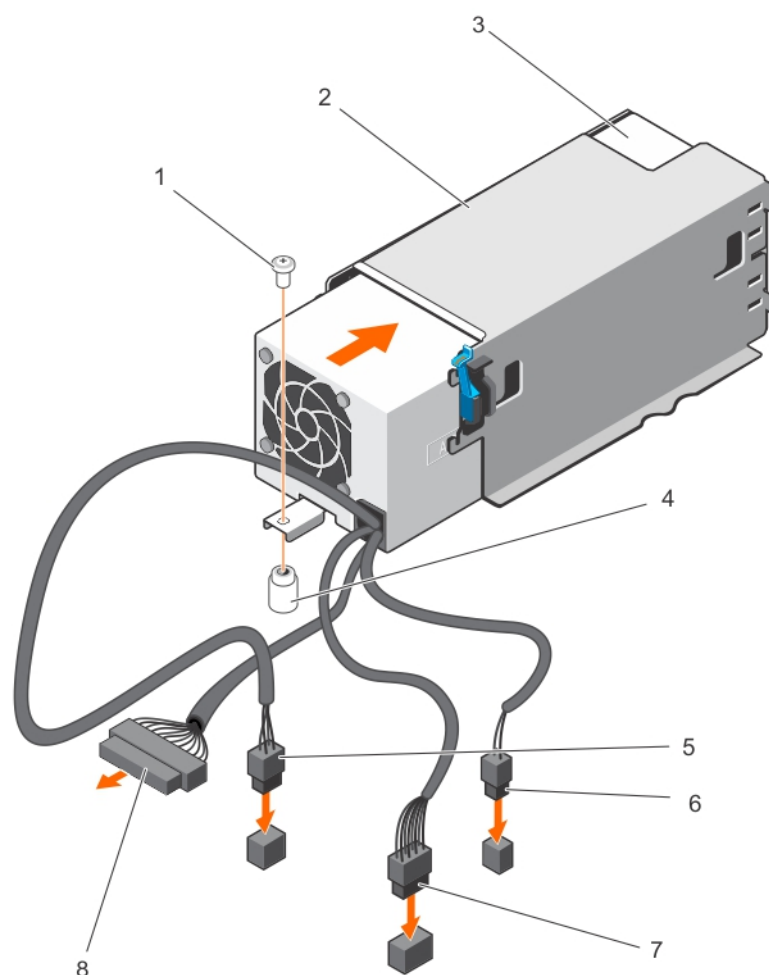


Figure 91. Installation d'un bloc d'alimentation câblé

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Vis | 2 | bâti de bloc d'alimentation |
| 3 | bloc d'alimentation non redondant | 4 | picot de fixation sur le châssis |
| 5 | connecteur du câble d'alimentation P2 | 6 | connecteur de câble de signal P1 |
| 7 | connecteur du câble d'alimentation P1 | 8 | connecteur de fond de panier/P4 |

Étape suivante

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait d'un bloc d'alimentation câblé](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Carte intercalaire d'alimentation

La carte intercalaire d'alimentation (PIB) est une carte qui connecte les blocs d'alimentation (PSU) redondants à la carte système. La PIB est uniquement prise en charge sur les systèmes avec des blocs d'alimentation redondants.

Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte intercalaire d'alimentation (PIB), vous devez retirer du système le ou les blocs d'alimentation ou leurs caches de l'arrière du châssis

- 3 Retirez les blocs d'alimentation ou leurs caches de l'arrière du châssis.
- 4 Déposez le carénage de refroidissement.

Étapes

- 1 Débranchez les câbles d'alimentation du fond de panier de disque dur et de la carte système.

① REMARQUE : Le cas échéant, retirez la carte d'extension pour permettre le retrait du câble d'alimentation P3 de la carte système.

- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement de la PIB, soulevez-la pour la dégager des crochets sur le bâti du bloc d'alimentation.
- 3 Soulevez la PIB pour la retirer du châssis.

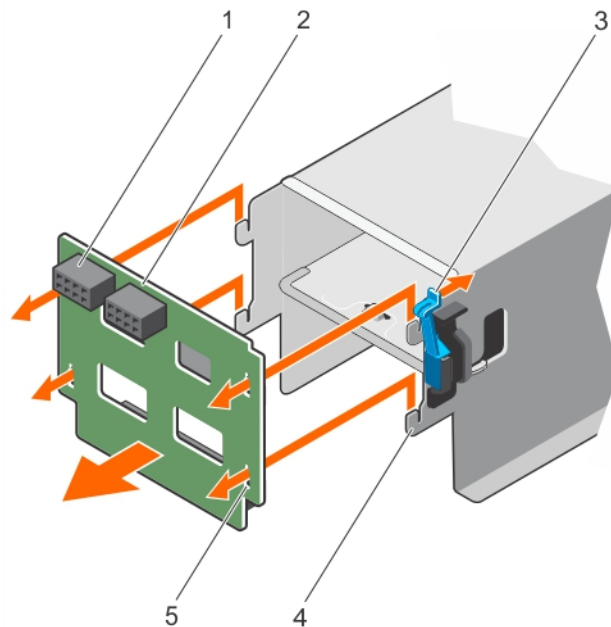


Figure 92. Retrait et installation de la carte intercalaire d'alimentation

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Connecteur d'alimentation GPU | 2 | Carte intermédiaire |
| 3 | loquet | 4 | crochets (4) |
| 5 | logements (4) | | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le PIB.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#)

[Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Installation de la carte intercalaire d'alimentation](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#)

Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

⚠ 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.

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section « Instructions de sécurité ».

Étapes

- 1 Alignez les fentes situées sur la carte intercalaire d'alimentation avec les crochets du bâti du bloc d'alimentation, puis faites glisser la carte intercalaire jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- 2 Acheminez le câble d'alimentation P3 le long du clip de fixation sur la carte système et branchez le câble d'alimentation au fond de panier de disques durs.

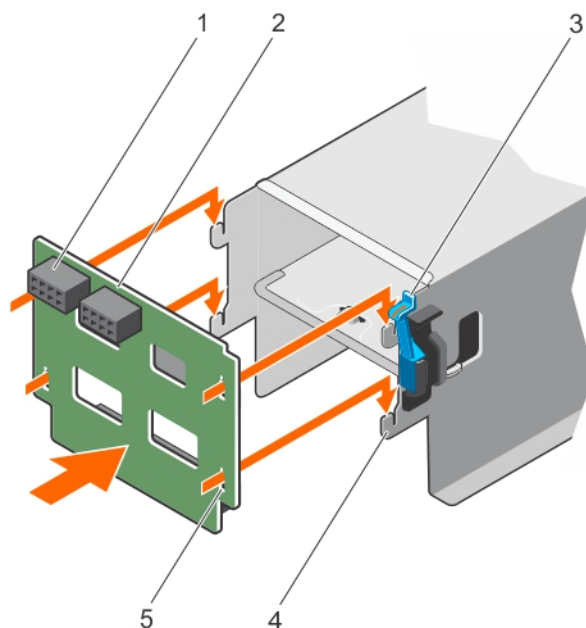


Figure 93. Installation de la carte intercalaire d'alimentation

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Connecteur d'alimentation GPU | 2 | Carte intermédiaire |
| 3 | loquet | 4 | crochets (4) |

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage de refroidissement.
- 2 Installez les blocs d'alimentation ou leur cache.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)
[Retrait de la carte intercalaire d'alimentation](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#)

Batterie système

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

Remplacement de la pile du système

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'système.
- 3 Retirez le carénage de refroidissement.
- 4 Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

Étapes

- 1 Repérez le support de la pile. Pour plus d'informations, voir la section Cavaliers et connecteurs.

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

- 2 Placez votre doigt entre les languettes de fixation situées sur le pôle négatif du connecteur de la pile et soulevez la pile pour la retirer de son support.

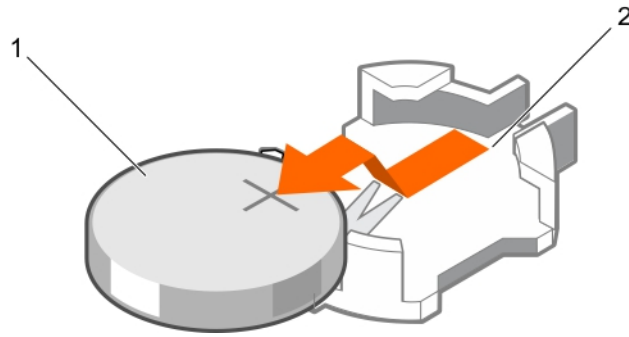


Figure 94. Retrait de la pile du système

1 Pile du système

2 Logement de la pile du système

- 3 Pour installer une nouvelle pile sur le système, tenez-la en orientant le côté « + » vers le haut, puis faites-la glisser sous les pattes de fixation du connecteur.
- 4 Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.

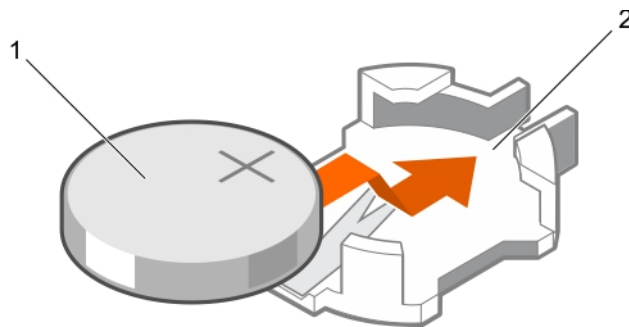


Figure 95. Installation de la pile du système

1 Pile du système

2 Logement de la pile du système

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage de refroidissement.
- 2 Si elle a été retirée, installez la carte de montage pour carte d'extension.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.
- 4 Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder à la configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne correctement.
- 5 Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time (Heure)** et **Date** du programme de configuration du système.
- 6 Quittez la Configuration du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Connecteurs de la carte système](#)

Assemblage du panneau de commande

Retrait de l'assemblage du panneau de commande

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Retirez les vis de fixation du panneau de commande au châssis.
- 2 Débranchez le câble du panneau de commande et le câble USB du panneau de commande de la carte système.

⚠ PRÉCAUTION : Ne forcez pas outre mesure lorsque vous retirez les câbles du panneau de commande, sous peine d'endommager les connecteurs.

- 3 Faites glisser le panneau de commande hors du châssis.
- 4 Débranchez du panneau de commande le câble et le câble USB.

