

Dell PowerEdge R430

Manuel du propriétaire

Remarques, précautions et avertissements

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

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

 **AVERTISSEMENT** : un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

Table des matières

Chapitre 1: Présentation du système Dell PowerEdge R430.....	8
Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R430.....	8
Panneau avant.....	9
Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 4 disques durs de 3,5 pouces.....	10
Fonctions du panneau avant d'un système à 4 disques durs câblés de 3,5 pouces.....	12
Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 8 disques durs de 2,5 pouces ou SSD.....	13
Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 10 disques durs de 2,5 pouces ou SSD.....	15
Écran LCD.....	16
Caractéristiques du panneau arrière.....	19
Caractéristiques du panneau arrière avec bloc d'alimentation redondant.....	19
Fonctions du panneau arrière pour bloc d'alimentation câblé.....	21
Voyants de diagnostic.....	22
Voyants de diagnostic du panneau avant.....	22
Codes des voyants du disque dur.....	23
Codes des voyants du SSD uSATA.....	25
Codes des voyants de la carte NIC.....	25
Codes des voyants du module SD interne double.....	26
Codes du voyant LED iDRAC Direct.....	27
Codes du voyant du bloc d'alimentation redondant.....	28
Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant.....	30
Localisation du numéro de service de votre système.....	30
Chapitre 2: Ressources de documentation.....	31
Chapitre 3: Caractéristiques techniques.....	34
Dimensions du châssis.....	34
Poids du châssis.....	35
Spécifications du processeur.....	35
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	35
Spécifications de la batterie système.....	35
Caractéristiques du bus d'extension.....	35
Spécifications de la mémoire.....	36
Caractéristiques du lecteur.....	36
Disques durs.....	36
Lecteur optique.....	36
Spécifications des ports et connecteurs.....	37
Ports USB.....	37
Ports NIC.....	37
Connecteur série.....	37
Ports VGA.....	37
Module SD interne double.....	37
Spécifications vidéo.....	37
Spécifications environnementales.....	38
Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire	39

Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	40
Restrictions de la température étendue de fonctionnement.....	40
Chapitre 4: Installation et configuration initiales du système.....	41
Configuration de votre système.....	41
Configuration iDRAC.....	41
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC.....	41
Options d'installation du système d'exploitation.....	42
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	42
Chapitre 5: Applications de gestion présystème d'exploitation.....	44
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	44
Configuration du système.....	44
Affichage de la configuration du système.....	45
Détails de la configuration système.....	45
BIOS du système.....	45
Utilitaire de configuration iDRAC.....	71
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	72
Dell Lifecycle Controller.....	72
Gestion des systèmes intégrés.....	72
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	73
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	73
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	73
Amorçage PXE.....	74
Chapitre 6: Installation et retrait des composants du système.....	75
Consignes de sécurité.....	75
Avant une intervention à l'intérieur de l système.....	76
Après une intervention à l'intérieur de l système.....	76
Outils recommandés.....	76
Cadre avant (en option).....	77
Retrait du cadre avant en option.....	77
Installation du panneau avant (en option).....	77
Capot du système.....	78
Retrait du capot du système.....	78
Installation du capot du système.....	79
À l'intérieur du système.....	80
Carénage de refroidissement.....	83
Retrait du carénage de refroidissement.....	83
Installation du carénage de refroidissement.....	84
Mémoire système.....	84
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	86
Consignes spécifiques à chaque mode.....	86
Exemples de configurations de mémoire.....	87
Retrait de barrettes de mémoire.....	92
Installation de barrettes de mémoire.....	93
Disques durs.....	94
Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces.....	94
Installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces.....	95

Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces.....	96
Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces.....	97
Retrait d'un support de disque dur câblé de 3,5 pouces.....	97
Installation d'un support de disque dur câblé de 3,5 pouces.....	98
Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	100
Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	101
Retrait d'un adaptateur de disque dur remplaçable à chaud de 3,5 pouces d'un support de disque dur remplaçable à chaud de 3,5 pouces.....	102
Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans un support de disque dur remplaçable à chaud.....	103
Retrait d'un disque dur 2,5 pouces depuis un adaptateur de disque dur 3,5 pouces.....	104
Installation d'un disque dur 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur 3,5 pouces.....	105
Retrait d'un disque dur ou d'un disque SSD d'un support de disque dur.....	106
Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur.....	106
Lecteur optique (en option).....	107
Retrait d'un lecteur optique ultraplat en option.....	107
Installation du lecteur optique ultra-plat optionnel.....	108
Retrait du lecteur optique classique.....	109
Installation du lecteur optique classique.....	111
Ventilateurs de refroidissement.....	112
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	112
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	113
Clé de mémoire USB interne (en option).....	115
Remise en place de la clé USB interne (en option).....	115
Cartes d'extension et carte de montage pour cartes d'extension.....	116
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	116
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension.....	118
Installation de la carte de montage pour carte d'extension.....	119
Retrait d'une carte d'extension.....	120
Installation d'une carte d'extension.....	121
Carte de port iDRAC (en option).....	122
Retrait de la carte des ports iDRAC en option.....	122
Installation de la carte des ports iDRAC en option.....	124
Carte SD vFlash (en option).....	125
Retrait de la carte vFlash SD en option.....	125
Installation d'une carte SD vFlash en option.....	125
Module SD interne double (en option).....	126
Retrait d'une carte SD interne.....	126
Installation d'une carte SD interne.....	127
Retrait du module SD double interne optionnel.....	128
Installation du module SD interne double en option.....	129
Carte contrôleur de stockage intégrée.....	130
Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée.....	130
Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée.....	132
Processeurs et dissipateurs de chaleur.....	133
Retrait d'un dissipateur de chaleur.....	133
Retrait d'un processeur.....	134
Installation d'un processeur.....	138
Installation d'un dissipateur de chaleur.....	140
Blocs d'alimentation.....	141

Fonction d'alimentation de rechange.....	142
Retrait d'un bloc d'alimentation redondant.....	142
Installation d'un bloc d'alimentation redondant.....	143
Retrait d'un bloc d'alimentation câblé.....	144
Installation d'un bloc d'alimentation câblé.....	145
Retrait du cache de bloc d'alimentation.....	146
Installation du cache de bloc d'alimentation.....	147
Batterie système	148
Remplacement de la pile du système.....	148
Fond de panier des disques durs.....	149
Retrait du fond de panier de disque dur.....	149
Installation du fond de panier de disque dur.....	156
panneau de commande.....	158
Retrait du panneau de commande.....	158
Installation du panneau de commande.....	160
Retrait du module de panneau de commandes.....	162
Installation du module du panneau de commandes.....	163
Carte interposeur d'alimentation.....	164
Retrait de la carte intercalaire d'alimentation.....	164
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	165
Carte système.....	166
Retrait de la carte système.....	167
Installation de la carte système.....	169
Moule de plate-forme sécurisé.....	172
Installation du module TPM (Trusted Platform Module).....	172
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	173
L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT.....	173
Chapitre 7: Utilisation des diagnostics du système.....	175
Diagnostics du système intégré Dell.....	175
Quand utiliser les diagnostics intégrés du système.....	175
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	175
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller.....	176
Commandes du diagnostic du système.....	176
Chapitre 8: Cavaliers et connecteurs.....	177
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	177
Connecteurs de la carte système.....	178
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	179
Chapitre 9: Dépannage du système.....	181
Dépannage des défaillances de démarrage de l'système.....	181
Dépannage des connexions externes.....	181
Dépannage du sous-système vidéo.....	182
Dépannage d'un appareil USB.....	182
Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie.....	183
Dépannage d'une carte NIC.....	183
Dépannage d'un système mouillé.....	183
Dépannage d'un système endommagé.....	184

Dépannage de la batterie du système.....	185
Dépannage des unités d'alimentation.....	185
Dépannage des problèmes de source d'alimentation.....	185
Problèmes de bloc d'alimentation.....	186
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	186
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	187
Dépannage de la mémoire système.....	187
Dépannage d'une clé USB interne.....	188
Dépannage d'une carte microSD.....	189
Dépannage d'un lecteur optique.....	189
Dépannage d'un disque dur ou SSD.....	190
Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	190
Dépannage des cartes d'extension.....	191
Dépannage des processeurs.....	192
Messages système.....	193
Messages d'avertissement.....	193
Messages de diagnostic.....	193
Messages d'alerte.....	193
Chapitre 10: Obtenir de l'aide.....	194
Contacter Dell EMC.....	194
Commentaires sur la documentation.....	194
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	194
Quick Resource Locator pour le système PowerEdge R430.....	195

Présentation du système Dell PowerEdge R430

Les systèmes Dell PowerEdge R430 sont des serveurs rack 2U qui prennent en charge jusqu'à deux processeurs Intel Xeon E5-2600 v3 ou Xeon E5-2600 v4, jusqu'à 12 barrettes DIMM et dix disques durs ou disques SSD.

Sujets :

- [Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R430](#)
- [Panneau avant](#)
- [Caractéristiques du panneau arrière](#)
- [Voyants de diagnostic](#)
- [Localisation du numéro de service de votre système](#)

Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R430

Le système R430 Dell Storage PowerEdge prend en charge les configurations suivantes :

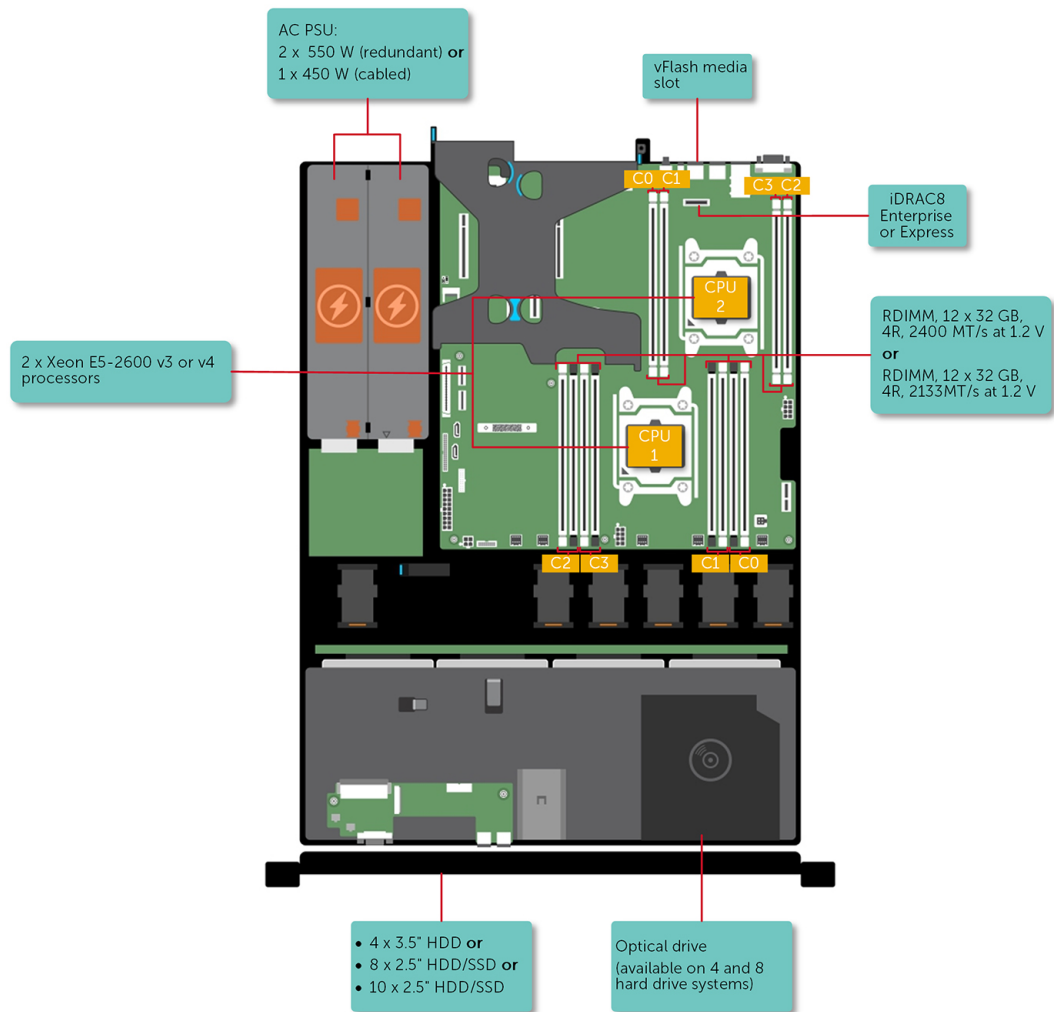


Figure 1. Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R430

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 système équipé de 4 disques durs de 3,5 pouces

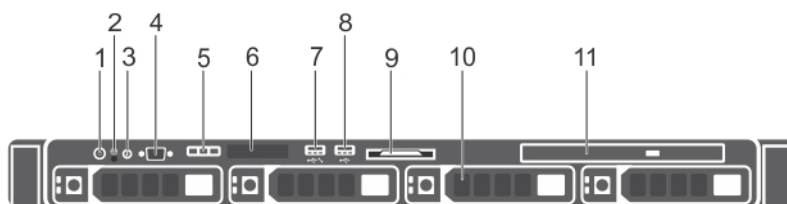





Figure 2. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 4 disques durs de 3,5 pouces

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Bouton d'alimentation | 2. Bouton NMI |
| 3. Bouton d'identification du système | 4. Connecteur vidéo |
| 5. Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD | 6. Écran LCD |
| 7. Port de gestion USB/port géré USB iDRAC | 8. Port USB |
| 9. Plaquette d'information | 10. Disques durs |
| 11. Lecteur optique (en option) | |

Tableau 1. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 4 disques durs de 3,5 pouces

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous ou hors tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.
2	Bouton NMI		Appuyez sur bouton NMI (Non-Maskable Interrupt) permet de dépanner les applications logicielles et d'éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone pour 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.
3	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système (ID) est disponible sur les panneaux avant et arrière. Appuyez sur le bouton pour identifier un système dans un rack en mettant sous ou hors tension le voyant LED d'ID du système. Lorsque vous appuyez dessus, le voyant de l'ID du système sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que le bouton avant ou arrière soit enfoncé à nouveau. Appuyez sur le bouton pour basculer entre les modes On (Activé) et Off (Éteint). REMARQUE : En cas de blocage du serveur durant l'exécution du POST (auto-test de démarrage), appuyez sur le bouton ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.

Tableau 1. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 4 disques durs de 3,5 pouces (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
			<p>i 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 ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
4	Connecteur vidéo		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
5	Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD		Les boutons de menu de l'écran LCD vous permettent d'effectuer des actions semblables aux interfaces GUI, RACADM et WS-Man.
6	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 « Écran LCD ».
			<p>i REMARQUE : L'écran LCD n'est pas disponible dans un système de disque dur câblé.</p>
7	Port de gestion USB/port géré USB iDRAC		Le port de gestion USB est compatible USB 2.0. Permet de connecter des périphériques USB au système ou permet d'accéder aux fonctions d'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, consultez l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller) sur Dell.com/idracmanuals .
8	Port USB		Les ports USB sont à 4 broches et sont compatibles USB 2.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
9	Plaquette d'information		Une étiquette d'informations est une étiquette amovible qui contient des informations système, telles que le numéro de série, la carte NIC, l'adresse MAC, etc. Si vous avez opté pour l'accès par défaut sécurisé à l'iDRAC, l'étiquette d'informations contient également le mot de passe par défaut sécurisé iDRAC.
10	Disques durs		Jusqu'à quatre disques durs de 3,5 pouces ou SSD (Solid State Drive). Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques.
11	Lecteur optique (en option)		Un lecteur DVD-ROM ou DVD+/-RW SATA fin (en option). Vous permet de récupérer et stocker des données sur disques optiques tels que disques compacts (CD) et digital versatile discs (DVD). Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.

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

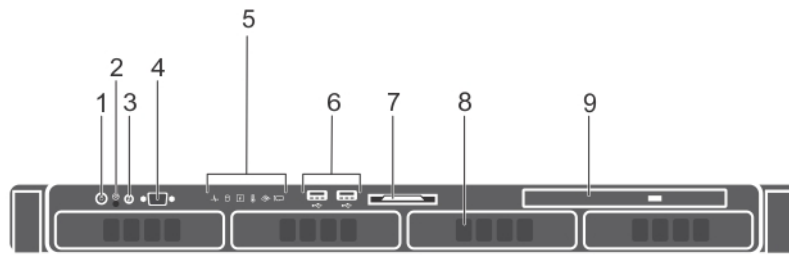




Figure 3. Fonctions du panneau avant d'un système à 4 disques durs câblés de 3,5 pouces

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. Bouton d'alimentation | 2. Bouton NMI |
| 3. Bouton d'identification du système | 4. Connecteur vidéo |
| 5. Voyants de diagnostic | 6. Port USB (2) |
| 7. Plaquette d'information | 8. Disques durs |
| 9. Lecteur optique | |

Tableau 2. Fonctions du panneau avant d'un système à 4 disques durs câblés de 3,5 pouces

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous ou hors tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.
2	Bouton NMI		Appuyez sur bouton NMI (Non-Maskable Interrupt) permet de dépanner les applications logicielles et d'éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone pour 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.
3	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système (ID) est disponible sur les panneaux avant et arrière. Appuyez sur le bouton pour identifier un système dans un rack en mettant sous ou hors tension le voyant LED d'ID du système. Lorsque vous appuyez dessus, le voyant de l'ID du système sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que le bouton avant ou arrière soit enfoncé à nouveau. Appuyez sur le bouton pour basculer entre les modes On (Activé) et Off (Éteint). REMARQUE : En cas de blocage du serveur durant l'exécution du POST (auto-test de démarrage), appuyez sur le bouton ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS. REMARQUE : Pour réinitialiser l'iDRAC, s'il n'a pas été désactivé sur la page iDRAC Setup (Configuration de l'iDRAC)

Tableau 2. Fonctions du panneau avant d'un système à 4 disques durs câblés de 3,5 pouces (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
			en appuyant sur F2, appuyez sur le bouton ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
4	Connecteur vidéo		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
5	Voyants de diagnostic		Les voyants de diagnostic s'allument pour afficher la condition d'erreur.
6	Port USB (2)		Les ports USB sont à 4 broches et sont compatibles USB 2.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
7	Plaquette d'information		Une étiquette d'informations est une étiquette amovible qui contient des informations système, telles que le numéro de série, la carte NIC, l'adresse MAC, etc. Si vous avez opté pour l'accès par défaut sécurisé à l'iDRAC, l'étiquette d'informations contient également le mot de passe par défaut sécurisé iDRAC.
8	Disques durs		Jusqu'à 4 disques durs câblés de 3,5 pouces. Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques.
9	Lecteur optique (en option)		Un lecteur DVD-ROM ou DVD+/-RW SATA fin (en option). Vous permet de récupérer et stocker des données sur disques optiques tels que disques compacts (CD) et digital versatile discs (DVD). Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.

Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 8 disques durs de 2,5 pouces ou SSD

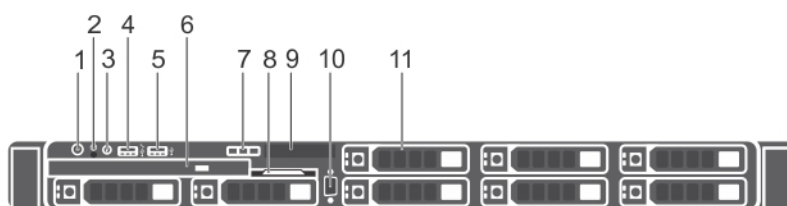


Figure 4. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 8 disques durs de 2,5 pouces ou SSD

- | | |
|---|--|
| 1. Bouton d'alimentation | 2. Bouton NMI |
| 3. Bouton d'identification du système | 4. Port de gestion USB/port USB géré par l'iDRAC |
| 5. Port USB | 6. Lecteur optique |
| 7. Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD | 8. Plaquette d'information |
| 9. Écran LCD | 10. Connecteur vidéo |
| 11. Disques durs | |

Tableau 3. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 8 disques durs de 2,5 pouces ou SSD







Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous ou hors tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.
2	Bouton NMI		Appuyez sur bouton NMI (Non-Maskable Interrupt) permet de dépanner les applications logicielles et d'éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone pour 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.
3	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système (ID) est disponible sur les panneaux avant et arrière. Appuyez sur le bouton pour identifier un système dans un rack en mettant sous ou hors tension le voyant LED d'ID du système. Lorsque vous appuyez dessus, le voyant de l'ID du système sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que le bouton avant ou arrière soit enfoncé à nouveau. Appuyez sur le bouton pour basculer entre les modes On (Activé) et Off (Éteint). REMARQUE : En cas de blocage du serveur durant l'exécution du POST (auto-test de démarrage), appuyez sur le bouton ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS. 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 ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
4	Port de gestion USB/port USB géré par l'iDRAC		Le port de gestion USB est compatible USB 2.0. Permet de connecter des périphériques USB au système ou permet d'accéder aux fonctions d'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, consultez l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller) sur Dell.com/idracmanuals .
5	Port USB		Les ports USB sont à 4 broches et sont compatibles USB 2.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
6	Lecteur optique (en option)		Un lecteur SATA DVD-ROM ou DVD+/-RW ultramince.
7	Boutons de menu de l'écran d'affichage LCD		Les boutons de menu de l'écran LCD vous permettent d'effectuer des actions semblables aux interfaces GUI, RACADM et WS-Man.
8	Plaquette d'information		Une étiquette d'informations est une étiquette amovible qui contient des informations système, telles que le numéro de série, la carte NIC, l'adresse MAC, etc. Si vous avez opté pour l'accès par défaut sécurisé à l'iDRAC, l'étiquette d'informations contient également le mot de passe par défaut sécurisé iDRAC.

Tableau 3. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 8 disques durs de 2,5 pouces ou SSD (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
9	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 « Écran LCD ». REMARQUE : L'écran LCD n'est pas disponible dans un système de disque dur câblé.
10	Connecteur vidéo		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
11	Disques durs		Jusqu'à huit disques durs de 2,5 pouces ou SSD. Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques.

Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 10 disques durs de 2,5 pouces ou SSD

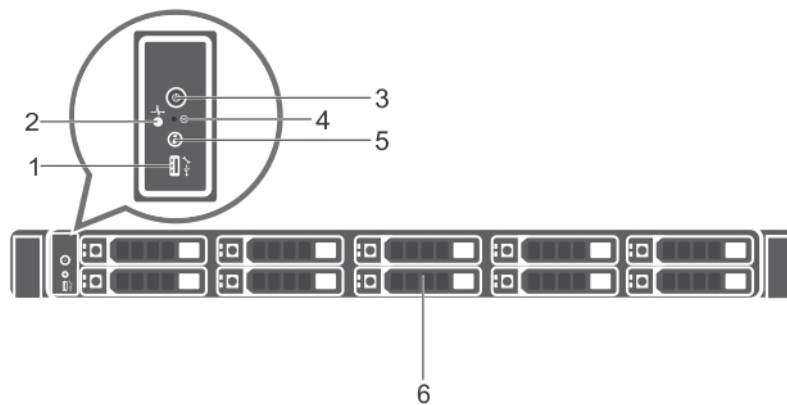





Figure 5. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 10 disques durs de 2,5 pouces ou SSD

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Port de gestion USB/port géré USB iDRAC | 2. Voyants de diagnostic |
| 3. Bouton d'alimentation | 4. Bouton NMI |
| 5. Bouton d'identification du système | 6. Disques durs |

Tableau 4. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 10 disques durs de 2,5 pouces ou SSD

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Port de gestion USB/port géré USB iDRAC		Le port de gestion USB est compatible USB 2.0. Permet de connecter des périphériques USB au système ou permet d'accéder aux fonctions d'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, consultez l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller) sur Dell.com/idracmanuals .
2	Voyants de diagnostic		Les voyants de diagnostic s'allument pour afficher la condition d'erreur.

Tableau 4. Fonctions du panneau avant d'un système équipé de 10 disques durs de 2,5 pouces ou SSD (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
3	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous ou hors tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.
4	Bouton NMI		Appuyez sur bouton NMI (Non-Maskable Interrupt) permet de dépanner les applications logicielles et d'éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone pour 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.
5	Bouton d'identification du système		REMARQUE : En cas de blocage du serveur durant l'exécution du POST (auto-test de démarrage), appuyez sur le bouton ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS. 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 ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.
6	Disques durs		Jusqu'à 10 disques durs de 2,5 pouces/SSD. Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques.

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](https://www.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.

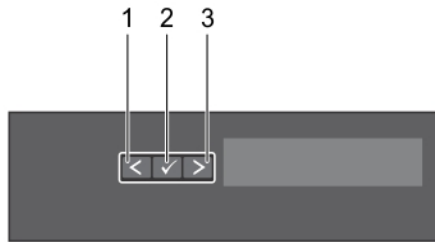


Figure 6. Fonctionnalités de l'écran LCD

Tableau 5. Fonctionnalités de l'écran LCD

Élément	Bouton	Description
1	Gauche	Fait revenir le curseur étape par étape.
2	Sélectionner	Permet de sélectionner l'élément de menu mis en surbrillance à l'aide du curseur.
3	Droite	Fait avancer le curseur étape par étape. Durant le défilement des messages : <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour augmenter la vitesse de défilement. • Relâchez le bouton pour arrêter. <p>REMARQUE : L'affichage interrompt le défilement lorsque le bouton est relâché. Après 45 secondes d'inactivité, l'affichage relance le défilement.</p>

Références connexes

[Menu Setup \(Configuration\)](#)
[Menu View \(Affichage\)](#)




Tâches associées

[Affichage de l'écran d'accueil](#)

Affichage de l'écran d'accueil

L'écran d'**accueil** affiche des informations sur l système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran s'affiche lorsque l système fonctionne normalement, en l'absence d'erreurs ou de messages d'état. Lorsque l système s'éteint et qu'il n'y a aucune erreur, l'écran LCD passe en mode veille au bout de 5 minutes d'inactivité. Appuyez sur n'importe quel bouton de l'écran LCD pour le mettre sous tension.

Étapes

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 sur le bouton de navigation et maintenez-le enfoncé jusqu'à l'affichage de la flèche vers le haut .
 - b. Accédez à l'  en utilisant 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.

Références connexes

[Écran LCD](#)
[Menu Setup \(Configuration\)](#)
[Menu View \(Affichage\)](#)

Menu Setup (Configuration)

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

Option	Description
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 les messages d'erreur présentés sur l'écran LCD dans un format correspondant à la description IPMI fournie dans le journal d'événements système (SEL). Cela vous permet de faire correspondre chaque message de l'écran LCD à une entrée du journal SEL. Sélectionnez Simple pour afficher les messages d'erreur présentés sur l'écran LCD dans un format convivial et simplifié. 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> disponible sur Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software .
Set Home (Définition de l'écran d'accueil)	Sélectionnez les informations par défaut que vous souhaitez afficher sur l' écran d'accueil . Reportez-vous à la section Menu Affichage pour voir les options et les éléments d'option qui peuvent être réglés par défaut sur l' écran d'accueil .

Références connexes

[Écran LCD](#)

[Menu View \(Affichage\)](#)

Tâches associées

[Affichage de 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 .

Références connexes

[Écran LCD](#)

[Menu Setup \(Configuration\)](#)

Tâches associées

[Affichage de l'écran d'accueil](#)

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 avec bloc d'alimentation redondant

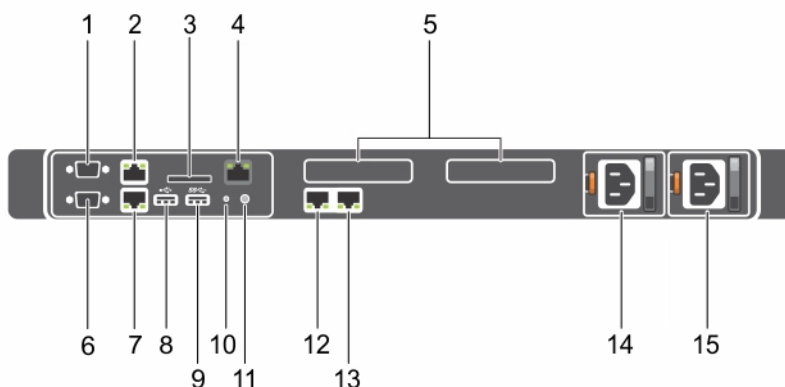








Figure 7. Caractéristiques du panneau arrière avec bloc d'alimentation redondant

- 1. Connecteur série
- 2. Connecteur Ethernet 1
- 3. Logement de carte vFlash (en option)
- 4. Port iDRAC (en option)
- 5. Logements de cartes d'extension PCIe (2)
- 6. Connecteur vidéo
- 7. Connecteur Ethernet 2
- 8. Connecteur USB
- 9. Connecteur USB
- 10. Bouton d'identification du système
- 11. Connecteur d'identification du système
- 12. Connecteur Ethernet 3
- 13. Connecteur Ethernet 4
- 14. Bloc d'alimentation (PSU1)
- 15. Bloc d'alimentation (PSU2)

Tableau 6. Caractéristiques du panneau arrière avec bloc d'alimentation redondant

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
2	Port Ethernet 1		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Spécifications techniques.
3	Logement de carte vFlash (en option)		Le logement de carte mémoire SD vFlash offre des capacités de stockage local permanent à la demande et un environnement de déploiement personnalisé qui permet d'automatiser la configuration du système, des scripts et de l'imagerie.

Tableau 6. Caractéristiques du panneau arrière avec bloc d'alimentation redondant (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
4	Port iDRAC (en option)		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour en savoir plus, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/poweredgemanuals .
5	Logements de cartes d'extension PCIe (2)		Permet de connecter deux cartes d'extension PCI Express.
6	Connecteur vidéo		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
7	Port Ethernet 2		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Spécifications techniques.
8	Port USB		Les ports USB sont à 4 broches et sont compatibles USB 2.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
9	Port USB		Les ports USB sont à 9 broches et compatibles avec USB 3.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
10	Bouton d'identification du système		<p>Le bouton d'identification du système (ID) est disponible à l'avant et à l'arrière des systèmes. Appuyez sur le bouton pour identifier un système dans un rack en activant le bouton d'identification du système. Vous pouvez également utiliser ce bouton pour réinitialiser l'iDRAC et accéder au BIOS en mode pas à pas.</p> <p>Lorsque vous appuyez dessus, le voyant de l'ID du système sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que le bouton avant ou arrière soit enfoncé à nouveau. Appuyez sur le bouton pour basculer entre les modes On (Activé) et Off (Éteint).</p> <p>i REMARQUE : En cas de blocage du serveur durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.</p> <p>i 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 ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
11	Port d'identification du système		Le port d'identification du système permet de connecter au système l'assemblage des voyants d'état du système (en option) via le bras de gestion des câbles (en option).
12	Port Ethernet 3		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Spécifications techniques.
13	Port Ethernet 4		
14	Bloc d'alimentation (PSU1 et PSU2)		Jusqu'à deux blocs d'alimentation en CA redondants de 550 W.

Fonctions du panneau arrière pour bloc d'alimentation câblé

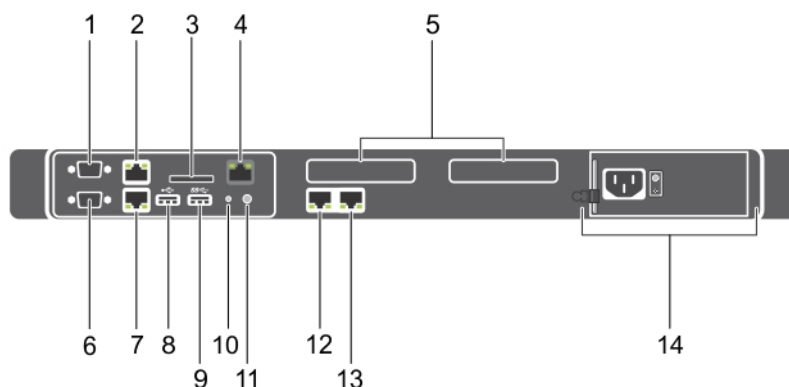


Figure 8. Fonctions du panneau arrière pour bloc d'alimentation câblé

- | | |
|---|--|
| 1. Connecteur série | 2. Connecteur Ethernet 1 |
| 3. Logement de carte vFlash (en option) | 4. Port iDRAC (en option) |
| 5. Logements de cartes d'extension PCIe (2) | 6. Connecteur vidéo |
| 7. Connecteur Ethernet 2 | 8. Connecteur USB |
| 9. Connecteur USB | 10. Bouton d'identification du système |
| 11. Connecteur d'identification du système | 12. Connecteur Ethernet 3 |
| 13. Connecteur Ethernet 4 | 14. Bloc d'alimentation câblé |

Tableau 7. Fonctions du panneau arrière pour bloc d'alimentation câblé









Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
2	Port Ethernet 1		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Spécifications techniques.
3	Logement de carte vFlash (en option)		Le logement de carte mémoire SD vFlash offre des capacités de stockage local permanent à la demande et un environnement de déploiement personnalisé qui permet d'automatiser la configuration du système, des scripts et de l'imagerie.
4	Port iDRAC (en option)		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour en savoir plus, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/poweredgemanuals .
5	Logements de cartes d'extension PCIe (2)		Permet de connecter deux cartes d'extension PCI Express.
6	Connecteur vidéo		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
7	Port Ethernet 2		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Spécifications techniques.

Tableau 7. Fonctions du panneau arrière pour bloc d'alimentation câblé (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
8	Port USB		Les ports USB sont à 4 broches et sont compatibles USB 2.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
9	Port USB		Les ports USB sont à 9 broches et compatibles avec USB 3.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
10	Bouton d'identification du système		<p>Le bouton d'identification du système (ID) est disponible à l'avant et à l'arrière des systèmes. Appuyez sur le bouton pour identifier un système dans un rack en activant le bouton d'identification du système. Vous pouvez également utiliser ce bouton pour réinitialiser l'iDRAC et accéder au BIOS en mode pas à pas.</p> <p>Lorsque vous appuyez dessus, le voyant de l'ID du système sur le panneau arrière clignote jusqu'à ce que le bouton avant ou arrière soit enfoncé à nouveau. Appuyez sur le bouton pour basculer entre les modes On (Activé) et Off (Éteint).</p> <p>REMARQUE : En cas de blocage du serveur durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.</p> <p>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 ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
11	Port d'identification du système		Le port d'identification du système permet de connecter au système l'assemblage des voyants d'état du système (en option) via le bras de gestion des câbles (en option).
12	Port Ethernet 3		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Spécifications techniques.
13	Port Ethernet 4		
14	Bloc d'alimentation (PSU)		<p>Un bloc d'alimentation de 450 W CA câblé.</p> <p>REMARQUE : Le bloc d'alimentation câblé est pris en charge dans les systèmes équipés de disques durs câblés et les systèmes équipés d'un fond de panier x4.</p>






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 active et appuyez sur le bouton d'alimentation.

Tableau 8. Voyants de diagnostic

Icône	Description	État	Action corrective
	Voyant d'intégrité	<p>Le voyant s'allume en bleu fixe si l système est en bon état.</p> <p>Le voyant clignote en orange :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque l système est sous tension. • Lorsque l système est en mode veille. • Si une condition d'erreur existe. S'il existe une condition d'erreur. Par exemple, une panne de ventilateur, bloc d'alimentation ou disque dur. 	<p>Aucune obligatoire.</p> <p>Consultez le journal des événements système ou les messages système relatifs au problème spécifique. 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> disponible sur Dell.com/openmanagemanuals > Logiciel OpenManage.</p> <p>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. Voir la section Obtention d'aide.</p>
	Voyant du disque dur	Le voyant clignote en orange s'il y a une erreur de disque dur.	<p>Reportez-vous au journal des événements système pour déterminer quel disque dur présente 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 en baie RAID, redémarrez l système et entrez dans le programme d'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.</p>
	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).	<p>Consultez le journal des événements système ou les messages système relatifs au problème spécifique. S'il est provoqué par un problème du bloc d'alimentation, vérifiez le voyant LED sur le bloc d'alimentation. Remplacez le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.</p>
	Voyant de température	Le voyant clignote en orange si l système rencontre une erreur de température (par exemple, la température ambiante est en dehors des limites ou un ventilateur est défaillant).	<p>Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. • Le capot de l Système, le carénage de refroidissement, la plaque de recouvrement EMI, le cache de module de mémoire ou la plaque de recouvrement arrière sont retirés. • La température ambiante est trop élevée. • La circulation d'air externe est bloquée. <p>Voir la section Obtention d'aide.</p>
	Voyant de mémoire	Le voyant clignote en orange si une erreur de mémoire survient.	<p>Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour identifier l'emplacement de la mémoire défaillante. Remplacez les modules de mémoire Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.</p>

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Consignes d'installation des cartes d'extension](#)

Codes des voyants du disque dur

Chaque support de disque dur est doté d'un voyant d'activité et d'un voyant d'état. Les voyants fournissent des informations sur l'état 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 d'alimentation du disque dur.

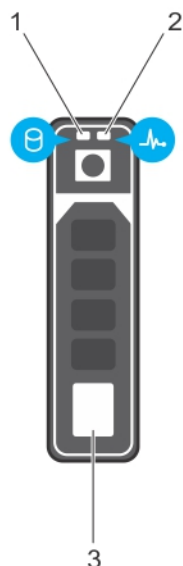


Figure 9. Voyants du disque dur

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 s'allume pas.

Tableau 9. Codes des voyants du disque dur

Comportement du voyant d'état du disque	État
Clignote en vert deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
Éteint	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 de l système. Il n'est pas possible d'insérer ou de retirer des disques au cours de cette période.
Clignote en vert, puis orange, puis s'éteint	Défaillance du disque prévisible
Clignote en orange quatre fois par seconde	Disque en panne
Clignote en vert lentement	Reconstruction du disque
Vert fixe	Disque en ligne
Il clignote en vert pendant trois secondes, en orange pendant trois secondes, puis s'éteint au bout de six secondes	Reconstruction interrompue

Codes des voyants du SSD uSATA



Figure 10. Voyants du SSD uSATA

1. Voyant d'activité du SSD uSATA
2. Voyant d'état du SSD uSATA
3. SSD uSATA

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

Tableau 10. Codes du voyant d'état du disque

Comportement du voyant d'état du disque	État
Voyant vert clignotant deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
Désactivé	Disque prêt pour insertion ou retrait. REMARQUE : Le voyant d'état des disques reste éteint jusqu'à ce que tous les disques soient initialisés après la mise sous tension du système. Il n'est pas possible d'insérer ou de retirer des disques au cours de cette période.
Clignote en vert, en orange, puis s'éteint	Panne du lecteur prévisible
Clignote en orange quatre fois par seconde	Disque en panne
Vert fixe	Disque en ligne
Voyant vert clignotant pendant trois secondes, orange pendant trois secondes et s'éteint après six secondes	Reconstruction annulée

Codes des voyants de la carte NIC

La carte NIC 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 LED d'activité indique si la carte NIC est connectée ou non. Le voyant LED de liaison indique la vitesse du réseau de connexion.