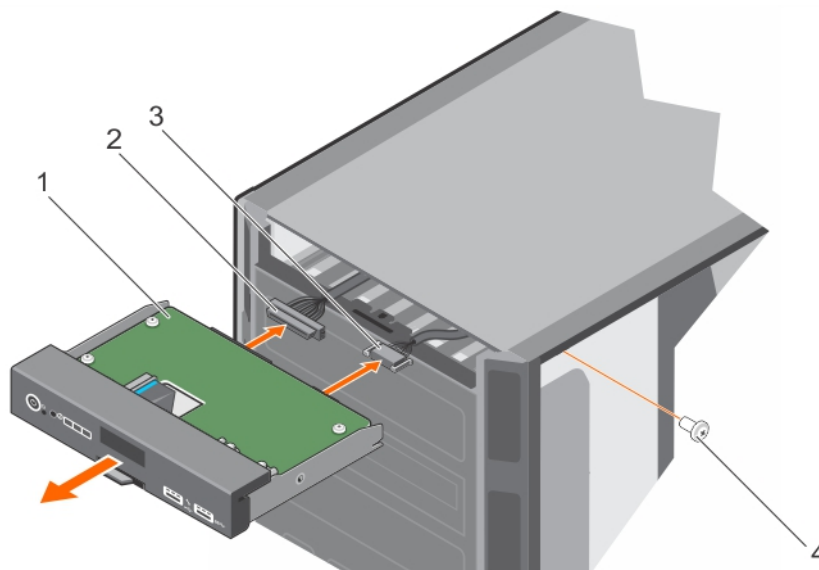


Figure 96. Retrait de l'assemblage du panneau de commande

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | panneau de configuration | 2 | Câble du panneau de commande |
| 3 | Câble USB du panneau de commande | 4 | vis |
- 5 Localisez les languettes de l'étiquette informative et appuyez dessus.
 - 6 Exercez une pression sur la plaquette d'informations pour l'extraire du panneau de commande.

① REMARQUE : Gardez l'étiquette d'informations pour la remettre en place dans le nouveau panneau de commande.

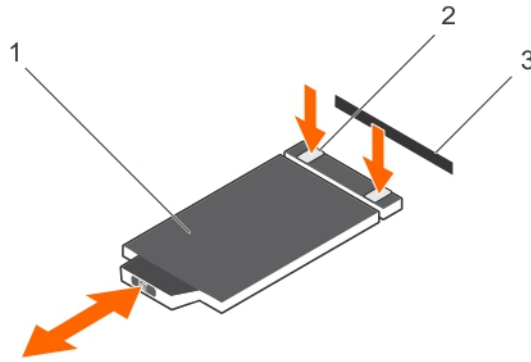


Figure 97. Retrait et installation de l'étiquette d'informations

- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------|
| 1 | plaquette d'informations | 2 | pattes (2) |
| 3 | Logement | | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le module du panneau de commande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)
[Installation de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation de l'assemblage du panneau de commande

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Remplacez la plaquette d'informations vierge sur le nouveau panneau de commande par la plaquette d'informations provenant de l'ancien panneau de commande.

ℹ REMARQUE : La plaquette d'informations répertorie des informations système (numéro de service, adresse de carte réseau, adresse MAC).

- 2 Pour l'installer, poussez la plaquette d'information dans le logement du panneau de contrôle.
- 3 Branchez le câble du panneau de commande et le câble USB du panneau de commande au module du panneau de commande.

- 4 Aligned et insérez le panneau de commande dans la fente correspondante sur le châssis.
- 5 Serrez les vis qui fixent le panneau de commande au châssis.
- 6 Branchez le câble du panneau de commande et le câble USB du panneau de commande à la carte système.

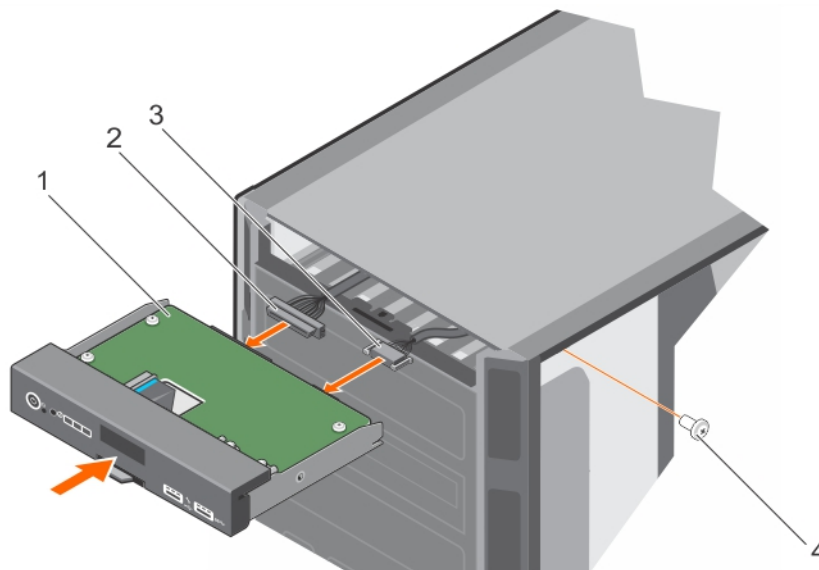


Figure 98. Installation du panneau de commande

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | panneau de configuration | 2 | câble du panneau de commande |
| 3 | câble USB du panneau de commande | 4 | vis |

Étapes suivantes

- 1 Installez le lecteur optique et les lecteurs de bande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)
[Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)
[Retrait de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

Retrait du capot de l'assemblage du panneau de commande

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le module du panneau de commande.

Étapes

- 1 Dégagez la languette qui se trouve à côté du bouton d'alimentation.
- 2 Dégagez la languette située en bas du capot de l'assemblage du panneau de commande.
- 3 Tirez le capot de l'assemblage du panneau de commande pour le dégager du panneau de commande.

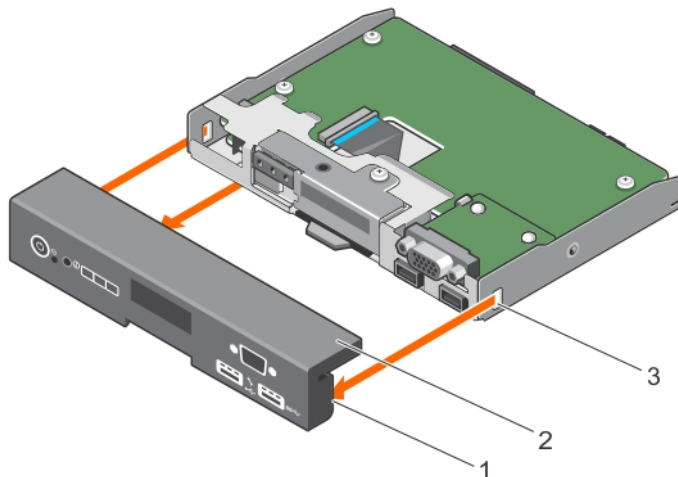


Figure 99. Retrait du capot du panneau de commande pour des systèmes équipés d'écran LCD

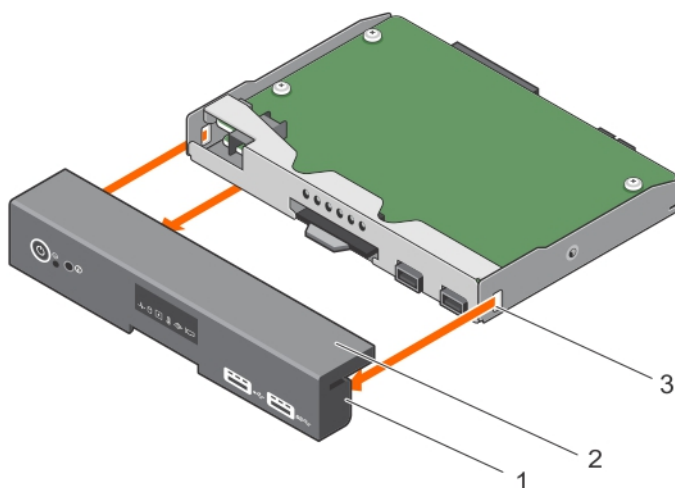


Figure 100. Retrait du capot du panneau de commande pour des systèmes équipés d'écran LED

- | | |
|-------------------|--|
| 1 languette (3) | 2 capot de l'assemblage du panneau de commande |
| 3 emplacement (3) | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot de l'assemblage du panneau de commande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)
[Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Alignez les trois languettes situées sur le capot de l'ensemble du panneau de commande avec les encoches situées sur le panneau de commande.
- 2 Appuyez sur le capot jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.

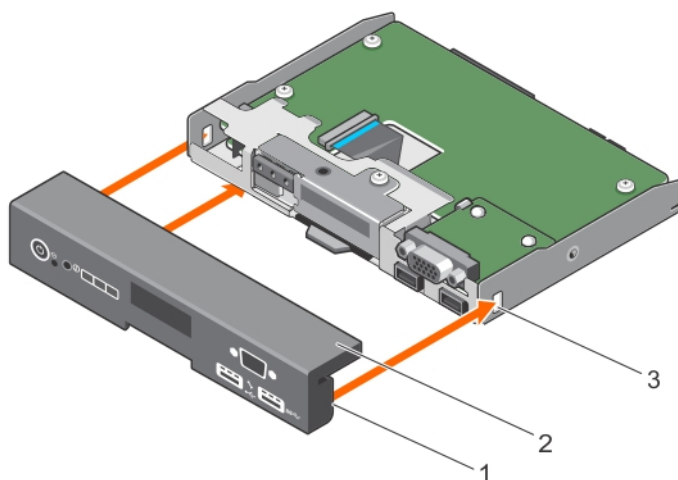


Figure 101. Installation du capot du panneau de commande pour des systèmes équipés d'écran LCD

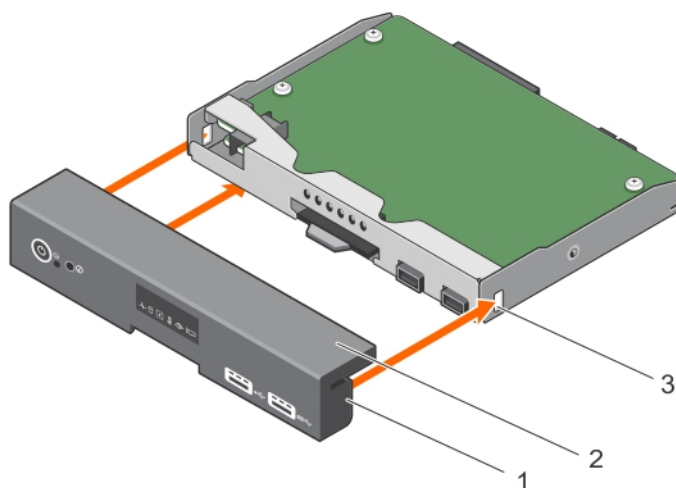


Figure 102. Installation du capot du panneau de commande pour des systèmes équipés d'écran LED

- | | | | |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | languette (3) | 2 | capot de l'assemblage du panneau de commande |
| 3 | emplacement (3) | | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le module du panneau de commande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)
[Retrait du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait de la carte du panneau de commande

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Retirez le module du panneau de commande.
- 5 Retirez le capot de l'assemblage du panneau de commande.

Étapes

- 1 Retirez les vis qui fixent la carte du panneau de commande à ce dernier.
- 2 Soulevez la carte du panneau de commande jusqu'à ce qu'elle se dégage des fentes situées sur le panneau de commande.
- 3 Faites glisser la carte du panneau de commande vers l'arrière du panneau de commande, puis soulevez-la pour la retirer du panneau de commande.