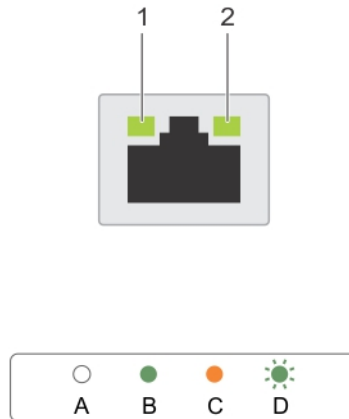


Figure 11. Codes des voyants de la carte NIC

1. Voyant de liaison
2. Voyant d'activité

Tableau 11. Voyants de la carte NIC

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 NIC est connectée à un réseau valide, qui est à son débit de port maximal (1 Gb/s ou 10 Gb/s).
C	Le voyant de liaison est orange	La carte NIC est connectée à un réseau valide à un débit moindre que son débit de port maximal.
D	Le voyant d'activité clignote. vert	Des données réseau sont en cours d'envoi ou de réception.

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.

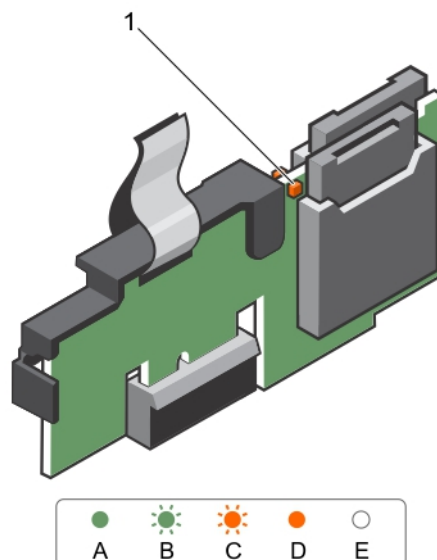


Figure 12. Module SD interne double (en option)

1. Voyant d'état (2)

Le tableau suivant décrit les codes des voyants IDSDM :

Tableau 12. 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.

Codes du voyant LED iDRAC Direct

Le voyant iDRAC Direct s'allume pour indiquer que le port est connecté et utilisé en tant que partie intégrante du sous-système de l'iDRAC.

REMARQUE : Le voyant iDRAC Direct ne s'allume pas lorsque le port USB est utilisé en mode USB.



Figure 13. Codes du voyant LED iDRAC Direct

1. Voyant d'état d'iDRAC Direct

Le tableau du voyant LED iDRAC Direct répertorie l'activité d'iDRAC Direct lors de la configuration d'iDRAC Direct à l'aide du port de gestion (importation XML USB).

Tableau 13. Voyant LED iDRAC Direct

Convention	Comportement du voyant LED iDRAC Direct	État
A	Vert	S'allume en vert pendant au moins deux secondes pour indiquer le début et la fin d'un transfert de fichiers.
B	Vert clignotant	Indique les tâches de transfert de fichiers ou opérationnelles.
C	Vert et éteint	Indique que le transfert de fichiers est terminé.
D	Éteint	Indique que le port USB est prêt à être retiré ou qu'une tâche est terminée.

Le tableau ci-dessous décrit l'activité d'iDRAC Direct lors de la configuration d'iDRAC Direct à l'aide de votre ordinateur portable et du câble (Connexion d'ordinateur).

Tableau 14. Comportement du voyant LED iDRAC Direct

Comportement du voyant LED iDRAC Direct	État
Vert fixe pendant deux secondes	Indique que l'ordinateur portable est connecté.
Vert clignotant (allumé pendant deux secondes puis éteint pendant deux secondes)	Indique que l'ordinateur portable connecté est reconnu.
Éteint	Indique que l'ordinateur portable est déconnecté.

Codes du voyant du bloc d'alimentation redondant

Chaque bloc d'alimentation 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 14. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

1. Voyant/poignée d'état du bloc d'alimentation secteur

Tableau 15. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA redondant

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	État
C	Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
B	Vert clignotant	<p>Lors de la mise à jour du micrologiciel du bloc d'alimentation, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert.</p> <p>⚠ 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. Pour plus d'informations, consultez le Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller) disponible à l'adresse Dell.com/idracmanuals.</p>
C	Vert clignotant puis éteint	<p>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.</p> <p>⚠ 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.</p> <p>ℹ REMARQUE : Assurez-vous que les deux blocs d'alimentation ont la même capacité.</p> <p>ℹ 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.</p>
D	Orange clignotant	<p>Indique un problème lié au bloc d'alimentation.</p> <p>⚠ 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</p>

Tableau 15. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA redondant (suite)

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	État
		<p>haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système.</p> <p>⚠ 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.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.</p>
E	Éteint	Non alimenté.

Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant

Appuyez sur le bouton d'auto-diagnostic pour effectuer une vérification rapide du bloc d'alimentation câblé non redondant du système.

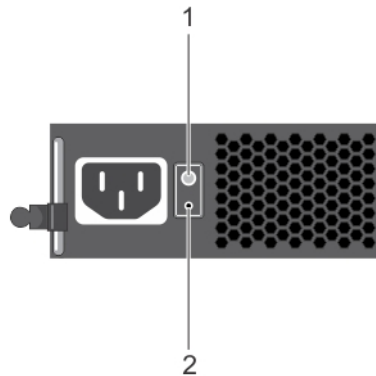


Figure 15. Voyant d'état et bouton d'auto-diagnostic du bloc d'alimentation câblé en CA non redondant

1. Bouton d'auto-diagnostic
2. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

Tableau 16. Voyant d'état du bloc d'alimentation secteur non redondant

Comportement du voyant d'alimentation	État
Éteint	L'alimentation n'est pas connectée ou le bloc d'alimentation est défectueux.
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.

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.

Ressources de documentation

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

Pour afficher le document qui est répertoriée dans le tableau des ressources de documentation :


- Sur le site de support Dell EMC :
 1. Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location (Emplacement).
 2. Cliquez sur le produit requis ou sur la version du produit.
-  **REMARQUE** : Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.
- Sur la page Product Support (Support produit), cliquez sur **Manuals & documents (Manuels et documents)**.
- Avec les moteurs de recherche :
 - Saisissez le nom et la version du document dans la zone de recherche.

Tableau 17. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	<p>Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, reportez-vous au Guide d'Installation du Rail fourni avec votre solution rack.</p> <p>Pour d'informations sur la configuration de votre système, consultez le <i>Guide de mise en route</i> expédié avec votre système.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	<p>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 de l'utilisateur de l'iDRAC).</p> <p>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 CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schémas pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le Redfish API Guide (Guide des API Redfish).</p> <p>Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p>	www.dell.com/poweredgemanuals

Tableau 17. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement
	<p>Pour plus d'informations sur les versions antérieures des documents iDRAC, reportez-vous à la documentation de l'iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? dans l'interface Web iDRAC > À propos.</p>	<p>www.dell.com/idracmanuals</p>
	<p>Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.</p>	<p>www.dell.com/operatingsystemmanuals</p>
<p>Gestion de votre système</p>	<p>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).</p>	<p>www.dell.com/poweredgemanuals</p>
	<p>Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Server Administrator).</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Essentials, voir le Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials).</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Enterprise, voir le Dell OpenManage Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Enterprise)</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Enterprise</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).</p>	<p>https://www.dell.com/serviceabilitytools</p>
	<p>Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals</p>

Tableau 17. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement	
	Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.		
	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.	www.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 firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez la section Recherche de code d'erreur.	www.dell.com/qrl	
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.	www.dell.com/poweredgemanuals	

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du châssis
- Poids du châssis
- Spécifications du processeur
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Spécifications de la batterie système
- Caractéristiques du bus d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du lecteur
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

Dimensions du châssis

Cette section décrit les dimensions physiques du système.

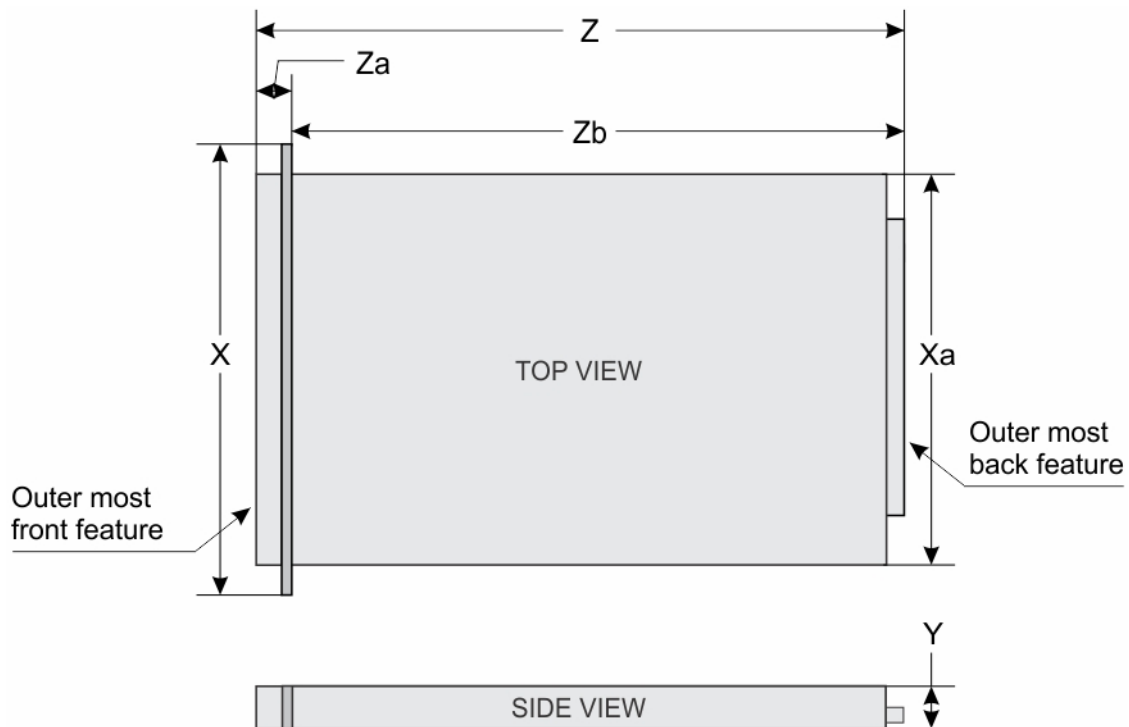


Figure 16. Dimensions du châssis du système PowerEdge R430

Tableau 18. Dimensions du système Dell PowerEdge R430

X	Xa	O	Z (avec le cadre)	Z (sans le cadre)	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)	Zb
482,4 mm (18,99 pouce s)	434,0 mm (17,08 pouces)	42,8 mm (1,68 pouce)	677,3 mm (26,66 pouces)	662,4 mm (264,07 pouces)	35,0 mm (1,37 pouces)	20,1 mm (0,79 pouces)	642,3 mm (25,28 pouces)

Poids du châssis

Cette section décrit le poids du système.

Tableau 19. Poids du châssis

Système	Poids maximal (avec tous les disques durs/SSD)
PowerEdge R430	19,9 kg (43,87 livres)

Spécifications du processeur

Le système PowerEdge R430 prend en charge jusqu'à deux processeurs de la gamme de produits Intel Xeon E5-2600 v3 ou Intel Xeon E5-2600 v4.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système PowerEdge R430 prend en charge jusqu'à deux unités de blocs d'alimentation redondantes en CA (PSU) et un bloc d'alimentation CA unique câblé.

Tableau 20. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

le bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Courant
550 W CA	Platinum	2 107 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	7,4 A-3,7 A
450 W CA	Bronze	1 871 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	6,5 A-3,5 A

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 R430 prend en charge la pile bouton 3 V CR2032 au lithium en tant que pile du système.

Caractéristiques du bus d'extension

Le système PowerEdge R430 prend en charge les cartes d'extension de 2ème et de 3ème génération PCI express (PCIe), qui doivent être installées sur la carte système à l'aide de cartes de montage pour cartes d'extension. Ce système prend en charge trois types de cartes de montage pour cartes d'extension. Le tableau suivant fournit les caractéristiques des cartes de montage pour cartes d'extension :

Tableau 21. Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Carte de montage pour carte d'extension	Logements PCIe sur la carte de montage	Hauteur	Longueur	Lien
Carte de montage PCIE_G3_X16	Emplacement 1	mi-hauteur	demi-longueur	x16
	Emplacement 2	mi-hauteur	demi-longueur	x16
Carte de montage PCIE_G3_X8	Emplacement 1	pleine hauteur	demi-longueur	x8
	Emplacement 2	mi-hauteur	demi-longueur	x8

Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge R430 prend en charge les barrettes DIMM enregistrées DDR4 (RDIMM) et les barrettes DIMM à charge réduite (LRDIMM). Les fréquences de bus mémoire prises en charge sont 1 866 MT/s, 2 133 MT/s ou 2 400 MT/s.

Tableau 22. Spécifications de la mémoire

Supports de barrette de mémoire	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale
Douze à 288 broches	<ul style="list-style-type: none"> 4 Go à une seule rangée (RDIMM) 8 Go, 16 Go ou 32 Go à double rangée (RDIMM) 	<ul style="list-style-type: none"> 4 Go avec un processeur 8 Go avec un processeur double (au moins une barrette de mémoire par processeur) 	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 256 Go avec un processeur Jusqu'à 384 Go avec deux processeurs

Caractéristiques du lecteur

Disques durs


Le système PowerEdge R430 prend en charge les disques SSD (Solid State Drive) et les disques durs SAS, SATA, et Nearline SAS.

Tableau 23. Options de disque dur et de disque SSD prises en charge pour le système PowerEdge R430

Système équipé de disques	Prend en charge jusqu'à
Systèmes à quatre disques durs	<p>Jusqu'à quatre disques durs 3,5 pouces connectés par câble ou</p> <p>Jusqu'à quatre disques durs SAS, SATA ou Nearline SAS de 3,5 pouces, remplaçables à chaud ou</p> <p>Jusqu'à quatre disques durs SAS, SATA, SSD SATA ou Nearline SAS remplaçables à chaud de 2,5 pouces.</p> <p>REMARQUE : Les systèmes à quatre disques durs prennent en charge le logiciel RAID. Pour plus d'informations sur le RAID logiciel, consultez la documentation relative au contrôleur Dell PowerEdge RAID Controller (PERC), à l'adresse dell.com/storagecontrollermanuals.</p>
Systèmes à huit disques durs	Jusqu'à huit disques durs SAS, SATA, SSD SATA ou Nearline SAS remplaçables à chaud de 2,5 pouces
Systèmes à dix disques durs	Jusqu'à dix disques durs SATA ou SSD SATA remplaçables à chaud de 2,5 pouces

Lecteur optique

Le système PowerEdge R430 prend en charge un disque DVD-ROM SATA ou disque DVD+/-RW en option.

 **REMARQUE** : Le lecteur optique est pris en charge sur les systèmes à quatre disques durs et les systèmes à huit disques durs.

Spécifications des ports et connecteurs

Ports USB

Le système PowerEdge R430 prend en charge :

- Ports compatibles USB 2.0 sur le panneau avant
- Ports USB compatibles 3.0 et ports USB compatibles 2.0 sur le panneau arrière
- Port interne compatible USB 3.0

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

Tableau 24. Spécifications USB

Système	Panneau avant	Panneau arrière	Interne
PowerEdge R430	Deux ports compatibles USB 2.0 à 4 broches	Un port à 9 broches, compatible USB 3.0 Un port à 4 broches, compatible USB 2.0	Un port à 9 broches, compatible USB 3.0

Ports NIC

Le système PowerEdge R430 prend en charge quatre ports de carte réseau (NIC) de 10/100/1 000 Gbits/s sur le panneau arrière.

Connecteur série

Le connecteur série permet de connecter un périphérique série au système. Le système PowerEdge R430 prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière, ce connecteur comporte 9 broches, (Data Terminal Equipment - DTE), conforme aux normes 16550.

Ports VGA

Le port VGA (Video Graphic Array) permet de connecter le système à un écran VGA. Le système PowerEdge R430 prend en charge deux ports VGA de 15 broches sur les panneaux avant et arrière.

Module SD interne double

Le système PowerEdge R430 prend en charge deux logements pour carte mémoire flash en option, avec un module SD interne double.

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

Spécifications vidéo

Le système PowerEdge R430 prend en charge la carte graphique Matrox G200 d'une capacité de 16 Mo.

Tableau 25. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
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

Tableau 25. Options de résolution vidéo prises en charge (suite)

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
1152 x 864	60, 75, 85	8, 16, 32
1280 x 1024	60, 75	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32

Spécifications environnementales

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

Tableau 26. Spécifications de température

Température	Caractéristiques
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 lumière directe du soleil sur l'équipement
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20 °C/h (36 °F/h)

Tableau 27. Spécifications d'humidité relative

Humidité relative	Caractéristiques
Stockage	De 5 % à 95 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 33 °C (91 °F). L'atmosphère doit être en permanence sans condensation.
En fonctionnement	De 10 % à 80 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Tableau 28. Caractéristiques de vibration maximale

Tolérance maximale des vibrations	Caractéristiques
En fonctionnement	0,26 G _{rms} de 5 à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement).
Stockage	1,88 G _{rms} de 10 Hz à 500 Hz pendant quinze minutes (les six côtés testés).

Tableau 29. Caractéristiques de choc maximal

Choc maximal	Caractéristiques
En fonctionnement	Six chocs consécutifs de 40 G en positif et négatif sur les axes x, y et z pendant un maximum de 2,3 ms.
Stockage	Six chocs consécutifs de 71 G pendant un maximum de 2 ms en positif et négatif sur les axes x, y et z (une impulsion de chaque côté du système)

Tableau 30. Caractéristiques d'altitude maximale

Altitude maximale	Caractéristiques
En fonctionnement	3 0482 000 mètres (10 0006 560 pieds).
Stockage	12 000 m (39 370 pieds).

Tableau 31. Spécifications de déclassement de température en fonctionnement

Déclassement de la température en fonctionnement	Caractéristiques
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 (3117 pieds).
35 °C à 40 °C (95 °F à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (1 °F/319 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).
40 °C à 45 °C (104 °F à 113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/228 pieds) au-delà de 950 m (3117 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.

Tableau 32. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Caractéristiques
Filtration de l'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%. i REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de data center. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements informatiques conçus pour être utilisés en dehors d'un data center, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine. i 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. i REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> 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%. i REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.

Tableau 33. 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.

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

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 34. Spécifications de température de fonctionnement étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Caractéristiques
Fonctionnement continu	<p>De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.</p> <p>i REMARQUE : Si le système se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner en continu à des températures allant de 5 °C à 40 °C.</p> <p>Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale autorisée de la température sèche est de 1 °C tous les 175 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 319 pieds).</p>
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	<p>De -5 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.</p> <p>i REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement de -5 °C ou l'augmenter de jusqu'à 45 °C pendant un maximum de 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles.</p> <p>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).</p>

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

i **REMARQUE :** En cas de fonctionnement dans la plage de températures étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être signalés sur l'écran LCD et dans le journal des événements système.

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- Les processeurs de 55 W et 65 W ne sont pas pris en charge.
- N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.
- Autorisez la dégradation des performances du processeur.
- Les blocs d'alimentation non redondants ne sont pas pris en charge.
- Les cartes de périphériques non qualifiées par Dell et/ou les cartes de périphériques ne sont pas prises en charge.
- L'altitude maximale pour la température de fonctionnement doit être de 3 050 m (10 000 pieds).