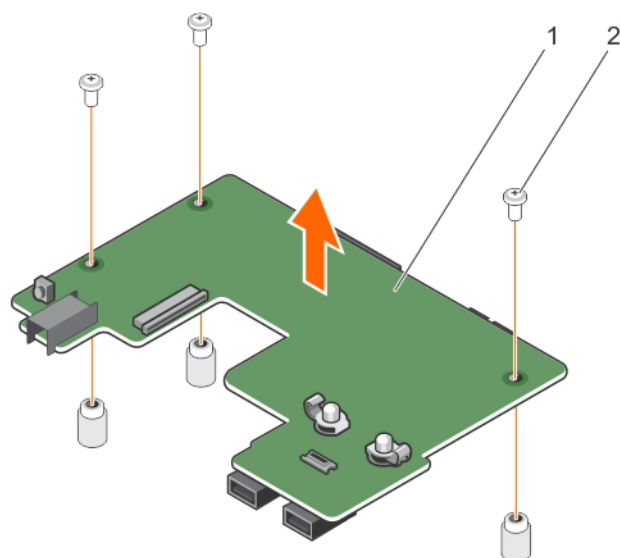


Figure 103. Retrait de la carte du panneau de commande de systèmes équipés de disques durs remplaçables à chaud

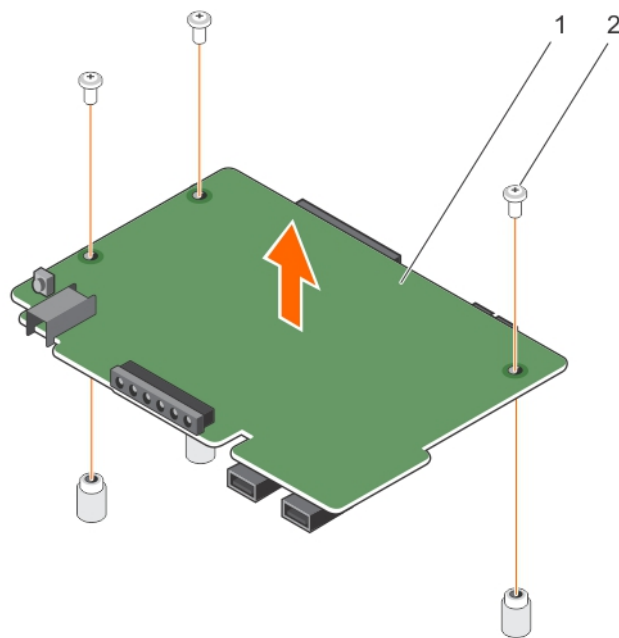


Figure 104. Retrait et installation du panneau de commande pour des systèmes équipés de disques durs remplaçables à chaud

1 carte du panneau de commande

2 vis (3)

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte du panneau de commande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Installation de la carte du panneau de commande](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation de la carte du panneau de commande

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Alignez la carte du panneau de commande sur ce dernier.

⚠ PRÉCAUTION : Veillez à ne pas endommager le mylar recouvrant le commutateur ID.

- 2 Faites glisser la carte du panneau de commande vers l'avant du panneau de commande pour verrouiller les languettes de glissement et les trous de vis dans les emplacements respectifs sur le panneau de commande.
- 3 Serrez les vis afin de fixer la carte du panneau de commande à ce dernier.

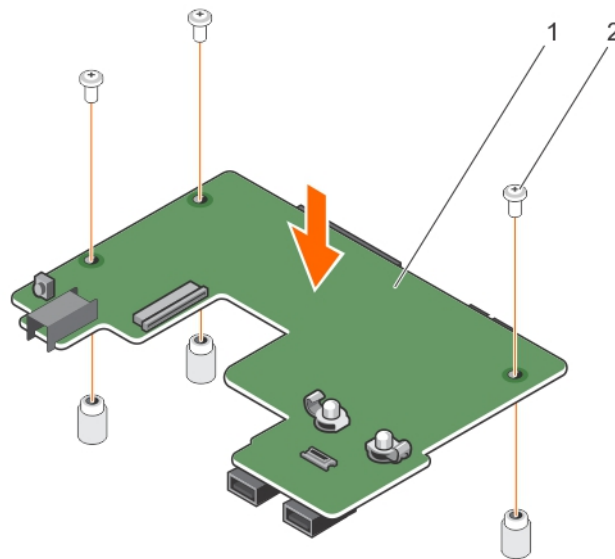


Figure 105. Installation de la carte du panneau de commande pour des systèmes équipés de disques durs remplaçables à chaud

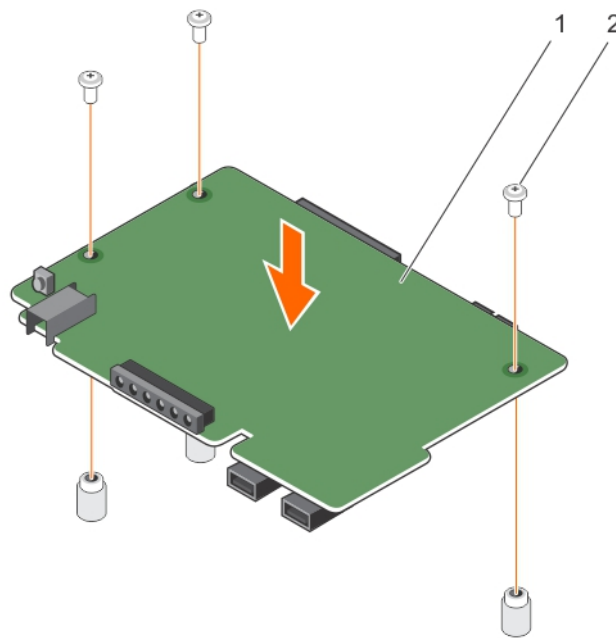


Figure 106. Installation du panneau de commande pour des systèmes équipés de disques durs câblés

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot de l'assemblage du panneau de commande.
- 2 Installez le module du panneau de commande.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Installation de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Retrait de la carte du panneau de commande](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait du module LCD

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 4 Retirez le module du panneau de commande.
- 5 Retirez le capot de l'assemblage du panneau de commande.

Étapes

- 1 Débranchez le câble LCD. Suivez les étapes suivantes pour débrancher le câble LCD :
 - a Tirez la languette de fixation qui fixe le câble LCD à son connecteur sur la carte du panneau de commande.
 - b Tirez le câble LCD pour le retirer de son connecteur.
- 2 Retirez la vis qui fixe le module LCD au panneau de commande.
- 3 Retirez le module LCD du module du panneau de commande.

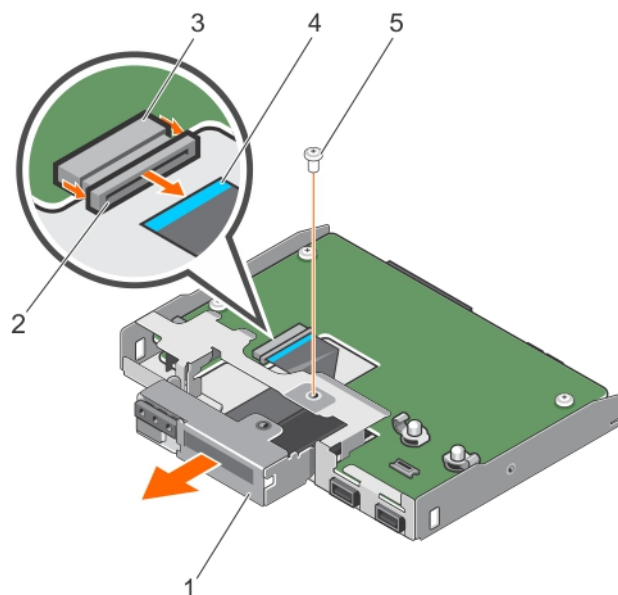


Figure 107. Retrait du module LCD

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1 module LCD | 2 patte de fixation |
| 3 connecteur de câble LCD | 4 câble LCD |
| 5 vis | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le module LCD.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

[Retrait de l'ensemble du panneau de commande](#)

[Retrait du capot de l'ensemble du panneau de commande](#)

[Installation du module LCD](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#)

Installation du module LCD

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Alignez le module LCD avec l'emplacement du module LCD, puis insérez le module dans le panneau de commande.
- 2 Serrez la vis pour fixer le module LCD au panneau de commande.
- 3 Insérez le câble du module LCD dans son connecteur situé sur la carte du panneau de commande, puis poussez la languette de retenue vers l'intérieur pour fixer le câble.

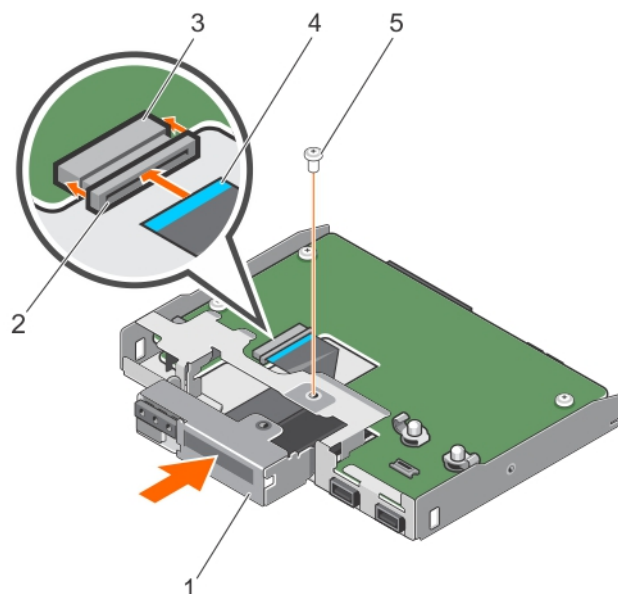


Figure 108. Installation du module LCD

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1 module LCD | 2 patte de fixation |
| 3 connecteur de câble LCD | 4 câble LCD |
| 5 vis | |

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot de l'assemblage du panneau de commande.
- 2 Connectez le câble LCD, le câble du panneau de commande et le câble USB du panneau de commande à la carte du panneau de commande.
- 3 Installez le module du panneau de commande.
- 4 Connectez le câble du panneau de commande, le câble LCD et le câble USB du panneau de commande à la carte système.
- 5 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)

[Installation de l'assemblage du panneau de commande](#)

[Retrait du module LCD](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Retrait du module VGA

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
- 3 Retirez le module du panneau de commande.
- 4 Retirez le capot de l'assemblage du panneau de commande.

Étape

Enlevez les crochets qui fixent le module VGA à la carte du panneau de commande, puis retirez le module VGA.