Installation et configuration initiales du système

Sujets :

- Configuration de votre système
- Configuration iDRAC
- Options d'installation du système d'exploitation

Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

Étapes

1. Déballez le système.
2. Installez 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/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredgemanuals).
3. Connectez les périphériques au système.
4. Branchez le système sur la prise secteur.
5. Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
6. Allumez 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 votre infrastructure réseau pour permettre les communications à partir et en direction de l'iDRAC. Vous pouvez configurer l'adresse IP en utilisant une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	Voir <i>Guide de l'utilisateur de l'iDRAC</i> disponible à l'adresse https://www.dell.com/idracmanuals
Dell Deployment Toolkit	Voir <i>Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Deployment Toolkit</i> disponible à l'adresse https://www.dell.com/openmanagemanuals
Dell Lifecycle Controller	Voir <i>Guide de l'utilisateur de Dell Lifecycle Controller</i> disponible à l'adresse https://www.dell.com/idracmanuals
Écran LCD du châssis ou du serveur	Voir la section de l'écran 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 `root` et `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**.

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 35. Ressources pour installer le système d'exploitation

Ressources	Emplacement
Support Dell Systems Management Tools and Documentation (Documentation et outils de gestion des systèmes Dell)	https://www.dell.com/operatingsystemmanuals
Dell Lifecycle Controller	https://www.dell.com/idracmanuals
Dell OpenManage Deployment Toolkit	https://www.dell.com/openmanagemanuals
VMware ESXi certifié Dell	https://www.dell.com/virtualizationsolutions
Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	www.dell.com/ossupport
Installation et vidéos de tutoriels pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 36. Micrologiciel et pilotes

Méthodes	Emplacement
Sur le site de support Dell	Cliquez sur Assistance technique mondiale .
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 > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell OpenManage Essentials (OME)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell Server Update Utility (SUU)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit


Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

Dell EMC 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. Aller sur 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 présystème 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 du 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 \(Environnement d'exécution de préamorçage, PXE\)](#)

Concepts associés

[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).

Références connexes

[Détails de la configuration système](#)

Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#)

Affichage de la configuration du système

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

Étapes

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 le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

Concepts associés

[Configuration du système](#)

Références connexes

[Détails de la configuration système](#)

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.

Concepts associés

[Configuration du système](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

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

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)

[Paramètres réseau](#)

[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 \(Paramètres du périphérique\)](#)

Tâches associées

[Affichage du BIOS du système](#)

Affichage du BIOS du système

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

Étapes

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)**.

Références connexes

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

Détails des paramètres du BIOS du système

À propos de cette tâche

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

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

Option	Description
Paramètres du profil du système	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur, la fréquence de la mémoire, etc.
Sécurité des systèmes	Permet d'afficher les options permettant de configurer les paramètres de sécurité du système tels que le mot de passe du système, le mot de passe de la configuration et la sécurité TPM (Trusted Platform Module). Permet également de gérer les boutons d'alimentation et NMI du système.
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

[BIOS du système](#)

[Choix du mode d'amorçage du système](#)

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#)

[Affichage des paramètres d'amorçage](#)

[Modification de la séquence d'amorçage](#)

Affichage des paramètres d'amorçage

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

Étapes

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 système 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)**.

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)

[Choix du mode d'amorçage du système](#)

Tâches associées





[Détails des paramètres d'amorçage](#)

[Modification de la séquence d'amorçage](#)

Détails des paramètres d'amorçage

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Boot Mode (Mode d'amorçage)	<p>Permet de définir le mode d'amorçage de l système.</p> <p> 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.</p> <p>Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, l'option est réglée sur BIOS.</p> <p> REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI). Le réglage de ce champ sur BIOS désactive le menu UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).</p>
Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage)	<p>Active ou désactive la fonction Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage). Si cette option est définie sur Enabled (Activée) et que l système n'arrive pas à démarrer, l système réexécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).</p>
Hard Disk Failover (Basculement disque dur)	<p>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.</p>
Boot Option Settings (Paramètres optionnels de démarrage)	<p>Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.</p>
BIOS Boot Settings (Paramètres de démarrage du BIOS)	<p>Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS.</p> <p> REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.</p>
UEFI Boot Settings (Paramètres de démarrage d'UEFI)	<p>Active ou désactive les options d'amorçage du UEFI. Les options d'amorçage comprennent IPv4 PXE et IPv6 PXE. Par défaut, l'option est réglée sur IPv4.</p> <p> REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.</p>

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)
[Choix du mode d'amorçage du système](#)

Tâches associées

[Affichage des paramètres d'amorçage](#)
[Modification de la séquence d'amorçage](#)

Choix du mode d'amorçage du système


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

- Le mode de démarrage du BIOS (par défaut) est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.

- Le mode d'amorçage Unified Extensible Firmware Interface (UEFI, Interface micrologicielle extensible) (par défaut) est une interface d'amorçage 64 bits améliorée. Si vous avez configuré votre système pour démarrer en mode UEFI, il remplace le BIOS du système.

1. Dans le **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage** et sélectionnez **Mode de démarrage**.

2. Sélectionnez le mode d'amorçage souhaité système le système.

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

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

REMARQUE :

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

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#)


Tâches associées

[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.

 **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.

Concepts associés

[Paramètres iSCSI UEFI](#)

Références connexes

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

[Détail des paramètres iSCSI UEFI](#)

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#)

[Affichage des paramètres iSCSI UEFI](#)

Affichage des paramètres réseau

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

Étapes

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 système 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).

Références connexes

[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 **Paramètres réseau** sont expliquées comme suit :

À propos de cette tâche

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.

Références connexes

[Paramètres réseau](#)

Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#)

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.

Références connexes

[Détail des paramètres iSCSI UEFI](#)
[Paramètres iSCSI UEFI](#)

Tâches associées

[Affichage des paramètres iSCSI UEFI](#)

Affichage des paramètres iSCSI UEFI

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

Étapes

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 système 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).

Références connexes

[Paramètres iSCSI UEFI](#)

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.

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.

Références connexes

[Utilisation avec un mot de passe de configuration activé](#)
[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Détails des paramètres de sécurité 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 :

Étapes

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 système 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)**.

Références connexes

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



Tâches associées

[Détails des paramètres de sécurité du système](#)

Détails des paramètres de sécurité du système

À propos de cette tâche

Le détail de l'écran **Paramètres de sécurité du système** est le suivant :

Option	Description
Intel AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le chiffrement et le déchiffrement à l'aide d'AES-NI et est Activé par défaut. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Mot de passe système	Affiche le mot de passe du système. Cette option est réglée sur Activé par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Mot de passe de configuration	Définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
État du mot de passe	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, cette option est définie sur Déverrouillé .
Sécurité TPM	 REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Permet de définir le mode de création de rapport du module TPM. Par défaut, l'option Sécurité du module TPM est réglée sur Désactivé . Vous ne pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM) TPM Activation (Activation de la puce TPM) et Intel TXT que si le champ TPM Status (État TPM) est réglé sur On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans mesures de préamorçage).
Informations TPM	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur Aucune modification par défaut.
État TPM	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. Vous permet d'effacer tout le contenu du module TPM. Par défaut, l'option TPM Clear est réglée sur No .
Intel TXT	Active ou désactive le mode Intel Trusted Execution Technology (TXT) option. Pour activer Intel TXT , l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) doit être activée et l'option TPM Security (Sécurité du

Option	Description
	module TPM) doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Bouton d'alimentation	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Bouton NMI	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton NMI situé sur la face avant du système. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Restauration de l'alimentation secteur	Vous permet de définir le temps de réaction de l système une fois l'alimentation secteur restaurée sur l système. Par défaut, cette option est définie sur Dernier .
Délai de restauration de l'alimentation secteur	Permet de définir au bout de combien de temps le système se met sous tension une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur système. Par défaut, cette option est définie sur Immédiatement .
Délai défini par l'utilisateur (60 s à 240 s)	Permet de régler le paramètre Délai défini par l'utilisateur lorsque l'option Défini par l'utilisateur pour Délai de récupération de l'alimentation secteur est sélectionnée.
Accès aux variables UEFI	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsqu'elle est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsqu'elle est définie sur contrôlé , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être à la fin de l'ordre d'amorçage.
Stratégie Secure Boot	Lorsque la stratégie Secure Boot est définie sur Standard , le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la politique Secure Boot est définie sur Personnalisé , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie Secure Boot est définie sur Standard .
Résumé de la stratégie Secure Boot	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise Secure Boot pour authentifier des images.

Références connexes

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

Tâches associées

[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 :

Étapes

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 système 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.

Références connexes

[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'système l'accepte également en tant que mot de passe d'système alternatif.

Étapes

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

Étapes suivantes

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

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

Références connexes

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

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

Prérequis

 **REMARQUE** : Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe d'système ou de configuration existant si le champ **Password Status** (État du mot de passe) est défini sur **Locked** (Verrouillé).

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. 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'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 **System Password (Mot de passe du système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe d'système 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'système et de configuration, un message vous invite à saisir à nouveau le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe de l'système et de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.
6. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **System BIOS** (BIOS du système). Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.

Références connexes

[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 du système.

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

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

Même après l'arrêt et le redémarrage du système, le message d'erreur reste affiché tant que vous n'avez pas saisi le bon mot de passe. Les options suivantes sont des exceptions :

- Si l'option **Mot de passe du système** n'est ni définie sur **Activé** ni verrouillée via l'option **État du mot de passe**, vous pouvez attribuer un mot de passe au système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Paramètres de sécurité du Système.
- Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe système existant.

REMARQUE : Il est possible de combiner l'utilisation des options Password Status (État du mot de passe) et Setup Password (Mot de passe de configuration) pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe système.

Références connexes

[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.

Références connexes

[Détails des informations sur le système](#)

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Affichage des informations système](#)

Affichage des informations système

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

Étapes

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 système 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).

Références connexes

[Informations système](#)

Détails des informations sur le système

À propos de cette tâche

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.
Version du BIOS du système	Spécifie la version du BIOS installée sur l'système.
Version 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.
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.

Références connexes

[Informations système](#)

[Détails des informations sur le système](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

[Détails des paramètres de la mémoire](#)

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Affichage des paramètres de mémoire](#)

Affichage des paramètres de mémoire

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'système.

- 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 le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

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

Références connexes

[Paramètres de mémoire](#)

[Détails des paramètres de la mémoire](#)

Détails des paramètres de la mémoire

À propos de cette tâche

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

Option	Description
System Memory Size	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
System Memory Type	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire.
System Memory Voltage	Indique la tension de la mémoire.
Video Memory	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
System Memory Testing	Indique si les tests de mémoire sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont Enabled (Activé) et Disabled (Désactivé). Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .
Memory Operating Mode (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 Multi Rank Spare Mode (Mode Disque auxiliaire à rangées multiples)Optimizer Mode . REMARQUE : L'option Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire) peut comporter des options par défaut et des options disponibles différentes selon la configuration de la mémoire du système. REMARQUE : Le Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) établit une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé par un système d'exploitation qui prend en charge la fonction de chargement d'applications critiques ou permet au noyau du système d'exploitation d'optimiser la disponibilité du système.
Node Interleaving	Spécifie si l'architecture de mémoire non-uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est défini 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 mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .
Snoop Mode	Spécifie les options du Snoop Mode (mode de surveillance). Voici les options du « Snoop Mode » (Mode de surveillance) : 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) .

Références connexes

[Paramètres de mémoire](#)

Tâches associées

[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 prérécupération matérielle et la mise en état d'inactivité du processeur logique.

Références connexes

[Description des Paramètres des processeurs](#)

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Affichage des paramètres du processeur](#)


Affichage des paramètres du processeur

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

Étapes

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 le 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)**.

Références connexes

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

[Description des Paramètres des processeurs](#)

Description des Paramètres des processeurs

À propos de cette tâche

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 Activé , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Désactivé , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Vitesse QPI	Permet de contrôler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect.

Option	Description
Autre paramètre RTID (Requestor Transaction ID)	Ce paramètre modifie les RTID qui sont les ressources QPI. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .  REMARQUE : L'activation de cette option peut avoir un impact négatif sur les performances globales du système.
Technologie de virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver les capacités matérielles supplémentaires fournies pour la virtualisation. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
ATS (service de traduction d'adresses)	Définit l'ATC (cache de traduction d'adresses) pour les périphériques mettant en cache les transactions DMA. Ce champ fournit une interface entre le processeur et la gestion de la mémoire DMA pour le tableau de protection et de traduction d'adresses d'un chipset qui convertit les adresses DMA en adresses hôtes. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prérécupération de la ligne suivante du cache	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel de la mémoire. Par défaut, cette option est définie sur Activé . Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée à un accès aléatoire à la mémoire.
Prérécupérateur de matériel	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de matériel. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prérécupérateur de flux DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prérécupérateur d'IP DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de l'IP de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Exécution de la désactivation	Cette fonctionnalité vous permet d'exécuter la technologie de désactivation de la protection de la mémoire. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Période d'inactivité de processeur logique	Vous permet d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système. Elle utilise les algorithmes de parking des cœurs du système d'exploitation et parque certains processeurs logiques du système, lequel permet alors aux cœurs de processeurs 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, cette option est définie sur Désactivé .
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 .  REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
Mode X2Apic	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel X2Apic.
Dell Controlled Turbo	Contrôle la technologie Turbo. Activez cette option uniquement lorsque le Profil du système est défini sur Performance .  REMARQUE : En fonction du nombre d'UC déjà installées, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.
Nombre de cœurs par processeur	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur Tous .
Support des extensions 64 bits par les processeurs	Indique si le ou les processeurs prennent en charge les extensions 64 bits.
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 sont indiqués pour chaque processeur installé dans le système :

Option	Description
Famille-Modèle-Version	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Marque	Spécifie le nom de marque.
Cache de niveau 2	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.

Option	Description
Option	Description
Cache de niveau 3	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
Nombre de cœurs	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.

Références connexes

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

Tâches associées

[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.

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#)

[Affichage des paramètres SATA](#)

Affichage des paramètres SATA

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

Étapes

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. Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, cliquez sur **SATA Settings (Paramètres SATA)**.

Références connexes

[Paramètres SATA](#)

Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#)

Détails des paramètres SATA

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Embedded SATA (SATA intégré)	Permet de définir l'option Embedded SATA (SATA intégré) sur les modes Off (Désactivé), ATA AHCI ou RAID . Par défaut, l'option est réglée sur AHCI .
Security Freeze Lock (Gel du verrouillage de sécurité)	Envoie la commande Security Freeze Lock (Gel du verrouillage de sécurité) aux lecteurs SATA intégrés au cours de l'auto-test de démarrage (POST). Cette option s'applique uniquement aux modes ATA et AHCI.
Write Cache (Cache d'écriture)	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 Embedded SATA settings (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
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacity (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 Embedded SATA settings (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
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacity (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 Embedded SATA settings (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
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacity (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 Embedded SATA settings (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
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.

Option	Description								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (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								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (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	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (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.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (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								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (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	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (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.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (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								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (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	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (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.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (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								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (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	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (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.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.		
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								

Option	Description								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Capacity (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								
Capacity (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	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (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.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (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								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (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	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (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.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (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> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (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								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								

Références connexes

[Paramètres SATA](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#)

[Affichage des périphériques intégrés](#)

Affichage des périphériques intégrés

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

Étapes

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 système 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)**.

Références connexes

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

Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#)

Détails des périphériques intégrés

À propos de cette tâche

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

Option	Description
USB 3.0 Setting (Paramètres 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.
User Accessible USB Ports (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.
Internal USB Port (port USB interne)	Active ou désactive le port USB interne. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).
Integrated RAID Controller (Contrôleur RAID intégré)	Permet d'activer ou de contrôler RAID intégré. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).
Integrated Network Card 1 (carte réseau intégrée 1)	Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée.
I/OAT DMA Engine (Moteur I/OAT DMA)	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
I/O Snoop Holdoff Response	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.
Embedded Video Controller	Permet d'activer ou de désactiver l'option Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) . Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).

Option	Description
(Contrôleur vidéo intégré)	
Current State of Embedded Video Controller (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 (contrôleur vidéo intégré) est réglé sur Disabled (Désactivé).
SR-IOV Global Enable (Activation SR-IOV Global)	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.
OS Watchdog Timer (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 (Désactivée) (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
Memory Mapped I/O above 4 GB (Correspondance en mémoire E/S supérieure à 4 Go)	Active ou désactive la prise en charge des périphériques PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Slot Disablement (Désactivation des logements)	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Slot Disablement (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.

Références connexes

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

Tâches associées

[Affichage des périphériques intégrés](#)

Serial Communication (Communications série)

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

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#)

[Affichage des communications série](#)

Affichage des communications série

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l système.

- 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 le système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

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

Références connexes

[Serial Communication \(Communications série\)](#)

Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#)

Détails de l'écran Communications série

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Communication série	Désactive les périphériques de communication série (périphérique série 1 et périphérique série 2) dans le BIOS. La redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port peut être spécifiée. Par défaut, l'option est réglée sur Auto .
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse de port des périphériques série. Par défaut, l'option est définie sur Périphérique série 1=COM2, Périphérique série 2=COM1 . 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. 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 (Périphérique 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. REMARQUE : Seul le périphérique série 2 peut être utilisé pour la connectivité 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. 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 (Périphérique série 1).
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 si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, cette option est définie sur 115200 .
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, cette option est réglée sur VT 100/VT 220 .

Option	Description
Redirection de console après démarrage	Permet d'activer ou de désactiver la redirection de la console du BIOS lorsque le système d'exploitation est chargé. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

Références connexes

[Serial Communication \(Communications série\)](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Détails des paramètres du profil 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 :

Étapes

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 système 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)**.

Références connexes

[Paramètres du profil du système](#)

Tâches associées

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

Détails des paramètres du profil du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Profil système	<p>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.</p> <p>REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé).</p>
Gestion de l'alimentation de l'UC	<p>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)).</p>
Fréquence de la mémoire	<p>Permet de définir la vitesse de la mémoire. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performances maximales), Maximum Reliability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique.</p>
Turbo Boost	<p>Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.</p>
Turbo à efficacité énergétique	<p>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.</p>
C1E	<p>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).</p>
C States	<p>Active ou désactive le fonctionnement du processeur dans tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).</p>
Contrôle de performance de l'UC collaborative	<p>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.</p>
Memory Patrol Scrub	<p>Permet de définir la fréquence de révision cohérente de la mémoire. Cette option a la valeur Standard par défaut.</p>
Fréquence d'actualisation de la mémoire	<p>Permet de définir la fréquence d'actualisation de la mémoire sur 1x ou 2x. Cette option a la valeur 1x par défaut.</p>
Fréquence hors cœurs	<p>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).</p>
Stratégie d'efficacité énergétique	<p>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.</p>
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	<p>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).</p> <p>Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Le nombre maximal de cœurs est activé par défaut.</p>
Moniteur/Mwait	<p>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).</p> <p>REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé.</p> <p>REMARQUE : Lorsque 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.</p>

Références connexes

[Paramètres du profil du système](#)

Tâches associées

[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.

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Détails des Paramètres divers](#)

[Affichage des Paramètres divers](#)

Affichage des Paramètres divers

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

Étapes

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)**.

Références connexes

[Paramètres divers](#)

Tâches associées



[Détails des Paramètres divers](#)

Détails des Paramètres divers

À propos de cette tâche

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.
Numéro d'inventaire	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.

Option	Description
Keyboard NumLock (Touche Verr num)	Vous permet de définir si l'système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .  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.
Chargement des options vidéo conventionnelles - Mémoire en lecture seule (Load Legacy Video Option ROM)	Permet de déterminer si le système BIOS 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 destiné au mode d'amorçage UEFI. Vous ne pouvez définir cette option sur Enabled (Activé) si UEFI Secure Boot (Amorçage sécurisé UEFI) est activé.
In-System Characterization (Caractérisation intrasystème)	Active ou désactive In-System Characterization (Caractérisation intrasystème). Par défaut, l'option est définie sur Désactivé . Les deux autres options sont Enabled (Activée) et Enabled - No Reboot (Activée – Ne pas redémarrer).  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, Caractérisation intrasystème) s'exécute pendant le POST (auto-test de démarrage) en cas de détection de modifications pertinentes dans la configuration de l'système, pour optimiser l'alimentation et les performances de l'système. ISC met environ 20 secondes à exécuter et la réinitialisation de l'système est nécessaire pour que les résultats ISC prennent effet. L'option Enabled - No Reboot (Activée – Ne pas redémarrer) exécute ISC et continue sans appliquer les résultats ISC jusqu'à la prochaine réinitialisation de l'système. L'option Enabled (Activée) 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 prêt en raison de la réinitialisation forcée de l'système. Lorsque cette option est désactivée, ISC ne s'exécute pas.