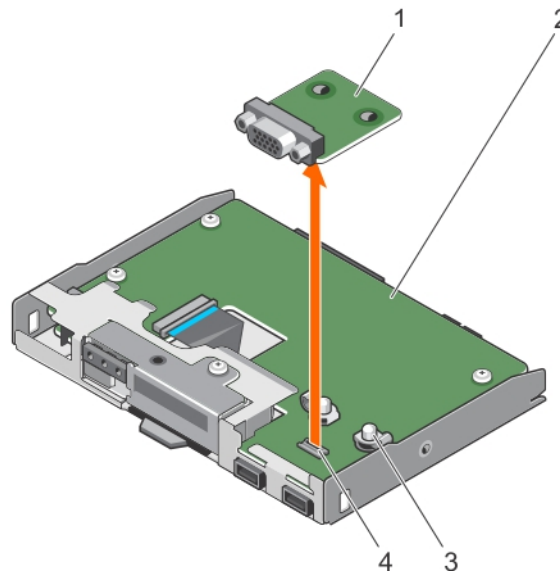


Figure 109. Retrait du module VGA

- | | | | |
|---|-------------|---|--|
| 1 | Module VGA | 2 | panneau de configuration |
| 3 | crochet (2) | 4 | connecteur VGA sur la carte du panneau de commande |

Étapes suivantes

- 1 Installez le module VGA.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Retrait du capot de l'assemblage du panneau de commande](#)
[Installation du module VGA](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du module VGA

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Alignez les fentes situées sur le module VGA avec le connecteur VGA et les crochets situés sur la carte du panneau de commande.
- 2 Appuyez sur le module VGA jusqu'à ce que les crochets s'enclenchent.

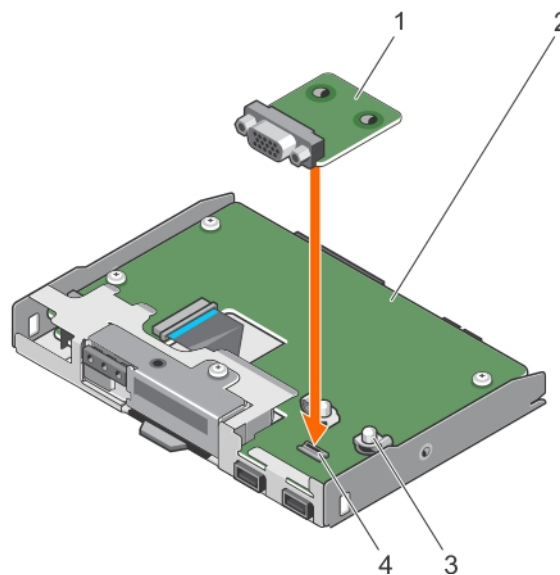


Figure 110. Installation du module VGA

- | | | | |
|---|-------------|---|--|
| 1 | Module VGA | 2 | panneau de configuration |
| 3 | crochet (2) | 4 | connecteur VGA sur la carte du panneau de commande |

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot de l'assemblage du panneau de commande.
- 2 Installez le module du panneau de commande.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Lien connexe

- Consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l système
- Installation du capot de l'assemblage du panneau de commande
- Installation de l'assemblage du panneau de commande
- Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack
- Retrait du module VGA
- Après une intervention à l'intérieur de l système

Carte système

Une carte système (également appelée carte mère) est la principale carte de circuits imprimés dans le système avec différents connecteurs utilisé pour connecter différents composants ou périphériques du système. Une carte système fournit les connexions électriques sur les composants de votre système pour la communication.

Retrait de la carte système

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

⚠ 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. Assurez-vous de créer et stocker de manière sûre cette clé de restauration. Si vous remplacez cette carte système, vous devrez fournir la clé de restauration lorsque vous redémarrerez le système ou le programme pour pouvoir accéder aux données cryptées de vos disques durs.

⚠ PRÉCAUTION : N'essayez pas de retirer le module d'extension TPM de la carte système. Une fois que le module d'extension TPM est installé, il est lié à cette carte système de manière cryptographique. Toute tentative de retrait d'un module d'extension TPM annule la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

- 4 Retirez les composants suivants :
 - a support de carte d'extension
 - b cartes d'extension
 - c carénage de refroidissement
 - d module SD interne double
 - e clé USB interne (le cas échéant)
 - f ventilateur interne
 - g carte des ports iDRAC (le cas échéant)
 - h dissipateur(s) de chaleur
 - i processeur (s)

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les broches du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, assurez-vous de recouvrir le support de processeur avec son capot de protection.

- j barrettes de mémoire

Étapes

1 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.

2 Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.

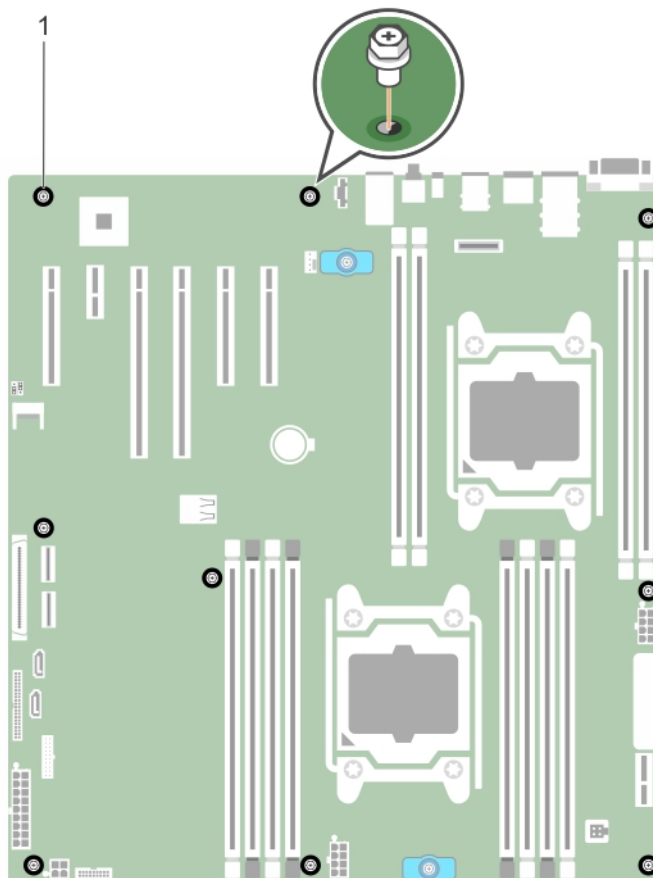


Figure 111. Retrait des vis sur la carte système.\

1 vis (9)

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

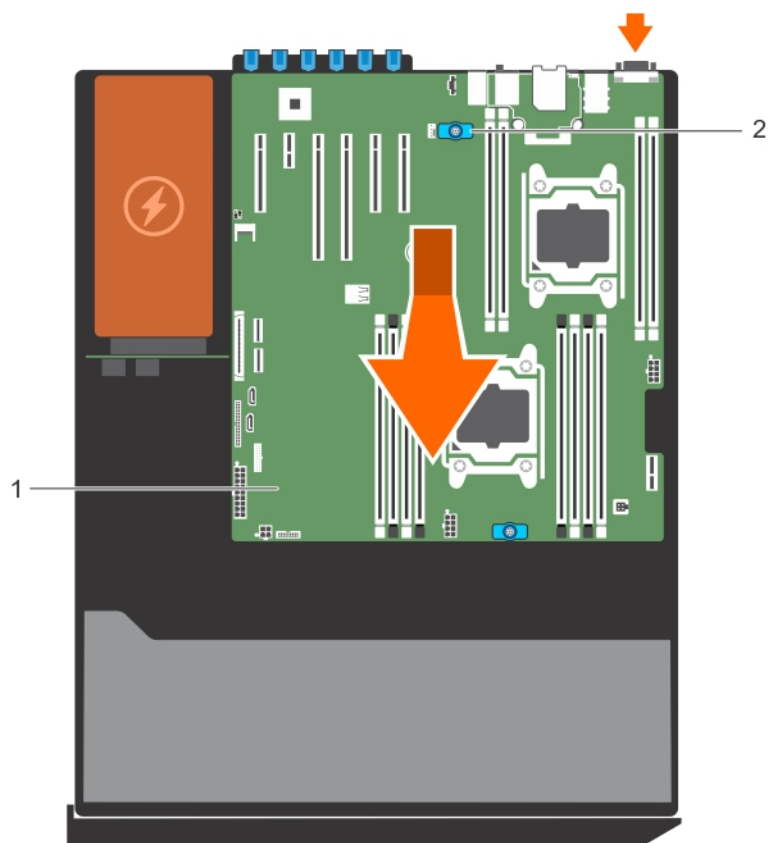


Figure 112. Retrait de la carte système

1 carte système

2 embouts de la poignée T (2)

- 3 Tenez les embouts de la poignée T et faites glisser la carte système vers l'avant du système.
- 4 Tenez les embouts de la poignée T et soulevez la carte système pour la retirer du châssis.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Retrait du support de carte d'extension](#)

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait du module SD double interne](#)

[Retrait du ventilateur de refroidissement interne](#)

[Retrait de la carte de port iDRAC](#)

[Retrait du processeur](#)

[Retrait de barrettes de mémoire](#)

[Installation de la carte système](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation de la carte système

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Déballez 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.

- 2 Tenez la carte système par ses ergots, puis insérez-la dans le châssis.
- 3 Poussez la carte système vers l'arrière du châssis de manière de sorte que les ports de la carte système s'alignent avec les fentes correspondantes du châssis.
- 4 Installez les vis de fixation de la carte système au châssis.