Références connexes


[Paramètres divers](#)

Tâches associées

[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 iDRAC Settings (Paramètres iDRAC).

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

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

Concepts associés

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

Références connexes

[BIOS du système](#)

Tâches associées

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

[Modification des paramètres thermiques](#)

Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC

Étapes

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.

Références connexes

[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 (Paramètres iDRAC) > Thermal (Thermique)**.
2. Sous **SYSTEM THERMAL PROFILE (PROFIL THERMIQUE DU SYSTÈME) > Thermal Profile (Profil thermique)**, 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 (Retour) > Finish (Terminer) > Yes (Oui)**.

Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#)

Device Settings (Paramètres du périphérique)

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

Références connexes

[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.

Références connexes

[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://www.dell.com/support/manuals).

Références connexes

[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.

Références connexes

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

[BIOS du système](#)

Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#)

Affichage du Gestionnaire d'amorçage

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

Étapes

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 système et réessayez.

Références connexes

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

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

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)	L système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, l système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
Menu One-shot Boot (Amorçage unique)	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 (Démarrer la configuration du système)	Permet d'accéder au programme de configuration du système.

Élément de menu	Description
Launch Lifecycle Controller	Permet de quitter le gestionnaire d'amorçage et appelle le programme Lifecycle Controller.
System Utilities (Utilitaires du système)	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système et le shell UEFI.

Références connexes

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

Tâches associées

[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.


Références connexes

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

Utilitaires 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/UEFI
- Redémarrer le système


 **REMARQUE** : Selon le mode d'amorçage sélectionné, vous disposerez éventuellement d'un Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS ou de l'UEFI.

Références connexes

[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 actives.


Installation et retrait des composants du système

Sujets :


- Consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'système
- Après une intervention à l'intérieur de l'système
- Outils recommandés
- Cadre avant (en option)
- Capot du système
- À l'intérieur du système
- Carénage de refroidissement
- Mémoire système
- Disques durs
- Lecteur optique (en option)
- Ventilateurs de refroidissement
- Clé de mémoire USB interne (en option)
- Cartes d'extension et carte de montage pour cartes d'extension
- Carte de port iDRAC (en option)
- Carte SD vFlash (en option)
- Module SD interne double (en option)
- Carte contrôleur de stockage intégrée
- Processeurs et dissipateurs de chaleur
- Blocs d'alimentation
- Batterie système
- Fond de panier des disques durs
- panneau de commande
- Carte interposeur d'alimentation
- Carte système
- Moule de plate-forme sécurisé


Consignes de sécurité


 **REMARQUE** : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. N'essayez pas de le soulever seul, au risque de vous blesser. système

 **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.

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

 **REMARQUE :** Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies et tous les ventilateurs de l'système doivent constamment être systèmeeoccupés 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.
5. Retirez le capot de l'système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du capot du système](#)

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. 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.
3. Le cas échéant, installez le cadre avant.
4. Rebranchez les périphériques et branchez l'système sur la prise secteur.
5. Mettez l'système sous tension, y compris les périphériques connectés.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

[Installation du capot du système](#)

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 Phillips n° 1
- 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. Identifiez et retirez la clé du cadre.

i **REMARQUE :** La clé du cadre est fixée à l'arrière du cadre.

2. Déverrouillez le cadre à l'aide de la clé.
3. Faites glisser le loquet d'éjection vers le haut et tirez sur l'extrémité gauche du cadre.
4. Décrochez l'extrémité droite et retirez le cadre.

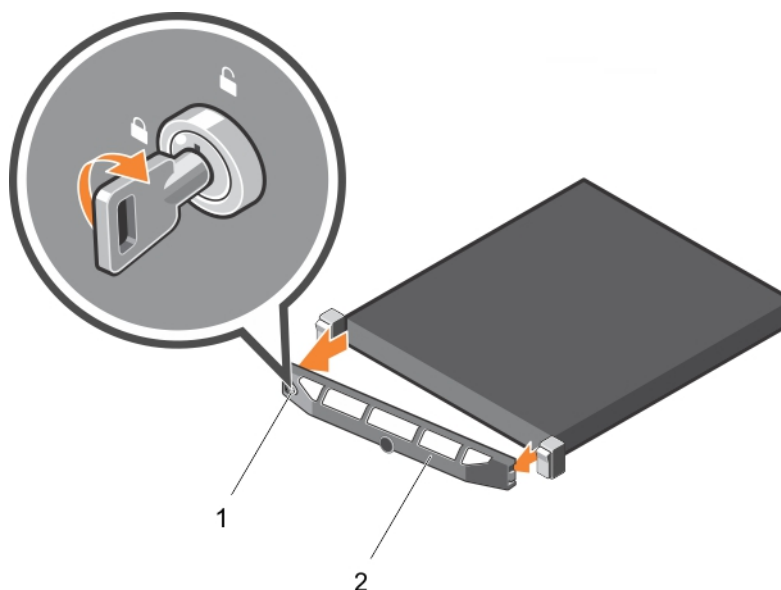


Figure 17. Retrait du cadre avant en option.

- a. verrou du cadre
- b. cadre avant

Installation du panneau avant (en option)

Étapes

1. Identifiez et retirez la clé du panneau.

i **REMARQUE :** La clé du panneau est fixée à l'arrière du panneau.

2. Accrochez l'extrémité droite du panneau au châssis.
3. Fixez l'extrémité libre du panneau sur le système.

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

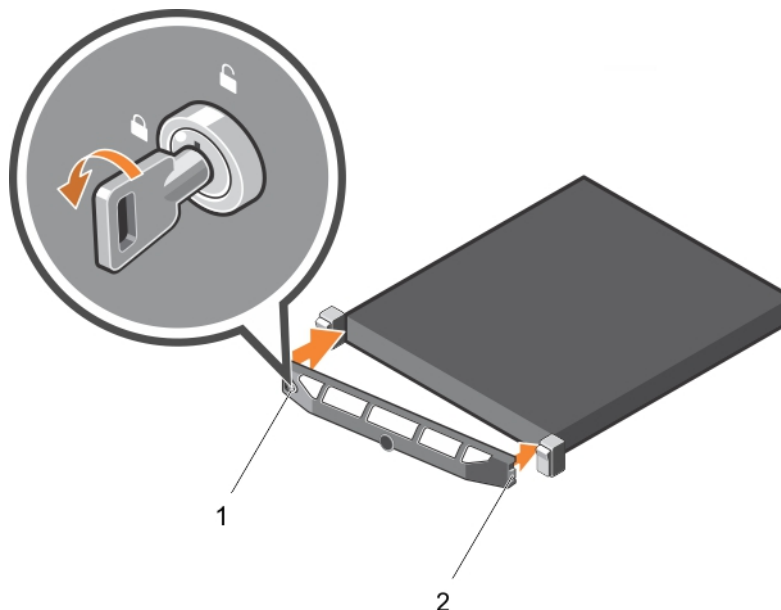


Figure 18. Installation du panneau avant (en option)

- a. verrou du panneau
- b. panneau avant

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. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
2. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
3. S'il est installé, retirez le cadre en option.

Étapes

1. Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.
2. Soulevez le loquet vers l'arrière du système.

Le capot du système glisse en arrière et les languettes du capot du système se désengagent des fentes sur le châssis.

REMARQUE : La position du loquet peut varier en fonction de la configuration de votre système.

3. Saisissez le capot de chaque côté et soulevez-le pour le retirer du système.

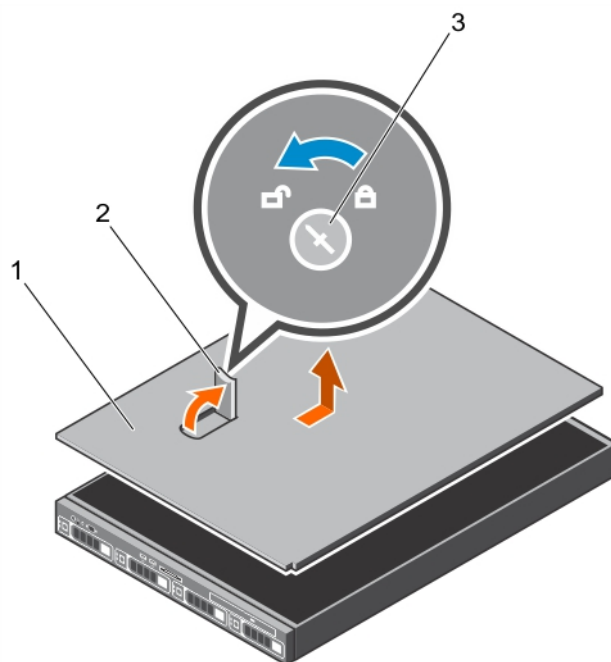


Figure 19. Retrait du capot du système

- a. capot du système
- b. loquet
- c. Verrou du loquet de dégagement

Étapes suivantes

1. Installez le capot du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du capot du système](#)

Installation du capot du système

Étapes

1. Alignez les encoches sur le capot du système avec les pattes du châssis.
2. Poussez le loquet du capot du système vers le bas.
Le capot du système glisse en avant et les encoches du capot s'emboîtent dans les pattes du châssis. Le loquet du capot du système s'enclenche lorsque le capot du système est complètement emboîté dans les pattes du châssis.
3. Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.

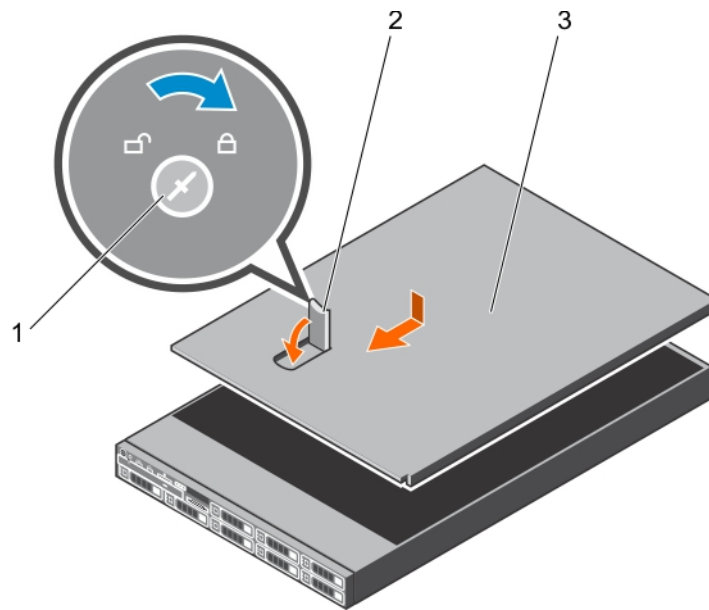


Figure 20. Installation du capot du système

- a. Verrou du loquet de dégagement
- b. loquet
- c. capot du système

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez le cadre avant.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

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.

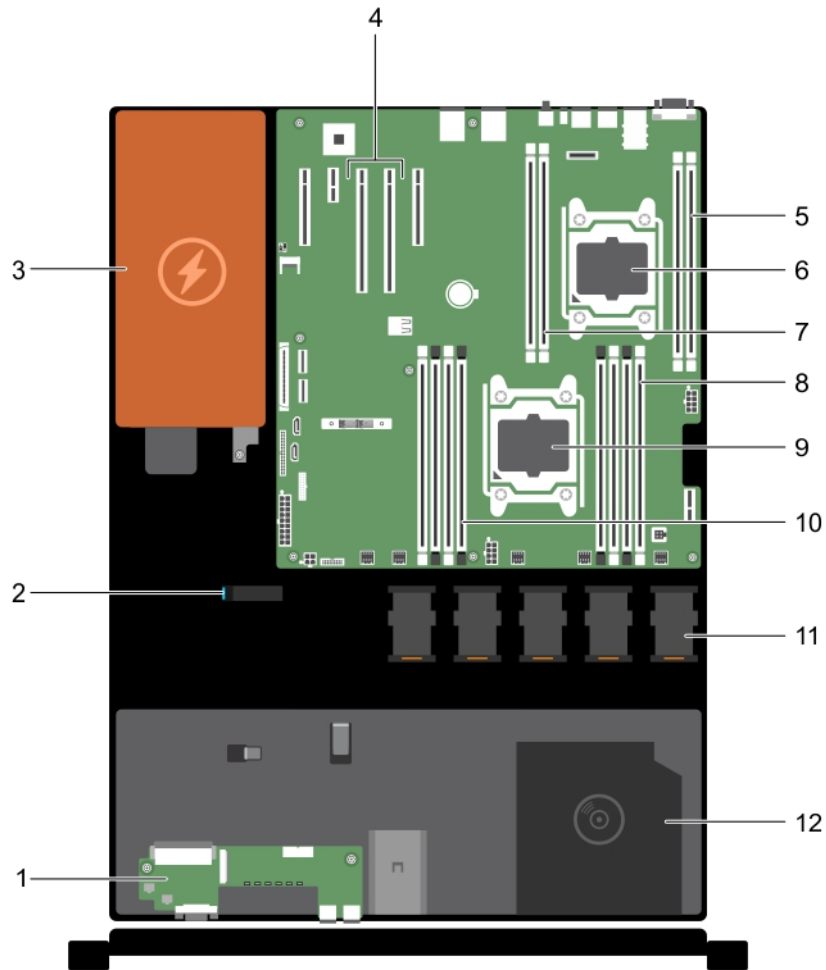


Figure 21. Intérieur du système - avec un bloc d'alimentation câblé

- | | |
|--|---|
| 1. panneau de configuration | 2. loquet d'acheminement de câbles |
| 3. bloc d'alimentation | 4. carte de montage de carte d'extension (2) |
| 5. support de barrette de mémoire (B3, B4) | 6. processeur 2 |
| 7. support de barrette de mémoire (B1, B2) | 8. support de barrette de mémoire (A1, A5, A2, A6) |
| 9. processeur 1 | 10. support de barrette de mémoire (A3, A7, A4, A8) |
| 11. ventilateur de refroidissement (5) | 12. lecteur optique (en option) |

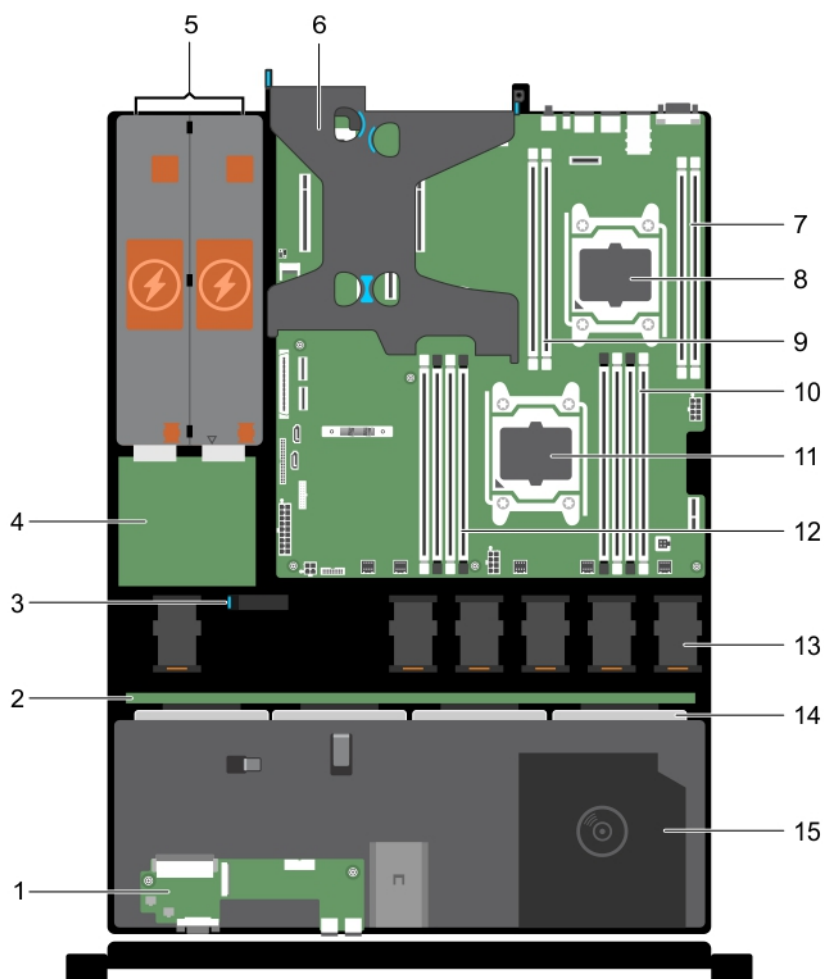


Figure 22. Intérieur du système - avec des blocs d'alimentation redondants

- | | |
|--|---|
| 1. panneau de configuration | 2. fond de panier de disque dur/SSD |
| 3. loquet d'acheminement de câbles | 4. Carte intermédiaire |
| 5. blocs d'alimentation (2) | 6. carte de montage pour carte d'extension PCIe (en option) |
| 7. support de barrette de mémoire (B3, B4) | 8. processeur 2 |
| 9. support de barrette de mémoire (B1, B2) | 10. support de barrette de mémoire (A1, A5, A2, A6) |
| 11. processeur 1 | 12. support de barrette de mémoire (A3, A7, A4, A8) |
| 13. ventilateur de refroidissement (6) | 14. disques durs/SSD |
| 15. lecteur optique | |

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 : Ne faites jamais fonctionner le système sans carénage d'aération. Le système peut surchauffer rapidement, entraînant sa mise hors tension ainsi qu'une perte de données. système

Étapes

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

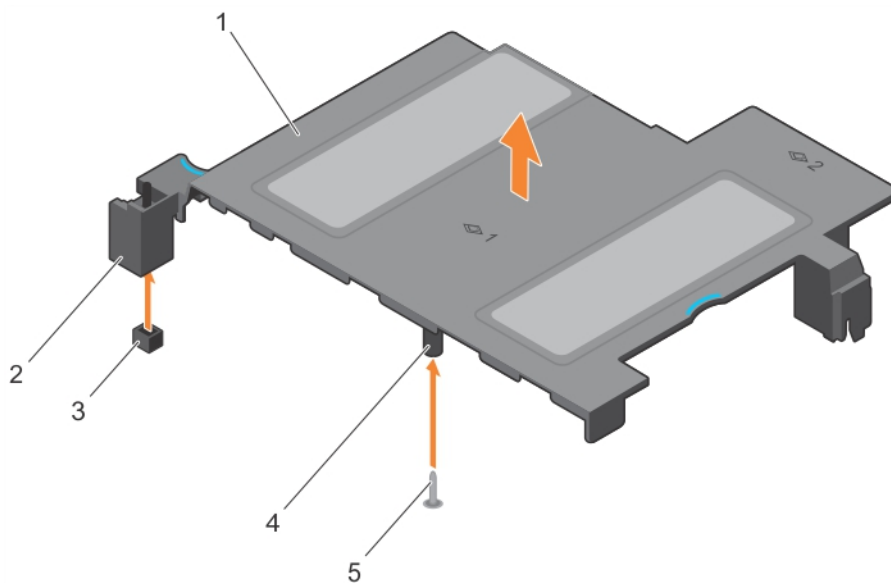


Figure 23. Retrait du carénage de refroidissement

- | | |
|---|---|
| 1. carénage de refroidissement | 2. l'interrupteur d'intrusion |
| 3. connecteur du commutateur d'intrusion sur la carte système | 4. guide sur le carénage de refroidissement |
| 5. broche de guidage | |

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Installation du carénage de refroidissement

Prérequis

1. Le cas échéant, faites passer les câbles à l'intérieur de l système, le long de la paroi du châssis, et fixez-les à l aide du support de fixation de câble.

Étapes

1. Alignez les pattes situées sur le carénage de refroidissement sur les fentes de fixation du châssis.
 - a. Alignez le carénage de refroidissement sur la broche de guidage sur la carte système.
 - b. Alignez le commutateur d'intrusion avec le connecteur du commutateur d'intrusion sur la carte système.
2. Baissez le carénage de refroidissement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

Une fois correctement installé, les numéros de supports de mémoire sur le carénage de refroidissement sont alignés avec les supports de mémoire respectifs.

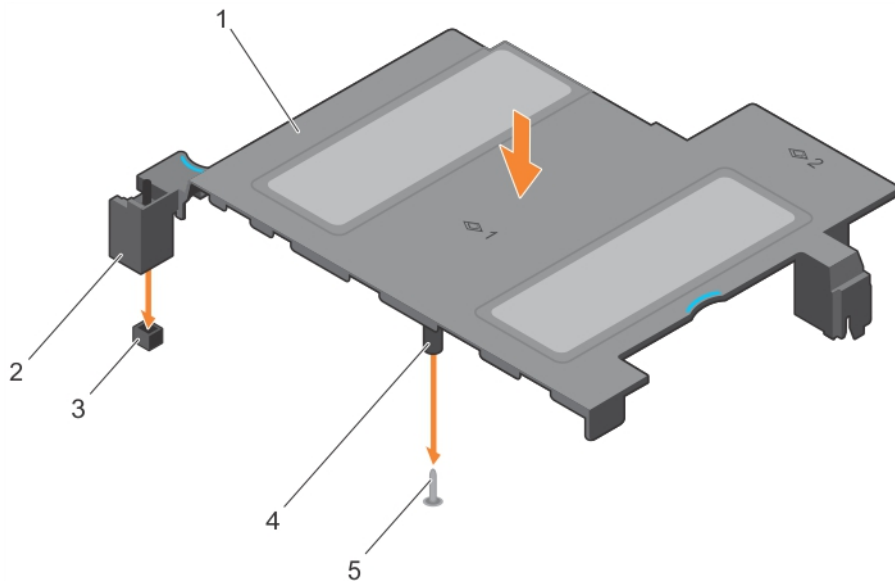


Figure 24. Installation du carénage de refroidissement

- | | |
|---|---|
| 1. carénage de refroidissement | 2. l'interrupteur d'intrusion |
| 3. connecteur du commutateur d'intrusion sur la carte système | 4. guide sur le carénage de refroidissement |
| 5. broche de guidage | |

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[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).

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

La fréquence de fonctionnement d'un bus mémoire peut être de 2 400 MT/s, 2 133 MT/s ou 1 866 MT/s en fonction des facteurs suivants :

- Profil système sélectionné (par exemple, Performance optimisée, Personnalisé ou Configuration dense optimisée)
- Fréquence DIMM maximale des processeurs prise en charge

Le système comporte 12 sockets de mémoire, répartis dans quatre jeux : deux jeux de quatre sockets et deux jeux de deux sockets chacun. Chaque jeu de quatre sockets est organisé dans deux canaux, et chaque jeu de deux sockets est organisé dans un canal. Dans chaque canal du jeu à quatre sockets, les leviers de dégagement du premier socket sont marqués en blanc et ceux du deuxième socket en noir. Dans le jeu de deux sockets, chaque levier de dégagement est marqué en blanc.

REMARQUE : 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.

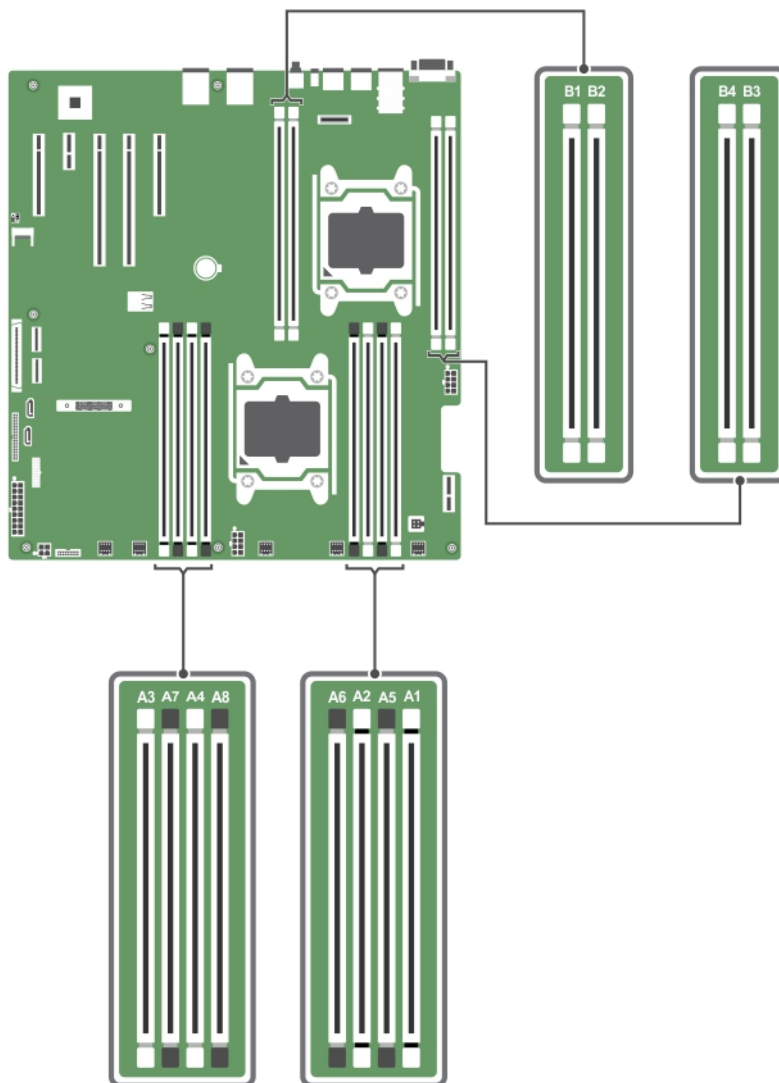


Figure 25. Carte mémoire système

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

- Processeur 1**
- canal 0 : logements A1 et A5
 - canal 1 : logements A2 et A6
 - canal 2 : logements A3 et A7
 - canal 3 : logements A4 et A8
- Processeur 2**
- Canal 0 : supports de barrettes de mémoire B1
 - Canal 1 : supports de barrettes de mémoire B2

Canal 2 : supports de barrettes de mémoire B3

Canal 3 : supports de barrettes de mémoire B4

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

Tableau 37. Configurations prises en charge

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

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

REMARQUE : Les configurations de mémoire qui ne respectent pas ces consignes peuvent empêcher le système de démarrer, ne plus réagir au cours de la configuration de la mémoire ou fonctionner avec une mémoire réduite.

Le système prend en charge la configuration de mémoire flexible (FMC), ce qui permet de configurer et d'exécuter le système avec n'importe quelle configuration d'architecture de jeu de puces valide. Voici les consignes recommandées pour installer les barrettes de mémoire :

- Les RDIMM et les LRDIMM ne doivent pas être mélangés.
- Les barrettes de mémoire DRAM de largeur x4 et x8 peuvent être mélangées. Pour plus d'informations, voir la section Consignes spécifiques à chaque mode.
- Vous pouvez installer jusqu'à deux RDIMM à rangées doubles ou individuelles par canal.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux LRDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Si les barrettes de mémoire avec différentes vitesses sont installées, elles fonctionneront à la vitesse de la/des barrette(s) de mémoire installée(s) la/les plus lente(s) ou plus lentement selon la configuration des barrettes DIMM sur le système.
- Remplissez les supports de module de mémoire uniquement si un processeur est installé. Pour les systèmes à processeur unique, les supports A1 à A8 sont disponibles. Pour les systèmes à double processeur, les supports A1 à A8 et les supports B1 à B4 sont disponibles.
- Remplissez en premier tous les supports avec des pattes de dégagement blanches, puis les pattes de dégagement noires.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez par remplir les supports avec les barrettes de mémoire ayant les capacités les plus élevées. Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes DIMM 4 Go et 8 Go, installez les barrettes DIMM 8 Go sur les supports avec pattes de dégagement blanches et les barrettes DIMM 4 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 capacités peuvent être combinées tant que les autres règles de population de mémoire sont respectées (par exemple, les barrettes de mémoire de 4 Go et de 8 Go peuvent être mélangées).
- Le mélange de plus de deux capacités de barrettes de mémoire dans un système n'est pas pris en charge.
- Installez quatre barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.

Consignes spécifiques à chaque mode

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

Code de correction d'erreur avancée

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

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

- Les barrettes doivent être de taille, de vitesse et de technologie identiques.

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

Mode Optimisation de la mémoire (canal indépendant)

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

Mémoire de réserve

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

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

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

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

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

Mise en miroir de la mémoire

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

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

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

REMARQUE : les modes de mise en miroir et de fonctions ECC avancées nécessitent au moins deux barrettes DIMM par UC et doivent être installés par paires de deux ou quatre DIMM par UC.

Tableau 38. Configuration du processeur

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

Exemples de configurations de mémoire

Les tableaux suivants présentent des exemples de 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 39. 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, 1R, x8, 1866 MT/s	A1
8	4	2	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2
	8	1	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1
16	4	4	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4
	8	2	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2
	16	1	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1
24	4	6	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
	8	3	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3
32	4	8	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
	8	4	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4
	16	2	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2
	32	1	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s,	A1

Tableau 39. Configurations de mémoire : un processeur (suite)

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	8	6	1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
			2R, x8, 2400 MT/s	
			2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	
	16	3	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3
			2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	
64	8	8	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	
	16	4	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4
			2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	
32	2	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2	
		2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s		
96	16	6	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
			2R, x4, 2133 MT/s, 2R, x4, 1866 MT/s	
	32	3	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3
			2R, x4, 2133 MT/s, 2R, x4, 1866 MT/s	
128	16	8	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
			2R, x4, 2133 MT/s, 2R, x4, 1866 MT/s,	
	32	4	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4
			2R, x4, 2133 MT/s, 2R, x4, 1866 MT/s,	
192	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 40. 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, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, B1
16	4	4	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, B1, B2
	8	2	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, B1
24	4	6	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
32	4	8	1R, x8, 2400 MT/s, 1R, x8, 2133 MT/s, 1R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
	8	4	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, B1, B2
	16	2	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, B1
48	4	12	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4
	8	6	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
64	8	8	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
	16	4	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s, 2R, x8, 1866 MT/s	A1, A2, B1, B2
	32	2	2R, x8, 2400 MT/s, 2R, x8, 2133 MT/s,	A1, B1

Tableau 40. Configurations de mémoire : deux processeurs (suite)

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
96	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 2R, x8, 1866 MT/s	
	16	6	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
			2R, x8, 2133 MT/s 2R, x8, 1866 MT/s	
128	16	8	2R, x4, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
			2R, x4, 2133 MT/s 2R, x4, 1866 MT/s	
	32	4	2R, x4, 2400 MT/s	A1, A2, B1, B2
			2R, x4, 2133 MT/s 2R, x4, 1866 MT/s	
160	16 et 8	12	2R, x4, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6,A7,A8, B1, B2, B3, B4
			2R, x8, 2400 MT/s 2R, x4, 2133 MT/s 2R, x8, 2133 MT/s 2R, x4, 1866 MT/s 2R, x8, 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, 2R, x4, 2133 MT/s, 2R, x4, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
384	32	12	2R, x4, 2400 MT/s, 2R, x4, 2133 MT/s, 2R, x4, 1866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4

i 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.

Retrait de barrettes de mémoire

Prérequis

1. Retirez le carénage de refroidissement.

REMARQUE : 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.

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.
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.

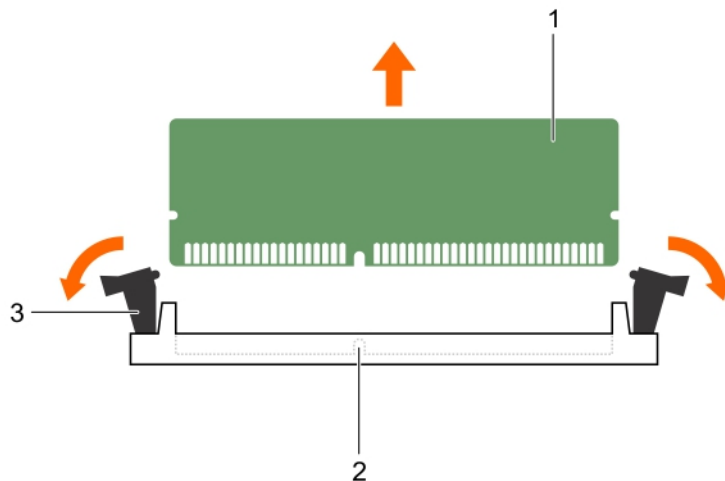


Figure 26. Retrait des modules de mémoire

- a. module de mémoire
- b. support de barrette de mémoire
- c. levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2)

Étapes suivantes

1. Installez le module de mémoire.

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

2. Installez le carénage de refroidissement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Installation de barrettes de mémoire](#)

Installation de barrettes de mémoire

Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
2. Appuyez sur les dispositifs d'éjection du support de la barrette de mémoire, puis écartez-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.

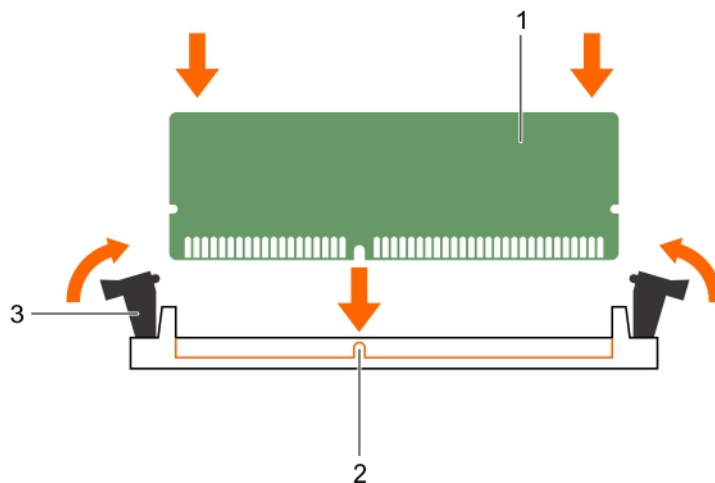


Figure 27. Installation du module de mémoire

- a. module de mémoire
- b. repère d'alignement
- c. levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2)

Références connexes

Consignes de sécurité

Tâches associées

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

Disques durs

Selon la configuration, votre système prend en charge un ou plusieurs éléments suivants :

Systèmes à quatre disques durs Jusqu'à quatre disques durs 3,5 pouces connectés par câble ou

Jusqu'à quatre disques durs SAS remplaçables à chaud de 3,5 pouces, disques durs SATA ou disques SSD SATA ou

Jusqu'à quatre disques durs de 2,5 pouces SAS remplaçables à chaud, disques durs SATA ou SSD SATA

Systèmes à huit disques durs Jusqu'à huit disques durs SAS de 2,5 pouces remplaçables à chaud, disques durs SATA ou SSD SATA

Systèmes à dix disques durs Jusqu'à dix disques SATA ou SSD SATA de 2,5 pouces remplaçables à chaud

REMARQUE : Des disques durs SSD/SAS/SATA ne peuvent pas être mélangés dans un système.

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

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque dur remplaçable à chaud pendant que le système est en cours de fonctionnement, reportez-vous à la documentation relative à la carte contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'insertion de disques durs remplaçables à chaud.

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

REMARQUE : Utilisez uniquement des disques durs 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 cache de disque dur de 2,5 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.

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.

Étapes

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

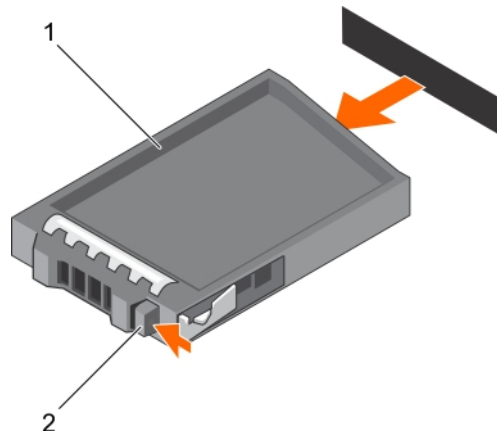


Figure 28. Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

- a. cache de disque dur
- b. bouton de dégagement

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

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

Prérequis

1. Retirez le cadre avant s'il est installé.

Étapes

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

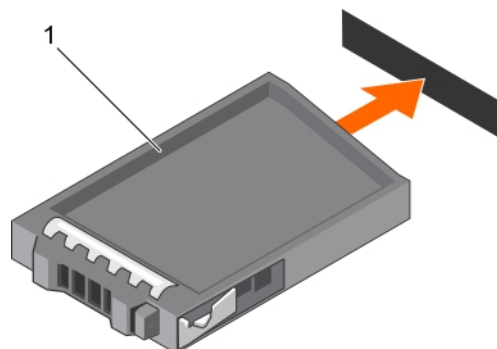


Figure 29. Installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

- a. cache de disque dur

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

Retrait d'un cache de disque dur 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 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.

Étapes

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

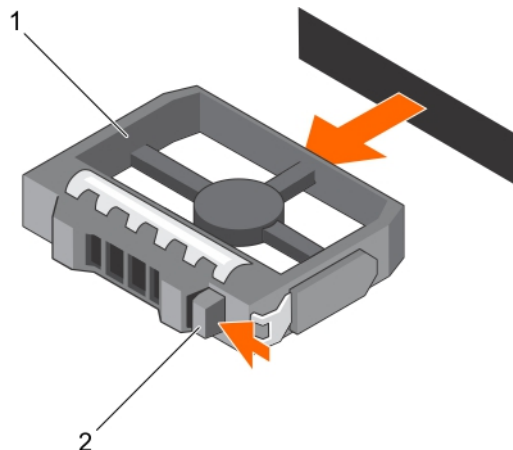


Figure 30. Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces

- a. cache de disque dur
- b. bouton de dégagement

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

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

Prérequis

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

Étapes

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

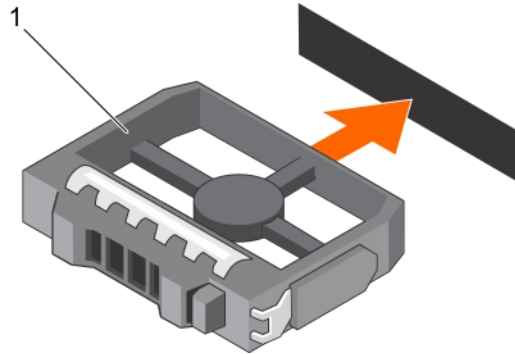


Figure 31. Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces

- a. cache de disque dur

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

Retrait d'un support de disque dur câblé 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. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le cadre avant s'il est installé.
4. Le cas échéant, déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.

i REMARQUE : Le support vacant de disque dur connecté par câble peut être utilisé comme un cache.