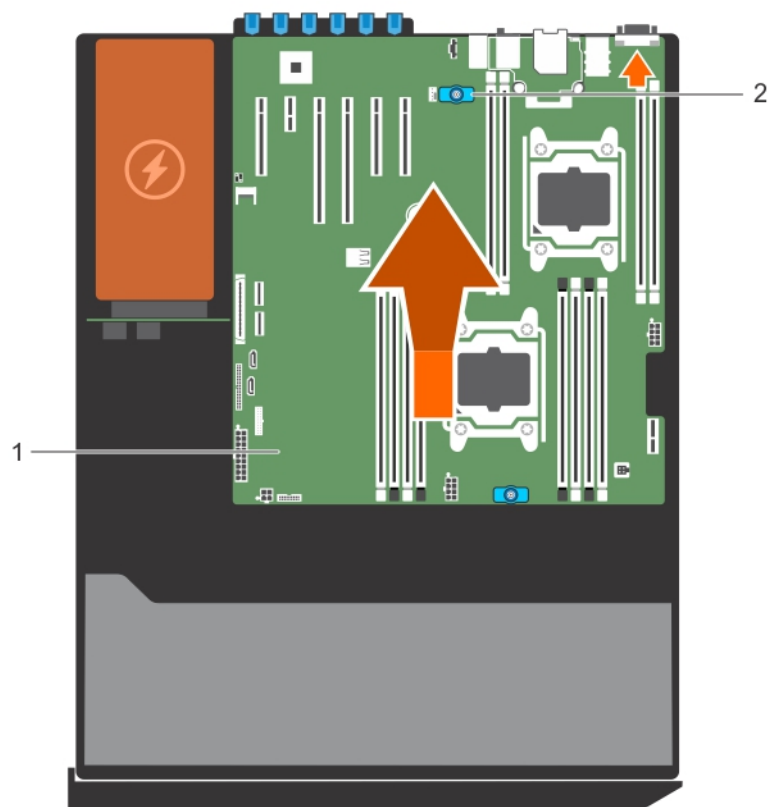


Figure 113. Installation de la carte système

1 carte système

2 embouts de la poignée T (2)

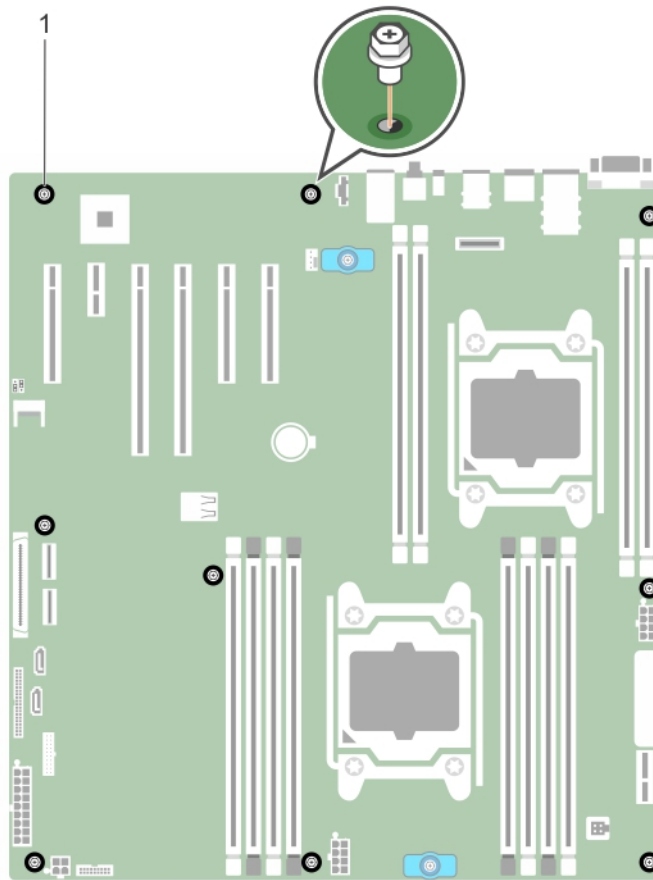


Figure 114. Installation des vis sur la carte système

1 vis (9)

Étapes suivantes

- 1 Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations sur la procédure d'installation du module TPM, voir la section « Installation du module TPM ». Pour plus d'informations sur le module TPM, voir la section « Module TPM » (Trusted Module Platform).
- 2 Réinstallez les éléments suivants :
 - a processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - b clé USB interne (le cas échéant)
 - c module SD interne double
 - d carénage de refroidissement
 - e ventilateur interne
 - f cartes d'extension
 - g support de carte d'extension
 - h carte de ports iDRAC
- 3 Rebranchez tous les câbles à la carte système.

REMARQUE : Vérifiez que les câbles à l'intérieur du système longent la paroi du châssis et sont fixés à l'aide du support de fixation de câble.

- 4 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
- 5 Assurez-vous
 - a d'utiliser la fonction **Easy Restore** pour restaurer le numéro de service. Pour plus d'informations, voir la section « Easy Restore ».

- b Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans le périphérique flash de sauvegarde, entrez le numéro de série du système manuellement. Pour plus d'informations, voir la section « Saisie du numéro de série du système ».
- c Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
- d Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, voir la section « Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker » ou « Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de TXT ».

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

[Installation de barrettes de mémoire](#)

[Installation du module SD interne double](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[Installation du ventilateur de refroidissement interne](#)

[Installation du support de carte d'extension](#)

[Installation de la carte de port iDRAC](#)

[Retrait de la carte système](#)

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile)

La fonctionnalité Easy Restore (Récupération facile) vous permet de restaurer votre numéro de série, la licence, la configuration UEFI et les données de configuration de l système après le remplacement de la carte système. Toutes les données sont sauvegardées automatiquement sur un périphérique flash de sauvegarde. Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série dans le périphérique flash de sauvegarde, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

- 1 Allumez l système.
Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série est disponible dans le périphérique Flash de sauvegarde, le BIOS affiche le numéro de série, le statut de la licence et la version des **Diagnostics UEFI**.
- 2 Effectuez l'une des opérations suivantes :
Une fois le processus de restauration terminé, le BIOS vous invite à restaurer les données de configuration de l système.
- 3 Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur **Y** pour restaurer les données de configuration de l système.
 - Appuyez sur **N** pour utiliser les paramètres de configuration par défaut.Une fois le processus de restauration terminé, l système redémarre.

Saisie du numéro de série de l système dans la configuration du système

Si Easy Restore ne parvient pas à restaurer le numéro de service, utilisez le programme de configuration du système pour entrer le numéro de service.

- 1 Allumez l système.
- 2 Appuyez sur F2 pour accéder à Configuration du système.
- 3 Cliquez sur **Service Tag Settings (Paramètres du numéro de service)**.
- 4 Saisissez le numéro de série.

① **REMARQUE :** vous pouvez saisir le numéro de série uniquement lorsque le champ Service Tag (Numéro de série) est vide. Assurez-vous d'entrer le bon numéro de série. Une fois saisi, le numéro de série ne peut pas être modifié ni mis à jour.

- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 Importez votre licence iDRAC Enterprise nouvelle ou déjà existante.
Pour en savoir plus, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)* sur **Dell.com/idracmanuals**.

Moule de plate-forme sécurisé

Le module TPM (Trusted Platform Module) est un microprocesseur dédié conçu pour fixer le matériel en intégrant des clés cryptographiques au périphérique. Un logiciel peut utiliser un module de plateforme sécurisée pour authentifier des périphériques matériels. Dans la mesure où chaque puce TPM est dotée d'une clé RSA unique et secrète à mesure qu'elle est produite, elle peut procéder à l'authentification de la plateforme.

⚠ PRÉCAUTION : N'essayez pas de retirer le TPM (Trusted Platform Module, Module de plateforme sécurisé) (TPM) de la carte système. Une fois le TPM installé, il est lié de façon cryptographique à la carte système. Toute tentative de suppression d'un TPM installé annule la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

📌 REMARQUE : Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation des FRU doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell .

Installation du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l système.

Étapes

- 1 Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.

📌 REMARQUE : Pour localiser le connecteur TPM sur la carte système, voir la section Connecteurs de la carte système.

- 2 Alignez les connecteurs sur les bords du module TPM avec l'emplacement sur le connecteur du module TPM.
- 3 Insérez le module TPM dans le connecteur TPM de sorte que les rivets en plastique s'alignent avec l'emplacement sur la carte système.
- 4 Appuyez sur le rivet en plastique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

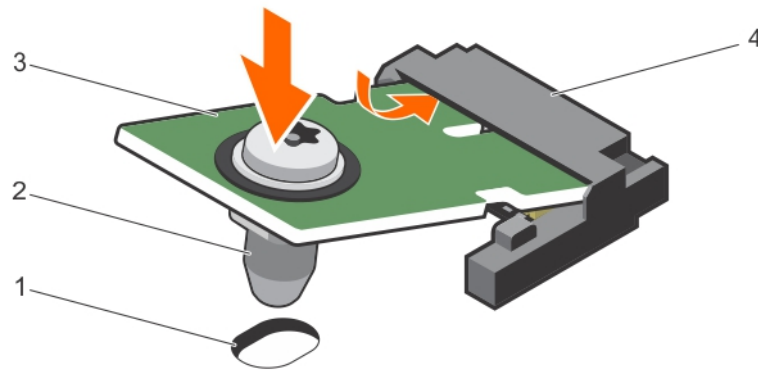


Figure 115. Installer le module TPM

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------|
| 1 | logement PCIe sur la carte système | 2 | rivet en plastique |
| 3 | TPM | 4 | connecteur TPM |

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte système.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)
[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation de la carte système](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

Initialisez le module TPM.

Pour des informations supplémentaires sur l'initialisation de la TPM, voir <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>.

Le **TPM Status (État TPM)** prend la valeur **Enabled, Activated (Activé)**.

L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT

- 1 Lors de l'amorçage de l système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
- 2 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
- 3 Dans l'option **TPM Security (Sécurité TPM)**, sélectionnez **On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage)**.
- 4 Dans l'option **TPM Command (Commande TPM)**, sélectionnez **Activate (Activer)**.
- 5 Enregistrer les paramètres.
- 6 Redémarrez l système.
- 7 Accédez de nouveau au programme **System Setup** (Configuration du système).
- 8 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
- 9 Dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On (Activé)**.

Capot supérieur du système

Ne retirez pas le capot supérieur du système, sauf si vous convertissez le système du mode Tour au mode Rack.

Retrait du capot supérieur du système

Prérequis

⚠ 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 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
- 3 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.
- 4 Retirez le capot du système.

Étapes

- 1 Retirez les vis de fixation du capot supérieur du châssis.
- 2 Faites glisser le capot vers l'arrière du système, puis soulevez-le pour le retirer de ce dernier.

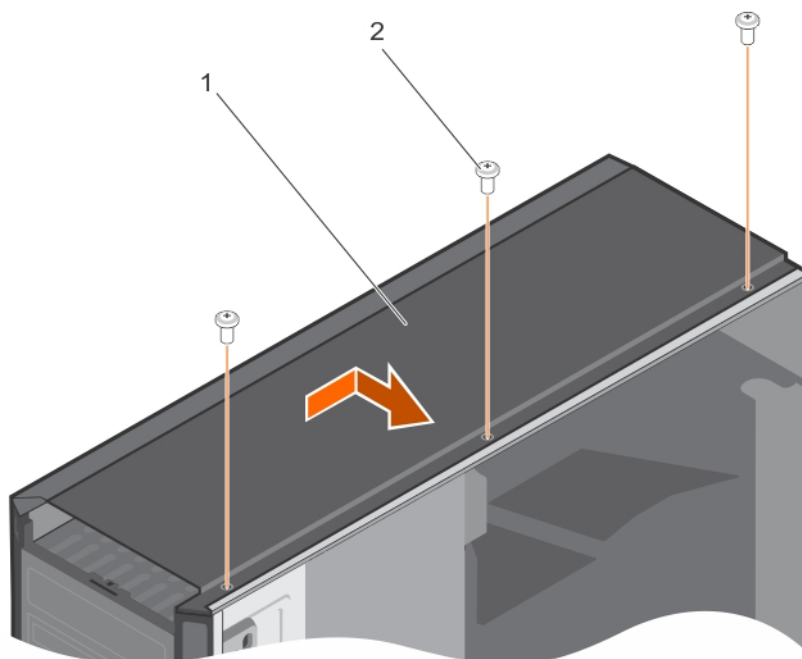


Figure 116. Retrait du capot supérieur du système

1 capot supérieur du système

2 vis (3)

Lien connexe

- [Consignes de sécurité](#)
- [Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
- [Retrait du capot du système](#)
- [Installation du capot supérieur du système](#)
- [Préparation d'un système à la conversion du mode Tour vers le mode Rack](#)
- [Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du capot supérieur du système

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

- 1 Alignez les languettes sous le capot supérieur avec les encoches situées sur le dessus du châssis.
- 2 Faites glisser le capot vers l'avant du système jusqu'à ce que les trous de vis du capot s'alignent avec les trous sur le châssis.
- 3 Serrez les vis pour fixer le capot au châssis.

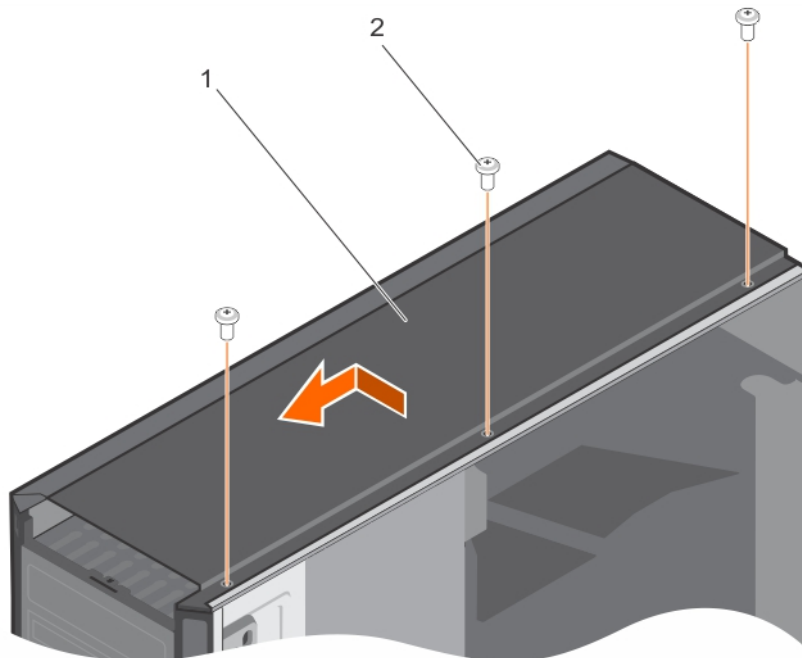


Figure 117. Installation du capot supérieur du système

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------|
| 1 | capot supérieur du système | 2 | vis (3) |
|---|----------------------------|---|---------|

Étapes suivantes

- 1 Installez le capot du système.
- 2 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

Lien connexe

[Consignes de sécurité](#)

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)

Utilisation des diagnostics du système

Si vous rencontrez un problème avec l'système, exécutez les diagnostics du système avant de contacter Dell pour obtenir une assistance technique. L'exécution des diagnostics du système permet de tester le matériel de votre 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.

Diagnostics du système intégré Dell

❶ 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 défectueux
- 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

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage

Prérequis

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

Étapes

- 1 Appuyez sur « F10 » lors du démarrage de l'système.
- 2 Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système) > Launch Diagnostics (Lancer les diagnostics)**.

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

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller

- 1 Au démarrage de l'système, appuyez sur F10.
- 2 Sélectionnez **Hardware Diagnostics (Diagnostics matériels) → Run Hardware Diagnostics (Exécuter les diagnostics matériels)**.

La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment** s'affiche avec la liste de tous les appareils détectés sur l'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 événement est enregistrée.

Cavaliers et connecteurs

Cette rubrique contient des informations spécifiques relatives aux cavaliers. Elle contient également des informations sur les cavaliers et les commutateurs et elle décrit les connecteurs des différentes cartes de l'système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver les mots de passe de l'système et de configuration. Pour installer les composants et les câbles correctement, vous devez connaître les connecteurs de la carte système.

Sujets :

- [Connecteurs de la carte système](#)
- [Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)

Connecteurs de la carte système

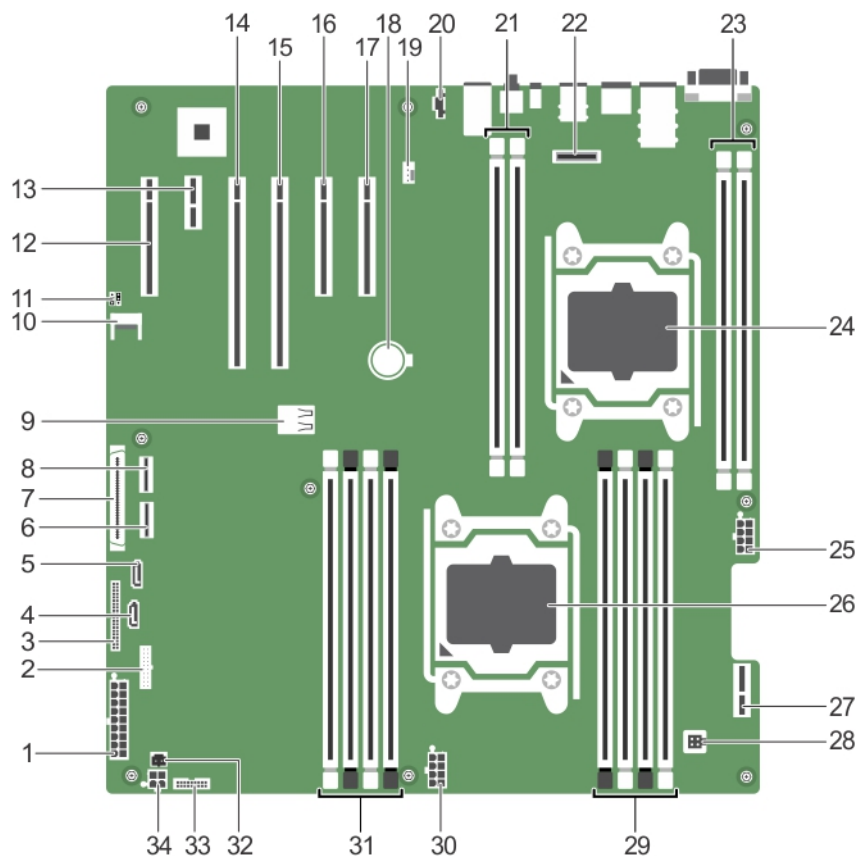


Figure 118. Connecteurs de la carte système

Tableau 37. Connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	SLOT4	Logement PCI Express x16 (câblé en x4)
2	SLOT3	emplacement PCI Express x4
3	SLOT2	Logement PCI
4	SLOT1	emplacement PCI Express x16 Gen 3
5	R_USB3	connecteur USB 3.0
6	HDMI	connecteur HDMI
7	SERIAL	connecteur du port série
8	DP_PORT1DP_PORT2	2 x ports DisplayPort
9	NIC_USB	USB 2.0 avec connecteur réseau
10	KYBD_MOUSE	Connecteur clavier/souris
11	INTRUDER	connecteur d'interrupteur d'intrusion
12	ATX_CPU	connecteur d'alimentation P2
13	FAN_SYS	Connecteur du ventilateur
14	CPU	emplacement du processeur
15	FAN_CPU	connecteur du ventilateur processeur
16	BATTERY	pile bouton
17	DIMM slots	Logement pour module mémoire
18	F_PANEL1	Connecteur du commutateur d'alimentation avant
19	ATX_SYS_1	connecteur d'alimentation 8 broches
20	SATA1	connecteur SATA 1
21	SATA2	Connecteur SATA 2
22	SATA_PWR	connecteur du câble d'alimentation pour disques durs/ lecteur optique HDD_ODD_Power
23	F_USB4	connecteur USB 3.0
24	SATA0	connecteur SATA 0
25	F_USB3	connecteur du panneau d'E/S avant
26	SATA3	Connecteur SATA 3
27	PSWD	cavalier de réinitialisation de mot de passe

Élément	Connecteur	Description
28	SERVICE_MODE	connecteur du cavalier du mode de maintenance Service_Mode

Tableau 38. Connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	SYS_PWR_CONN (P1)	Connecteur d'alimentation
2	(FP_USB)	Connecteur USB du panneau de commande
3	PIB_CONN	Connecteur pour signal PIB
4	SATA_CDROM	Connecteur SATA du lecteur optique
5	SATA_TBU	Connecteur SATA du lecteur de bande
6	J_SATA_B	Connecteur SATA B
7	CTRL_PNL	Connecteur d'interface du panneau de commande
8	J_SATA_A	Connecteur SATA A
9	INT_USB_3.0	Connecteur USB interne
10	TPM_MODULE	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
11	J_PSWD_NVRAM	Consulter la section Paramètres des cavaliers de la carte système
12	SLOT1 PCIE_G2_X4 (PCH)	Connecteur 1 de carte PCIe
13	SLOT2 PCIE_G2_X1 (PCH)	Connecteur 2 de carte PCIe
14	SLOT3 PCIE_G3_X16 (CPU1)	Connecteur 3 de carte PCIe
15	SLOT4 PCIE_G3_X16 (CPU1)	Connecteur 4 de carte PCIe
16	SLOT5 PCIE_G3_X8 (CPU2)	Connecteur 5 de carte PCIe
17	SLOT6 PCIE_G3_X8 (CPU2)	Connecteur 6 de carte PCIe
18	BATTERIE	Batterie du système
19	FAN1	Connecteur du ventilateur interne
20	FAN2	Connecteur du ventilateur externe
21	B1, B2,	Supports de barrette de mémoire
22	J_AMEA	Connecteur AMEA (Advanced Management Enablement Adapter)
23	B4, B3	Supports de barrette de mémoire
24	CPU2	Processeur 2
25	PWR_CONN_C (P3)	Connecteur d'alimentation CPU2
26	CPU1	Processeur 1
27	IDSDM	Connecteur du module SD interne double
28	INTRUSION	Connecteur du commutateur d'intrusion
29	A1, A5, A2, A6	Supports de barrette de mémoire
30	PWR_CONN_B (P2)	Connecteur d'alimentation CPU1
31	A8, A4, A7, A3	Supports de barrette de mémoire

Élément	Connecteur	Description
32	ACT_LED	Connecteur du contrôleur du voyant du disque dur du panneau avant
33	BP_SIG	Connecteur de signal du fond de panier
34	ODD_PWR	Connecteur d'alimentation du lecteur optique

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, consultez la section Désactivation d'un mot de passe oublié.

Tableau 39. Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Lien connexe

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

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).

Prérequis

Étapes

- 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.

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.

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.

ℹ REMARQUE : La validation de la solution a été réalisée à l'aide de la configuration du matériel fourni en usine.