Étapes

1. Appuyez sur la patte de dégagement située sur le support de disque dur et extrayez le disque dur de sa baie.

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

2. Insérez un cache de disque dur dans l'emplacement de disque dur vacant.

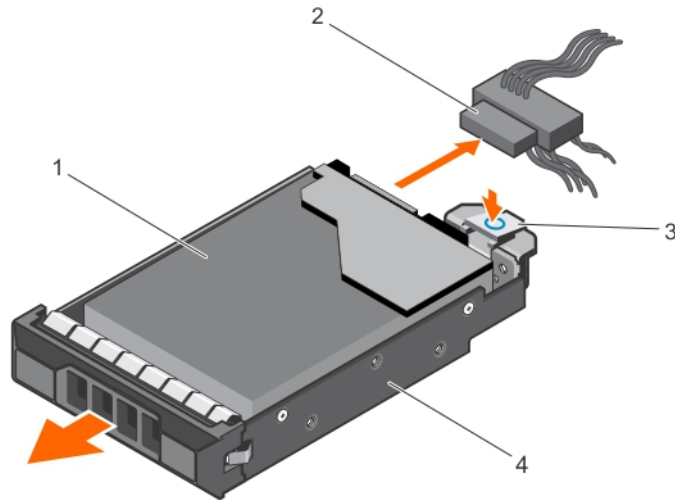


Figure 32. Retrait d'un support de disque dur câblé

1. disque dur
2. Câble d'alimentation/de données
3. languette de dégagement
4. berceau du disque dur

Étapes suivantes

1. Si nécessaire, installez un disque dur dans son support et installez ce dernier dans le logement de disque dur du système.
2. Si vous ne remettez pas le disque dur en place immédiatement, insérez le cache de disque dur dans l'emplacement vacant de disque dur.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation d'un support de disque dur câblé de 3,5 pouces](#)

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

Installation d'un support de disque dur câblé 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. 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. Appuyez sur la patte de dégagement située sur le support de disque dur, puis faites glisser le support hors du système.
2. Installez le disque dur dans son support.
 - a. Fixez le disque dur en place avec des vis.
3. Insérez le support de disque dur dans l'emplacement de disque dur et poussez le support jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Connectez le câble d'alimentation et de données au disque dur.
 - Pour relier le disque dur au contrôleur SATA intégré (disques durs SATA seulement), branchez le câble de données SATA sur le connecteur SATA_A-D de la carte système.
 - Pour connecter à une carte contrôleur SAS RAID (disques durs SAS ou SATA), branchez le câble de données sur le connecteur situé sur la carte.

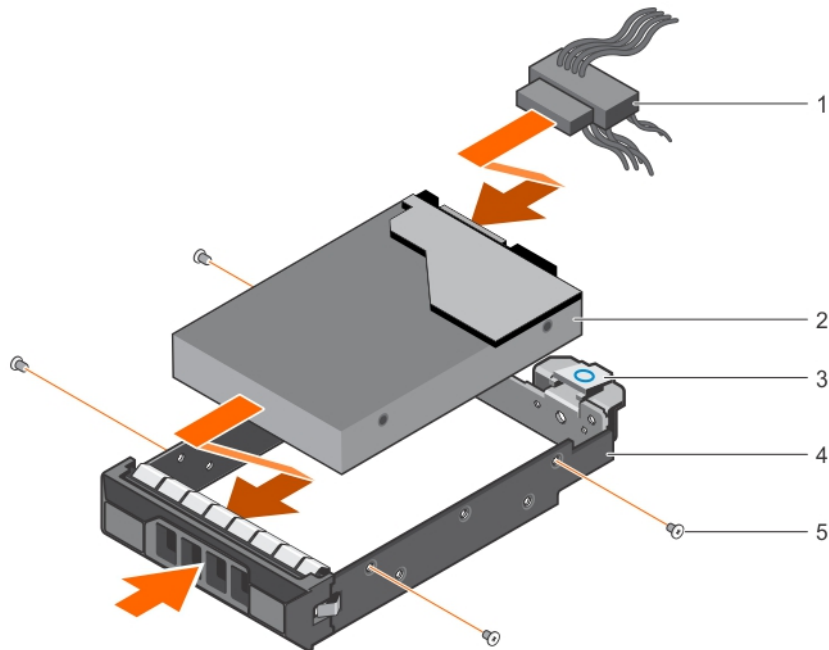


Figure 33. Installation d'un support de disque dur câblé

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Câble d'alimentation/de données | 2. disque dur |
| 3. languette de dégagement | 4. berceau du disque dur |
| 5. Vis (4) | |

Étapes suivantes

1. Ouvrez le programme de configuration du système et assurez-vous que le contrôleur du disque dur est bien activé.
2. Quittez le programme de configuration du système et redémarrez le système.
3. Installez les logiciels requis pour le fonctionnement du disque dur comme décrit dans la documentation du disque dur.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud

Prérequis

1. Retirez le cadre avant s'il est installé.
2. 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.

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.

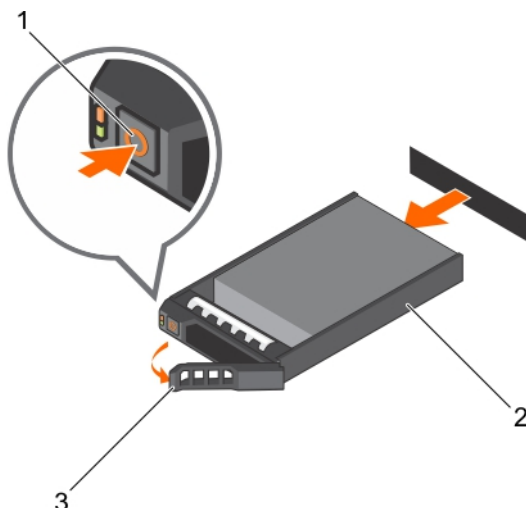


Figure 34. Retrait d'un disque dur ou SSD remplaçable à chaud

- a. loquet
- b. berceau du disque dur
- c. 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.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

[Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces](#)

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

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 remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque commence automatiquement à se reconstruire. Assurez-vous que le disque de remplacement est vide ou contient des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.
- 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.

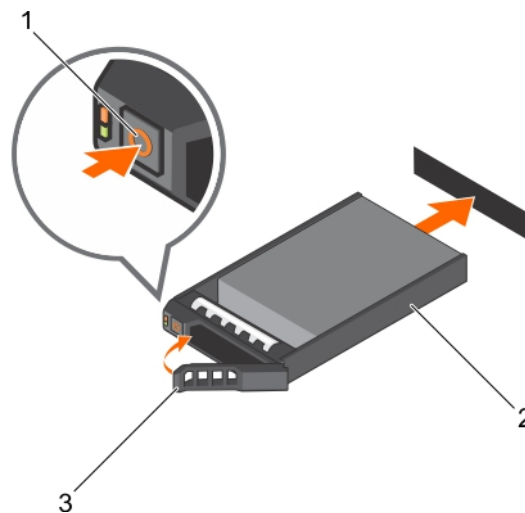


Figure 35. Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud

- a. loquet
- b. berceau du disque dur
- c. poignée du support de disque dur

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option.

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

Installation du panneau avant (en option)

Retrait d'un adaptateur de disque dur remplaçable à chaud de 3,5 pouces d'un support de disque dur remplaçable à chaud 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées 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 le cadre avant s'il est installé.

Étapes

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

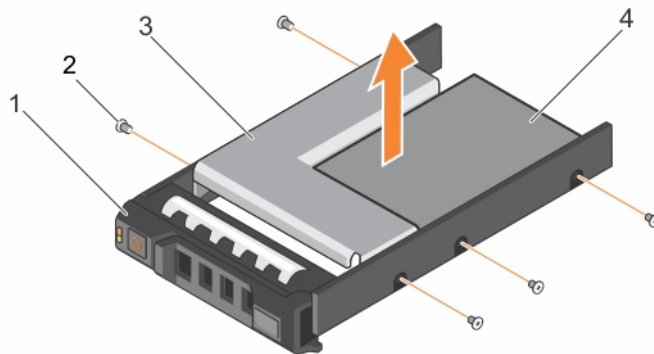


Figure 36. Retrait d'un adaptateur de disque dur remplaçable à chaud de 3,5 pouces d'un support de disque dur remplaçable à chaud de 3,5 pouces

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Support de disques durs de 3,5 pouces | 2. vis (5) |
| 3. Adaptateur de disque dur | 4. Disque dur de 2,5 pouces |

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option.

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

Installation du panneau avant (en option)

Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans un support de disque dur 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. Retirez le cadre avant s'il est installé.
4. Installez le disque dur remplaçable à chaud de 2,5 pouces dans l'adaptateur de disque dur remplaçable à chaud.

Étapes

1. Insérez l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans le support de disque dur remplaçable à chaud, avec le côté connecteurs du disque dur vers l'arrière du support.
2. Alignez les trous de vis du disque dur avec ceux du support de disque dur remplaçable à chaud.
3. Installez les vis pour fixer le disque dur remplaçable à chaud sur le support de disque dur remplaçable à chaud.

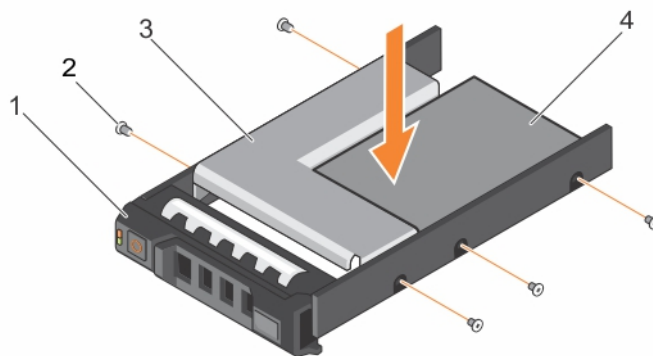


Figure 37. Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans un support de disques durs remplaçable à chaud

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Support de disques durs de 3,5 pouces | 2. vis (5) |
| 3. Adaptateur de disque dur | 4. Disque dur de 2,5 pouces |

Étapes suivantes

1. Installez le support de disque dur remplaçable à chaud dans le système.
2. Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option.

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

Retrait d'un disque dur 2,5 pouces depuis un adaptateur de disque dur 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 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.
3. Retirez de son support l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.

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 le disque dur de l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.

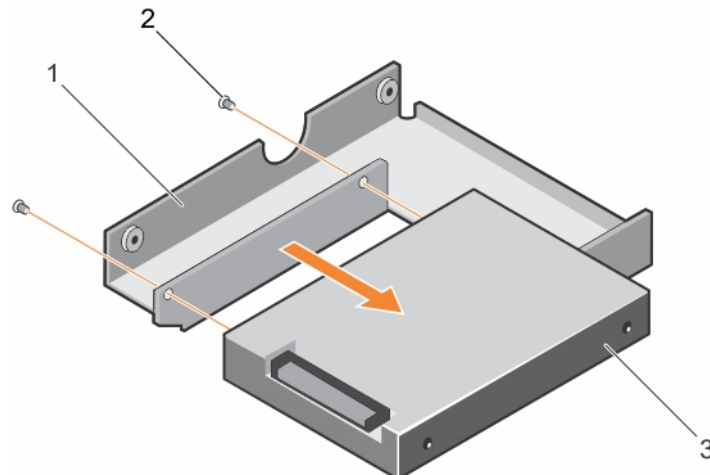


Figure 38. Retrait d'un disque dur 2,5 pouces depuis un adaptateur de disque dur 3,5 pouces

- a. Adaptateur de disque dur de 3,5 pouces
- b. vis (2)
- c. Disque dur de 2,5 pouces

Étapes suivantes

Installez un disque dur de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

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

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

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 remplaçable à chaud sur l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.

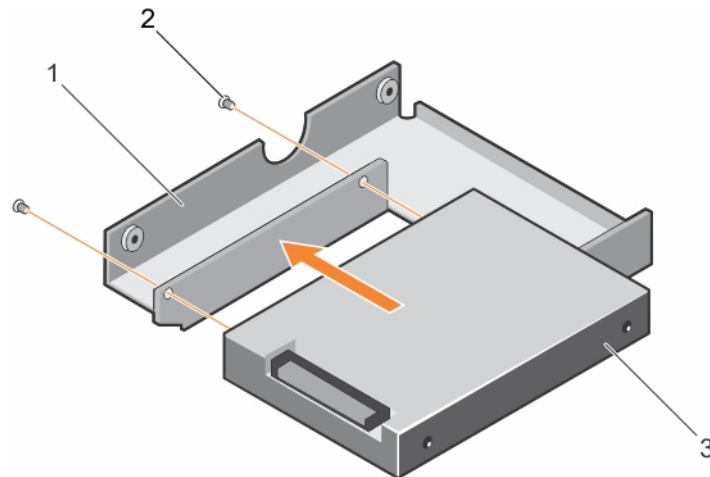


Figure 39. Installation d'un disque dur 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur 3,5 pouces

- a. Adaptateur de disque dur de 3,5 pouces
- b. vis (2)
- c. Disque dur de 2,5 pouces

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

Retrait d'un disque dur ou d'un disque SSD d'un support de disque dur

Prérequis

1. Retirez le support de disque dur échangeable à chaud de l 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.

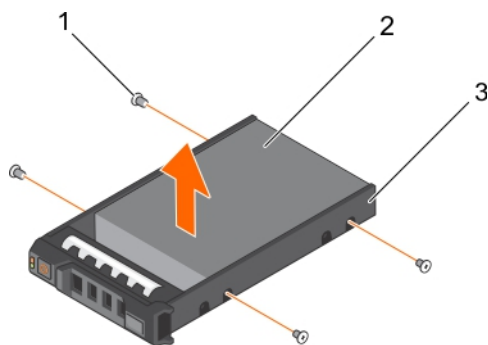


Figure 40. Retrait d'un disque dur installé dans un support de disque dur

- a. Vis (4)
- b. disque dur
- c. berceau du disque dur

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez un disque dur dans le support de disque dur.

Tâches associées

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

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

Prérequis

Étapes

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

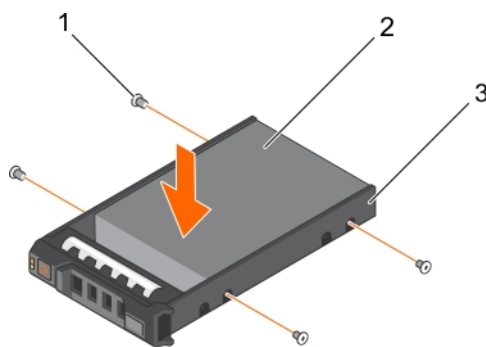


Figure 41. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

1. Vis (4)
2. Disque dur
3. Support de disque dur

Étapes suivantes

Installez le support de disque dur échangeable à chaud.

Tâches associées

Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud

Lecteur optique (en option)

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

Retrait d'un lecteur optique ultraplat en option

Les procédures de retrait d'un lecteur optique et d'un cache de lecteur optique sont identiques.

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.

REMARQUE : Notez l'acheminement dans le châssis des câbles d'alimentation et de données que vous retirez de la carte système et du lecteur optique. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient pincés ou coincés

Étapes

1. Déconnectez le câble d'alimentation et le câble de données de l'arrière du lecteur optique.
2. Si nécessaire, débranchez les câbles d'alimentation et de données de la carte système.
3. Pour libérer le lecteur optique, appuyez puis enfoncez la patte d'éjection vers l'avant du système.
4. Soulevez le lecteur optique pour le sortir du système.

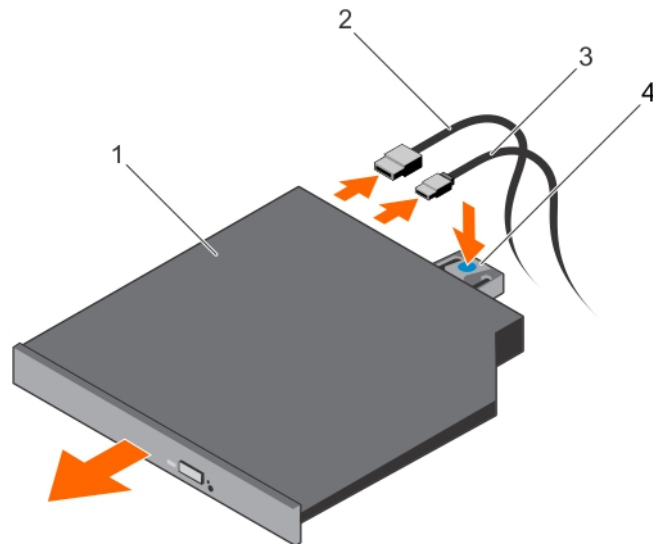


Figure 42. Retrait du lecteur optique ultraplats

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. lecteur optique | 2. Câble de données |
| 3. Câble d'alimentation | 4. patte de dégagement |

Étapes suivantes

- Si vous n'installez pas immédiatement un lecteur optique, installez un cache de lecteur optique.
 - REMARQUE :** Les caches doivent être installés dans les emplacements de lecteur optique ou de lecteur de bande vides pour la validité de l'homologation FCC du système. Ces supports empêchent la poussière et les saletés de pénétrer dans le système, et facilitent le refroidissement et la ventilation de ce dernier.
 - REMARQUE :** La procédure d'installation d'un cache de lecteur optique est similaire à la procédure d'installation d'un lecteur optique.
- Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Installation du lecteur optique ultra-plat optionnel](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation du lecteur optique ultra-plat optionnel

La procédure d'installation d'un lecteur optique et d'un cache de lecteur optique est similaire à la procédure d'installation 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.

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

3. Si nécessaire, retirez le cache du lecteur optique en appuyant sur la patte d'éjection de couleur bleue située à l'arrière du cache, puis en exerçant une pression pour extraire ce dernier du système.

Étapes

1. Alignez le lecteur optique avec le logement de lecteur optique situé à l'avant du châssis.
2. Faites glisser le lecteur optique dans le logement jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.
3. Connectez les câbles d'alimentation et de données à l'arrière du lecteur optique.
4. Acheminez les câbles d'alimentation et de données à travers le loquet d'acheminement des câbles du système.
5. Branchez les câbles d'alimentation et de données sur les connecteurs situés la carte système.

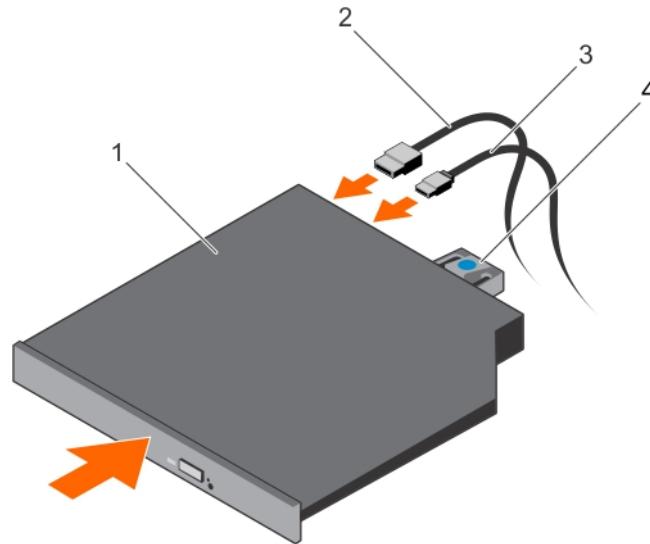


Figure 43. Installation du lecteur optique ultra-plat

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. lecteur optique | 2. Câble de données |
| 3. Câble d'alimentation | 4. patte de dégagement |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Retrait du lecteur optique classique

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.
Notez l'acheminement du câble d'alimentation et de données dans le châssis lorsque vous les retirez de la carte système et du lecteur. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour empêcher qu'ils ne soient pincés ou coincés.
2. Tirez sur le loquet de dégagement et désengagez le lecteur optique des encoches des picots métalliques.
3. Soulevez le lecteur optique pour le sortir du système.
4. Si vous n'envisagez pas d'installer un nouveau lecteur optique, installez un cache.