Sujets :

- Dépannage des défaillances de démarrage de l'système
- Dépannage des connexions externes
- Dépannage du sous-système vidéo
- Dépannage d'un périphérique USB
- Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB)
- Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable)
- Dépannage d'un périphérique d'E/S série
- Dépannage d'une carte réseau
- Dépannage d'un système mouillé
- Dépannage d'une système endommagé
- Dépannage de la batterie de l'système
- Dépannage des unités 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 ou SSD
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs

Dépannage des défaillances de démarrage de l'système

Si vous démarrez l'système en mode d'amorçage BIOS après l'installation du système d'exploitation à partir du Gestionnaire de démarrage UEFI, l'système se bloque. Vous devez démarrer le système dans le mode d'amorçage dans 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

Prérequis

- ① **REMARQUE :** Vérifiez que l'option **Local Server Video Enabled (Vidéo locale du serveur activée)** est sélectionnée dans l'interface graphique utilisateur de l'iDRAC, sous **Virtual Console (Console virtuelle)**. Si cette option n'est pas sélectionnée, la vidéo locale est désactivée.

Étapes

- 1 Vérifiez les connexions des câbles (alimentation et affichage) à l'écran.
- 2 Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre l'système et l'écran.
- 3 Lancez le test de diagnostic approprié.

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

Étape suivante

Si le test échoue, voir la section [Obtention d'aide](#).

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Dépannage d'un périphérique USB

Prérequis

- ① **REMARQUE :** Suivez les étapes 1 à 6 pour dépanner un clavier ou une souris USB. Pour tout autre périphérique USB, passez à l'étape 7.

Étapes

- 1 Déconnectez les câbles du clavier et/ou de la souris de l'système, puis reconnectez-les.
 - 2 Si le problème persiste, connectez le clavier et/ou la souris à un autre port USB de l'système.
 - 3 Si l'incident est résolu, redémarrez l'système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.
- ① **REMARQUE :** les systèmes d'exploitation plus anciens peuvent ne pas prendre en charge la technologie USB 3.0.
- 4 Vérifiez que l'option USB 3.0 est activée dans le programme de configuration du système. Si ce paramètre est activé, désactivez-le et voyez si le problème est résolu.
 - 5 Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic** (Automatique) ou **Standard OS Use** (Utilisation de système d'exploitation standard).

- 6 Si le problème n'est pas résolu, remplacez la souris et/ou le clavier par un clavier ou une souris en état de marche.
Si le problème persiste, passez à l'étape 7 pour dépanner les autres périphériques USB reliés à l'ystème.
Si le problème persiste, dépannez les autres périphériques USB reliés à l'ystème.
- 7 Mettez hors tension tous les périphériques USB associés et déconnectez-les de l'ystème.
- 8 Redémarrez l'ystème.
- 9 Si votre clavier fonctionne, ouvrez la configuration du système et vérifiez que tous les ports USB sont activés sur l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**. Si votre clavier ne fonctionne pas, utilisez l'accès à distance pour activer ou désactiver les options USB.
- 10 Vérifiez que l'USB 3.0 est activé dans le programme de configuration du système. Si c'est le cas, désactivez-le et redémarrez votre système.
- 11 Si l'ystème n'est pas accessible, réinitialisez le cavalier NVRAM_CLRsystèmeet restaurez le BIOS aux paramètres par défaut. Voir la section Paramétrage des cavaliers de la carte système.
- 12 Dans **IDRAC Settings Utility (l'utilitaire de configuration d'iDRAC)**, assurez-vous que **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **Standard OS Use (Utilisation de système d'exploitation standard)**.
- 13 Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
- 14 Si un périphérique USB provoque un problème similaire, mettez-le hors tension, remplacez le câble USB par un câble dont vous savez qu'il fonctionne, puis remettez le périphérique sous tension.

Étape suivante

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Obtention d'aide](#)

Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB)

Pour plus d'informations sur la configuration du périphérique de stockage USB et de l'ystème, consultez le *Guide d'utilisation du Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)* à l'adresse **Dell.com/idracmanuals**.

Étapes

- 1 Vérifiez que l'appareil de stockage USB est connecté au port de gestion USB avant, identifié par l'icône .
- 2 Assurez-vous que votre périphérique de stockage USB est doté d'un système de fichiers NTFS ou FAT32 avec une seule partition.
- 3 Vérifiez que l'appareil de stockage USB est correctement configuré. Pour plus d'informations sur la configuration de l'appareil de stockage USB, voir le guide d'utilisation d'iDRAC intitulé *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* sur **Dell.com/idracmanuals**.
- 4 Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **iDRAC Direct Only (iDRAC Direct seulement)**.
- 5 Assurez-vous que l'option **iDRAC Managed: USB XML Configuration (Configuration XML USB par iDRAC)** est définie sur **Enabled (Activé)** ou **Enabled only when the server has default credential settings (Activé seulement lorsque le serveur a des paramètres d'identification par défaut)**.
- 6 Retirez et réinsérez le périphérique de stockage USB.
- 7 Si l'opération d'importation ne fonctionne pas, essayez avec un autre périphérique de stockage USB.

Étape suivante

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable)

Pour plus d'informations sur la connexion USB de l'ordinateur portable et la configuration de l système, consultez le *Guide d'utilisation du Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)* à l'adresse **Dell.com/idracmanuals**.

Étapes

- 1 Vérifiez que votre ordinateur portable est connecté au port de gestion USB avant, identifié par l'icône  avec un câble de type A/A USB.
- 2 Dans l'écran **iDRAC Settings Utility (Utilitaire de configuration d'iDRAC)**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **iDRAC Direct Only (iDRAC Direct uniquement)**.
- 3 Si l'ordinateur exécute le système d'exploitation Windows, assurez-vous que le pilote de périphérique de carte réseau USB virtuel d'iDRAC est installé.
- 4 Si le pilote est installé, assurez-vous que vous n'êtes connecté à aucun réseau par Wi-Fi ou câble Ethernet en raison du fait qu'iDRAC Direct utilise une adresse non routable.

Étape suivante

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Dépannage d'un périphérique d'E/S série

Prérequis

Étapes

- 1 Mettez hors tension l système et les périphériques connectés au port série.
- 2 Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez l 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 l système et le périphérique série, puis remplacez ce dernier par un périphérique compatible.
- 4 Mettez sous tension l système et le périphérique série.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Obtention d'aide](#)

Dépannage d'une carte réseau

Étapes

- 1 Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics du système pour connaître les tests de diagnostic disponibles.
- 2 Redémarrez l 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 n'est pas allumé, il est possible que le câble ne soit pas connecté correctement.
 - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être endommagés ou manquants.
Installez ou remplacez les pilotes selon les besoins. Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte réseau.
 - Essayez d'utiliser un autre câble réseau en bon état.

- Si le problème persiste, utilisez un autre connecteur avec le levier ou concentrateur.
- 4 Assurez-vous que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte réseau.
- 5 Entrez dans le programme de configuration du système et vérifiez que les ports de la carte réseau sont bien activés dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.
- 6 Vérifiez que les cartes réseau, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en duplex. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque équipement réseau.
- 7 Vérifiez que les cartes réseau et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en duplex. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque équipement réseau.
- 8 Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximale.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage d'un système mouillé

Prérequis

⚠ 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.

Étapes

- 1 Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
- 2 Retirez le capot du système.
- 3 Retirez les composants suivants du système (s'ils sont installés).
 - Bloc(s) d'alimentation
 - Lecteur optique
 - Disques durs
 - Fond de panier de disque dur
 - Clé de mémoire USB
 - Plateau de disque dur
 - Carénage de refroidissement
 - Cartes de montage pour cartes d'extension (si installées)
 - Cartes d'extension
 - Module de ventilation (si installé)
 - Ventilateur(s)
 - Modules de mémoire
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - Carte système
- 4 Laissez sécher le système pendant au moins 24 heures.
- 5 Réinstallez les composants que vous avez retirés à l'étape 3, à l'exception des cartes d'extension.
- 6 Installez le capot du système.
- 7 Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

- 8 Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées.
- 9 Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Étape suivante

Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage d'un système endommagé

Prérequis

⚠ 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.

Étapes

- 1 Mettez hors tension l'système et les périphériques connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 2 Retirez le capot de l'système.
- 3 Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - carénage de refroidissement
 - cartes de montage pour cartes d'extension (si installées)
 - cartes d'extension
 - bloc(s) d'alimentation
 - module de ventilation (si installé)
 - ventilateur(s)
 - processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - modules de mémoire
 - supports ou bâti des disques durs
 - fond de panier de disque dur
- 4 Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.
- 5 Installez le capot de l'système.
- 6 Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage de la batterie de l'système

Prérequis

- ⚠ 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 :** Si l'système est hors tension durant une longue période (des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre les informations de configuration de l'système. Cette situation est provoquée par une pile défectueuse.
- ℹ REMARQUE :** Certains logiciels peuvent provoquer l'accélération ou le ralentissement de l'heure de l'système. Si l'système fonctionne normalement mais que l'heure définie dans la configuration du système n'est pas correcte, le problème peut venir du logiciel plutôt que d'une défaillance de la pile.

Étapes

- 1 Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système.
- 2 Mettez l'système hors tension et débranchez-la du secteur pendant au moins une heure.
- 3 Rebranchez l'système sur le secteur et mettez-lasystèmesous tension.
- 4 Ouvrez le programme de configuration du système.
Si la date et l'heure sont incorrectes dans le programme de configuration du système, ouvrez le journal des erreurs du système (SEL) pour consulter les messages relatifs à la batterie de l'système.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Dépannage des unités 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.

Les sections suivantes fournissent des informations sur le dépannage des problèmes liés à la source d'alimentation et aux blocs d'alimentation.

Dépannage des problèmes de source d'alimentation

- 1 Appuyez sur le bouton d'alimentation pour vérifier que l'système est sous tension. Si le voyant d'alimentation ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, appuyez plus fort.
- 2 Branchez un autre périphérique afin de vous assurer que la carte système n'est pas en cause.
- 3 Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.
Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
- 4 Assurez-vous que la source d'alimentation est conforme aux normes en vigueur.
- 5 Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits.
- 6 Faites appel à un électricien qualifié pour vérifier la tension du réseau et vous assurer qu'il répond aux spécifications requises.

Problèmes de bloc d'alimentation

- 1 Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.
Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
- 2 Assurez-vous que la poignée ou le voyant du bloc d'alimentation indique que celui-ci fonctionne correctement.
Pour en savoir plus sur les voyants du bloc d'alimentation, reportez-vous à la section Codes du voyant d'alimentation.
- 3 Si vous avez récemment mis à niveau l'système, assurez-vous que le bloc d'alimentation dispose de suffisamment de puissance pour prendre en charge le nouvel système.
- 4 Si la configuration du bloc d'alimentation est redondante, assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance.
Vous devrez peut-être effectuer une mise à niveau vers un bloc d'alimentation plus puissant.
- 5 Assurez-vous de n'utiliser que des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) au dos.
- 6 Réinstallez le bloc d'alimentation.

REMARQUE : après avoir installé un bloc d'alimentation, patientez quelques secondes pour laisser à l'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 que les conditions suivantes existent :

- Le capot, le carénage de refroidissement, la plaque de recouvrement EMI, le cache de barrette de mémoire ou le support de la plaque de recouvrement de l'Système n'ont pas été retirés.
- La température ambiante ne dépasse pas la température ambiante spécifiée pour l'système.
- La circulation de l'air extérieur n'est pas bloquée.
- Un module de ventilation n'a pas été retiré ou n'est pas tombé en panne.
- Les consignes d'installation de la carte d'extension ont été respectées.

Un ventilateur de refroidissement supplémentaire peut être ajouté par l'une des méthodes suivantes :

Depuis l'interface Web iDRAC :

- 1 Cliquez sur **Hardware (Matériel) > Fans (Ventilateurs) > Setup (Configuration)**.
- 2 Dans la liste déroulante **Fan Speed Offset (Décalage de la vitesse du ventilateur)**, sélectionnez le niveau de refroidissement nécessaire ou définissez la vitesse du ventilateur minimale sur une valeur personnalisée.

Dans le programme de configuration du système F2 :

- 1 Sélectionnez **iDRAC Settings (Paramètres d'iDRAC) > Thermal (Thermique)** et définissez une vitesse de ventilateur supérieure au décalage de la vitesse du ventilateur ou à la vitesse minimale du ventilateur.

Dans les commandes RACADM :

- 1 Exécutez la commande suivante : `racadm help system.thermalsettings`

Dépannage des ventilateurs de refroidissement

Prérequis

⚠ 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 : Le numéro de ventilateur est indiqué par le logiciel de gestion de l système. En cas de problème dû à un ventilateur spécifique, vous pourrez facilement l'identifier et le remplacer en notant les numéros des ventilateurs sur le module de refroidissement.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l système.

Étapes

- 1 Remettez en place le ventilateur ou le câble d'alimentation du ventilateur.
- 2 Redémarrez l système.

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l système.
- 2 Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Dépannage de la mémoire système

Prérequis

⚠ 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.

Étapes

- 1 Si l système est opérationnelle, lancez le test de diagnostic approprié. Voir 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 l système n'est pas opérationnelle, mettez-la hors tension ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-la de sa source d'alimentation. Patientez au moins 10 secondes, puis reconnectez l système à sa source d'alimentation.
- 3 Mettez l 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 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la 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 hors tension l système et les périphériques connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 6 Retirez le capot de l système.
- 7 Vérifiez les canaux de mémoire et assurez-vous que l'installation des barrettes est correcte.

REMARQUE : Voir le journal des événements système ou les messages système pour localiser la barrette de mémoire défaillante. Réinstallez le périphérique de mémoire.

- 8 Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
- 9 Installez le capot de l'système.
- 10 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la mémoire de l'système.
Si le problème persiste, passez à l'étape 11.
- 11 Retirez le capot de l'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, à l'installation incorrecte des DIMM ou aux DIMM défectueuses. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour résoudre le problème.
- 14 Installez le capot de l'système.
- 15 Pendant le démarrage de l'système, observez les voyants de diagnostic du panneau système avant et les messages d'erreur qui pourraient s'afficher.
- 16 Si le problème de mémoire persiste, répétez les étapes 12 à 15 pour chaque barrette de mémoire installée.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage d'une clé USB interne

Prérequis

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.

Étapes

- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que **USB key port (Port de clé USB)** est activé dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.
- 2 Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
- 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 clé USB configurée connue.
- 9 Installez le capot du système.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Dépannage d'une carte SD

Prérequis

⚠ **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 :** Certaines cartes SD sont munies d'un loquet de protection contre l'écriture. Si le loquet de protection contre l'écriture est enclenché, l'écrire sur la carte SD est impossible.

Étapes

- 1 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que l'option **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** est activée.
- 2 Mettez l'système hors tension et tous les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez l'système de la prise secteur.
- 3 Retirez le capot de l'système.

❗ **REMARQUE :** En cas de défaillance de la carte SD, le contrôleur du module SD interne double informe l'système. Lors du démarrage suivant, l'système affiche un message indiquant la défaillance. Si la redondance est activée lors de la défaillance de la carte SD, une alerte critique est consignée dans le journal et l'intégrité du châssis est dégradée.
- 4 Remplacez la carte SD défaillante par une nouvelle carte.
- 5 Installez le capot de l'système.
- 6 Rebranchez l'système sur la prise secteur et allumez-la, système ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 7 Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les modes **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** et **Internal SD Card Redundancy (Redondance de carte SD interne)** sont définis sur les modes requis.
Vérifiez que l'emplacement de carte SD approprié est défini sur **Primary SD Card (Carte SD principale)**.
- 8 Vérifiez que la carte SD fonctionne correctement.
- 9 Si l'option **Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne)** est réglée sur **Enabled (Activé)** au moment de la panne de carte SD, l'système vous invite à effectuer une reconstruction.

❗ **REMARQUE :** La reconstruction ira toujours de la carte SD principale vers la carte SD secondaire.

Dépannage d'un lecteur optique

Prérequis

⚠ **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.

Étapes

- 1 Utilisez un autre CD ou DVD.
- 2 Si le problème n'est pas résolu, ouvrez la configuration du système et assurez-vous que le contrôleur SATA intégré et le port SATA du lecteur sont activés.
- 3 Lancez le test de diagnostic approprié.
- 4 Éteignez 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.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande

Prérequis

⚠ 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.

Étapes

- 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. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphériques, voir la documentation du lecteur de bande.
- 3 Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant la procédure indiquée dans sa documentation.
- 4 Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de bande est branché au port externe de la carte contrôleur.
- 5 Suivez les étapes suivantes pour vous assurer que la carte contrôleur est correctement installée :
 - a Eteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
 - 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 Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir Utilisation des diagnostics système.

Étape suivante

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage d'un disque dur ou SSD

Prérequis

⚠ 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.

⚠ 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.

Étapes

- 1 Exécutez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système. Selon les résultats du test de diagnostic, suivez les étapes appropriées de la procédure ci-dessous.
- 2 Si l'unité est dotée d'un contrôleur RAID et si les disques durs sont configurés en une grappe RAID, procédez comme suit :
 - a Redémarrez l'unité et appuyez sur la touche « F10 » pendant le démarrage pour exécuter Dell Lifecycle Controller. Exécutez ensuite l'assistant de Configuration matérielle 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 l système démarrer sur le système d'exploitation.
- 3 Assurez-vous que les pilotes de périphérique requis pour votre carte de contrôleur sont correctement installés et configurés. Pour plus d'informations, consultez la documentation du système d'exploitation.
 - 4 Redémarrez l 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.

Étape suivante

Si le problème persiste, 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, reportez-vous également à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

- 1 Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
- 2 Mettez hors tension l système et les périphériques connectés, puis débranchez-le du secteur.
- 3 Retirez le capot de l 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 de l système.
- 7 Rebranchez l 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 l système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez l système du secteur.
- 9 Retirez le capot de l système.
- 10 Retirez toutes les cartes d'extension de l système.
- 11 Installez le capot de l système.
- 12 Rebranchez l système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 13 Lancez le test de diagnostic approprié. Consultez la section Utilisation des diagnostics du système. Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.
- 14 Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 10, effectuez les opérations suivantes :
 - a Mettez hors tension l système et les périphériques connectés, puis débranchez-le du secteur.
 - b Retirez le capot de l système.
 - c Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d Installez le capot de l système.
 - e Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage des cartes d'extension

Prérequis

⚠ 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.

Étapes

- 1 Lancez le test de diagnostic approprié. Consultez la section Utilisation des diagnostics du système.
- 2 Mettez hors tension l'système et les périphériques connectés, puis débranchez-lasystème du secteur.
- 3 Retirez le capot de l'système.
- 4 Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
- 5 Installez le capot de l'système.
- 6 Mettez sous tension l'système et les périphériques qui y sont connectés.
- 7 Si le problème n'est pas résolu, éteignez l'système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez l'système du secteur.
- 8 Retirez le capot de l'système.
- 9 Retirez toutes les cartes d'extension de l'système.
- 10 Installez le capot de l'système.
- 11 Lancez le test de diagnostic approprié. Consultez la section Utilisation des diagnostics du système.
Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.
- 12 Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 8, effectuez les opérations suivantes :
 - a Mettez hors tension l'système et les périphériques connectés, puis débranchez-lasystème du secteur.
 - b Retirez le capot de l'système.
 - c Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d Installez le capot de l'système.
 - e Lancez le test de diagnostic approprié. Consultez la section Utilisation des diagnostics du système.

Étape suivante

Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage des processeurs

Prérequis

⚠ 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.

Étapes

- 1 Effectuez le test de diagnostic approprié. Consultez la section Utilisation des diagnostics du système.
- 2 Mettez hors tension l'système et les périphériques connectés, puis débranchez-lasystème du secteur.
- 3 Retirez le capot de l'système.
- 4 Vérifiez que le dissipateur de chaleur et le processeur sont correctement installés.

- 5 Installez le capot de l'système.
- 6 Lancez le test de diagnostic approprié. Consultez la section Utilisation des diagnostics du système.
- 7 Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Lien connexe[Obtention d'aide](#)[Utilisation des diagnostics du système](#)

Obtention d'aide

Sujets :

- [Contacter Dell](#)
- [Commentaires sur la documentation](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)

Contacter Dell

Dell propose plusieurs possibilités de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service clientèle :

- 1 Rendez-vous sur Dell.com/support.
- 2 Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
- 3 Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a Saisissez le numéro de service de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de service**.
 - b Cliquez sur **Envoyer**.

La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 4 Pour une assistance générale :
 - a Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b Sélectionnez le segment de votre produit.
 - c Sélectionnez votre produit.

La page d'assistance qui répertorie les différentes catégories d'assistance s'affiche.
- 5 Pour savoir comment contacter l'Assistance technique mondiale Dell :
 - a Cliquez sur [l'Assistance technique mondiale](#).
 - b La page **Contacter l'assistance technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe d'assistance technique mondiale, par téléphone, chat ou courrier électronique.

Lien connexe

[Obtention d'aide](#)

Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur n'importe laquelle de nos pages de documentation Dell et cliquer sur **Envoyer des commentaires** pour envoyer vos commentaires.

Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

Vous pouvez utiliser le QRL (Quick Resource Locator) pour obtenir un accès immédiat aux informations sur votre système.

Prérequis

Assurez-vous que votre smartphone ou tablette a le scanner de QR code installé.

Le QRL comprend les informations suivantes à propos de votre système :

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, y compris Owner's Manual (Manuel du propriétaire), diagnostics de l'écran LCD et présentation mécanique
- Numéro de service de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

Étapes

- 1 Rendez-vous sur **Dell.com/QRL** pour accéder à votre produit spécifique ou
- 2 Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre système Dell PowerEdge ou dans la section Quick Resource Locator.

Quick Resource Locator

Utilisez le QRL (Quick Ressource Locator) pour obtenir un accès immédiat aux informations sur le système et des vidéos d'assistance. Cela peut être effectué vous rendant sur **dell.com/QRL** ou à l'aide de votre smartphone ou tablette et d'un modèle de code QR (Quick Ressource) spécifique situé sur votre système Dell PowerEdge. Pour tester le code QR, scannez l'image suivante.