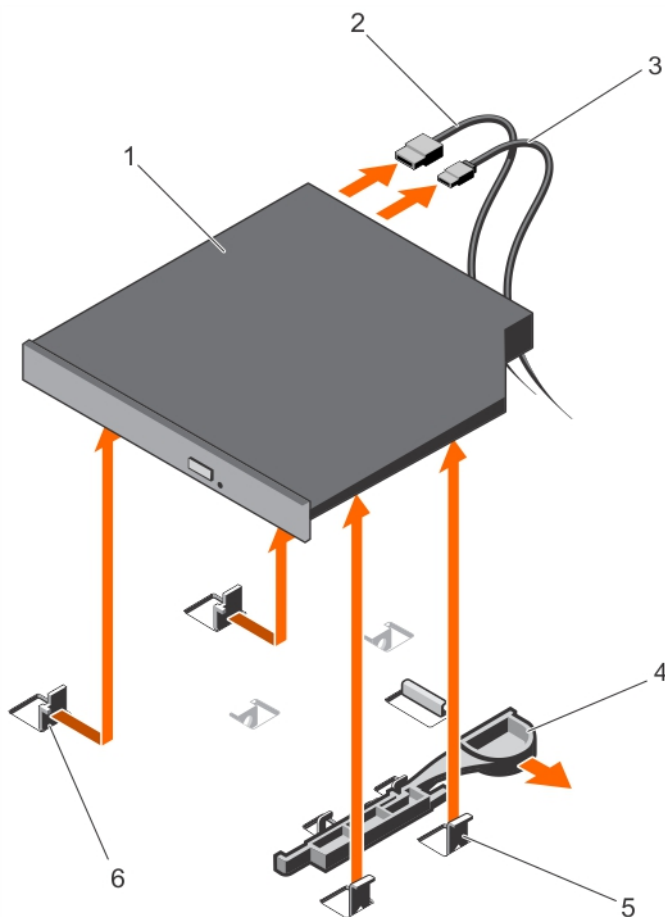


Figure 44. Retrait du lecteur optique classique

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. lecteur optique | 2. Câble de données |
| 3. Câble d'alimentation | 4. Loquet de dégagement |
| 5. entretoise métallique (4) | 6. encoche sur l'entretoise métallique (2) |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Installation du lecteur optique classique

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

Étapes

1. Alignez les deux encoches des picots métalliques avec les logements sur le côté du lecteur optique.
2. Insérez le lecteur optique dans les encoches jusqu'à ce qu'il soit en place et que le loquet de dégagement s'enclenche.
3. Branchez le câble d'alimentation.
4. Raccordez le câble de données à l'arrière du lecteur et au connecteur SATA de la carte système.

REMARQUE : Acheminez et fixez les câbles à l'aide du loquet d'acheminement du câble sur le châssis du système pour empêcher qu'ils ne soient pincés ou coincés.

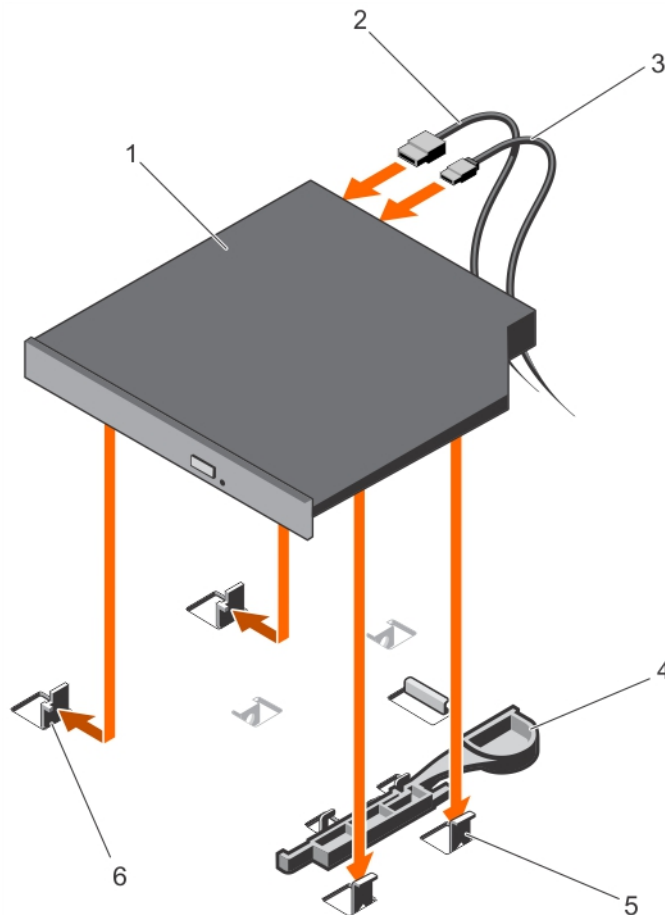


Figure 45. Installation du lecteur optique classique

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. lecteur optique | 2. câble de données |
| 3. câble d'alimentation | 4. loquet |
| 5. entretoise métallique (4) | 6. encoche sur l'entretoise métallique (2) |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Ventilateurs de refroidissement

Votre système prend en charge les éléments suivants :

- Jusqu'à 4 ventilateurs dans une configuration sans bloc d'alimentation (PSU) redondant.
- Jusqu'à 5 ventilateurs dans une configuration avec blocs d'alimentation (PSU) redondants.

i **REMARQUE :** Le ventilateur 1 doit être installé dans une configuration avec bloc d'alimentation redondant et connecté à la carte intercalaire d'alimentation (PIB)

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

i **REMARQUE :** Chaque ventilateur est répertorié dans le logiciel de gestion du système, référencé par son numéro correspondant. En cas de problème au niveau d'un ventilateur spécifique, vous pouvez facilement identifier et remplacer ce dernier en recherchant son numéro sur l'assemblage du ventilateur de refroidissement.

Retrait d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

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

1. Déposez le carénage de refroidissement.
2. Le cas échéant, retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Débranchez le câble d'alimentation du connecteur d'alimentation situé sur la carte système ou sur la carte intercalaire d'alimentation.
2. Soulevez le cache pour l'extraire du support des ventilateurs.

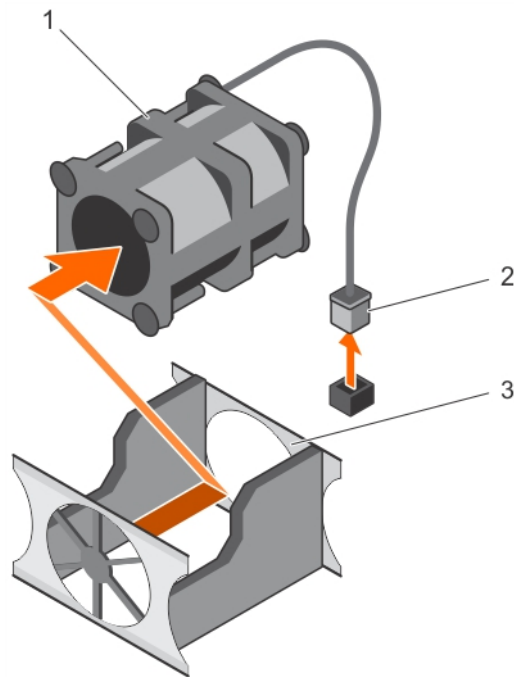


Figure 46. Retrait d'un ventilateur de refroidissement

- a. Ventilateur
- b. connecteur d'alimentation
- c. support des ventilateurs

Étapes suivantes

1. Installez le ventilateur de refroidissement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Installation d'un ventilateur de refroidissement](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

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

Installation d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

REMARQUE : La procédure d'installation de chaque ventilateur est identique.

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. Si nécessaire, retirez le cache de ventilateur.

Étapes

1. Abaissez le ventilateur dans son support.
2. Branchez le câble d'alimentation sur son connecteur sur la carte système.

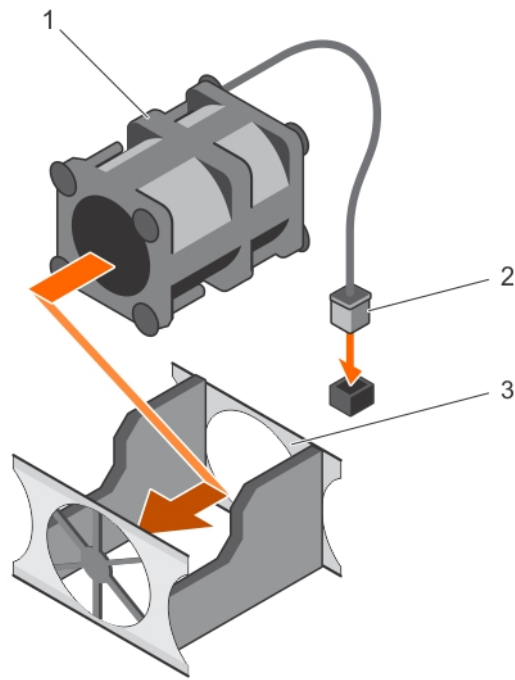


Figure 47. Installation d'un ventilateur de refroidissement

- a. Ventilateur
- b. connecteur d'alimentation
- c. support des ventilateurs

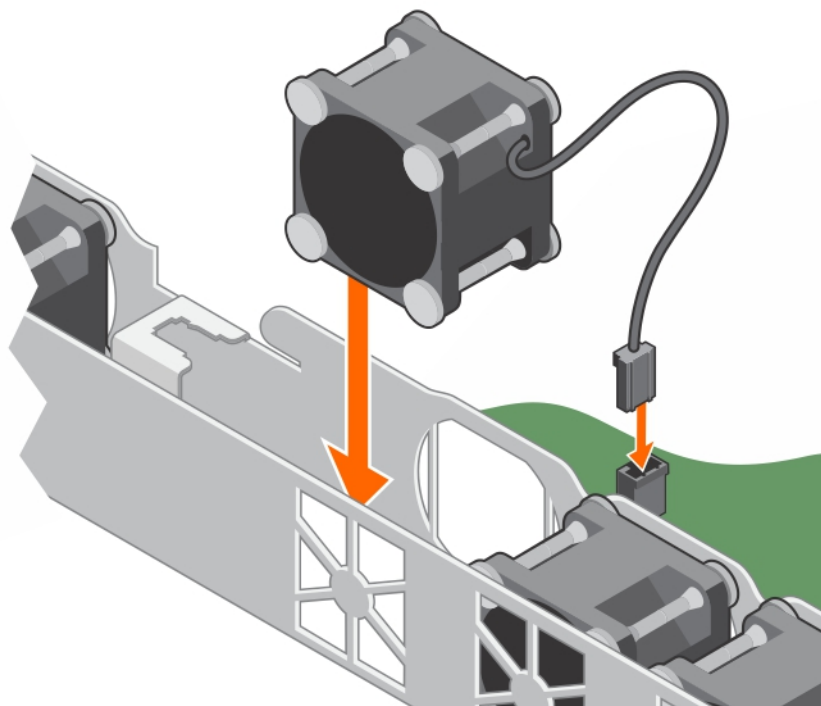


Figure 48. Installation d'un ventilateur de refroidissement

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[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](#)

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**.

Le port USB interne se situe sur la carte système.

REMARQUE : Pour localiser le port USB interne (INT_USB) sur la carte système, voir la section Connecteurs de la carte système.

Références connexes

[Connecteurs de la carte système](#)

Remise en place de la clé USB interne (en option)

Étapes

1. Repérez le port USB ou la clé USB sur la carte système.
Pour localiser le port USB, voir la section Connecteurs de la carte système.
2. Si la clé USB est installée, retirez-la du port USB.

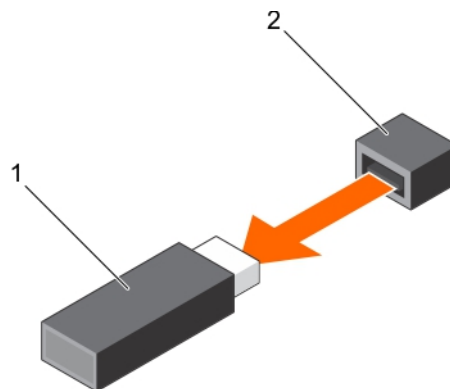


Figure 49. Retrait de la clé USB interne

- a. Clé USB
 - b. Port USB
3. Insérez la nouvelle clé USB dans le port USB.

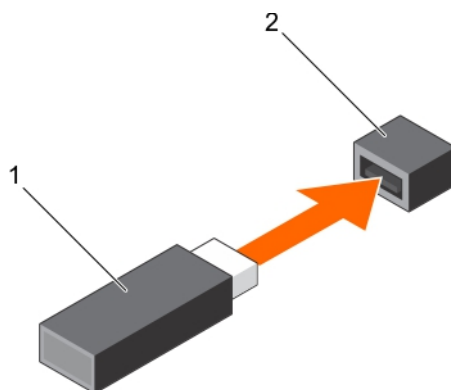


Figure 50. Installation de la clé USB interne

- a. Clé USB
- b. Port USB

Étapes suivantes

1. Lors du démarrage, appuyez sur F2 pour entrer dans le programme de configuration du système et vérifiez que le système détecte bien la clé USB.

Références connexes

- [Consignes de sécurité](#)
- [Connecteurs de la carte système](#)

Tâches associées

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

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

Une carte d'extension de l'système 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 à l'système via le bus d'extension.

REMARQUE : Un journal des événements système (SEL) est consigné si une carte de montage pour cartes d'extension n'est pas prise en charge ou si elle est manquante. Cela n'empêche pas votre système d'être mise sous tension et aucun message de l'auto-test de démarrage du BIOS ni de pause par F1/F2 n'est affiché.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Le système prend en charge des cartes de 1e, 2e et 3e générations. Le tableau suivant fournit les configurations de la carte de montage des systèmes Dell R430 :

REMARQUE : Pleine hauteur : 312 mm, demi-hauteur : 175,26 mm, mi-hauteur : 119,91 mm.

Tableau 41. Logements de carte d'extension disponibles sur la carte de montage pour carte d'extension

Logement PCIe sur la carte de montage pour carte d'extension		Processeur	Largeur de liaison	Largeur du logement	Hauteur	Longueur
PCIe_G3_x8 / Carte de montage papillon	Droite : logement 1	1	x8	x16	Pleine hauteur	Mi-longueur
	Gauche : logement 2		x8	x16	Demi-hauteur	Mi-longueur

Tableau 41. Logements de carte d'extension disponibles sur la carte de montage pour carte d'extension (suite)

Logement PCIe sur la carte de montage pour carte d'extension		Processeur	Largeur de liaison	Largeur du logement	Hauteur	Longueur
PCIE_G3_x16 / Carte de montage gauche ou droite	Carte de montage droite : logement 1	1	x16	x16	Demi-hauteur	Mi-longueur
	Carte de montage gauche : logement 2		x16	x16	Demi-hauteur	Mi-longueur
PCIE_BTBT_x16		2	Non pris en charge		Non pris en charge	

REMARQUE : Les PCIE_G3_X8 et PCIE_G3_X16 constituent les deux types de carte de montage pris en charge sur les systèmes R430. Vous pouvez installer une carte d'extension sur la carte système uniquement en utilisant une carte de montage de carte d'extension.

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

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

Tableau 42. Ordre d'installation des cartes d'extension (configuration mi-hauteur + mi-hauteur)

Priorité de la carte	Type de carte	Priorité du logement	Maximum autorisé
1	Stockage RAID intégré	Logement intégré	1
	Stockage RAID externe	2-1	1
2	Port Infiniband unique/double (Mellanox)	2-1	2
3	Cartes réseau 40 Gbits	2-1	2
4	Cartes réseau 10 Gb	2-1	2
5	HBA FC8	2-1	2
6	Cartes réseau 1 Gb	2-1	2
7	HBA SAS 12 Gb	2-1	2
	HBA330	Logement intégré	1

Tableau 43. Ordre d'installation des cartes d'extension (configuration pleine hauteur + mi-hauteur)

Priorité de la carte	Type de carte	Priorité du logement	Maximum autorisé
1	Stockage RAID intégré	Logement intégré	1
	Stockage RAID externe (profil bas)	2	1
	Stockage RAID externe (pleine hauteur)	1	1
2	Port Infiniband unique/Port double (Mellanox)	2	1
3	Cartes réseau 40 Gbits (profil bas)	2	1
	Cartes réseau 40 Gbits (pleine hauteur)	1	1
4	Cartes réseau 10 Gb (profil bas)	2	1
	Cartes réseau 10 Gb (pleine hauteur)	1	1
5	HBA FC8 (profil bas)	2	1
	HBA FC8 (pleine hauteur)	1	1

Tableau 43. Ordre d'installation des cartes d'extension (configuration pleine hauteur + mi-hauteur) (suite)

Priorité de la carte	Type de carte	Priorité du logement	Maximum autorisé
6	Cartes réseau 1 Gb (profil bas)	2	1
	Cartes réseau 1 Gb (pleine hauteur)	1	1
7	Cartes HBA SAS 12 Go (profil bas)	2	1
	Cartes HBA SAS 12 Go (pleine hauteur)	1	1
8	HBA330 non RAID	Logement intégré	1

Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

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

Étapes

En tenant les ergots, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer de son connecteur sur la carte système.

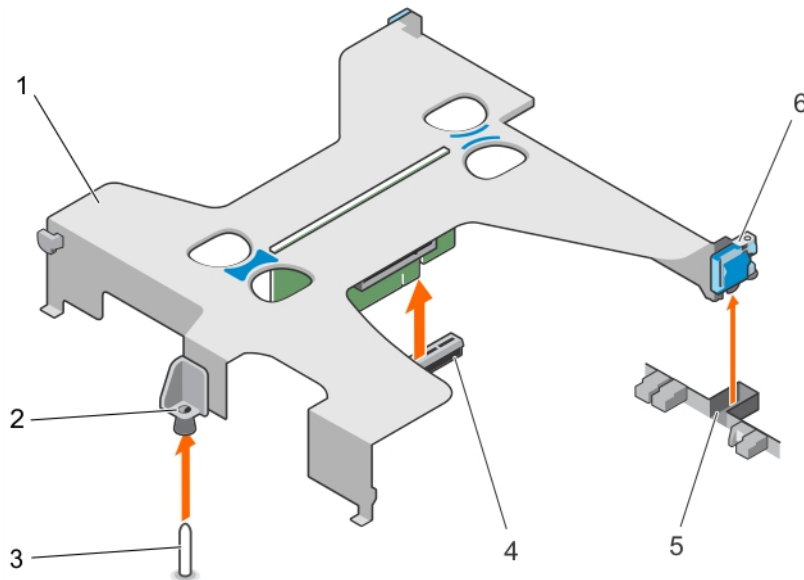


Figure 51. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

- | | |
|--|--|
| 1. carte de montage pour carte d'extension | 2. embout de guidage sur la carte de montage pour cartes d'extension |
| 3. broche de guidage sur la carte système | 4. connecteur de la carte de montage sur la carte système |
| 5. emplacement sur le châssis | 6. Loquet de la carte d'extension |

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

Installation de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

1. Installez la carte d'extension dans la carte de montage pour cartes d'extension.

Étapes

1. Alignez les éléments suivants :
 - a. Guidez la carte de montage pour carte d'extension avec la broche de guidage située sur la carte système.
 - b. Loquet de la carte de montage pour carte d'extension avec la fente située sur le châssis.
2. Abaissez la carte de montage de carte d'extension jusqu'à ce qu'elle soit fermement insérée dans le connecteur situé sur la carte système.
3. Fermez le loquet de la carte de montage pour cartes d'extension.

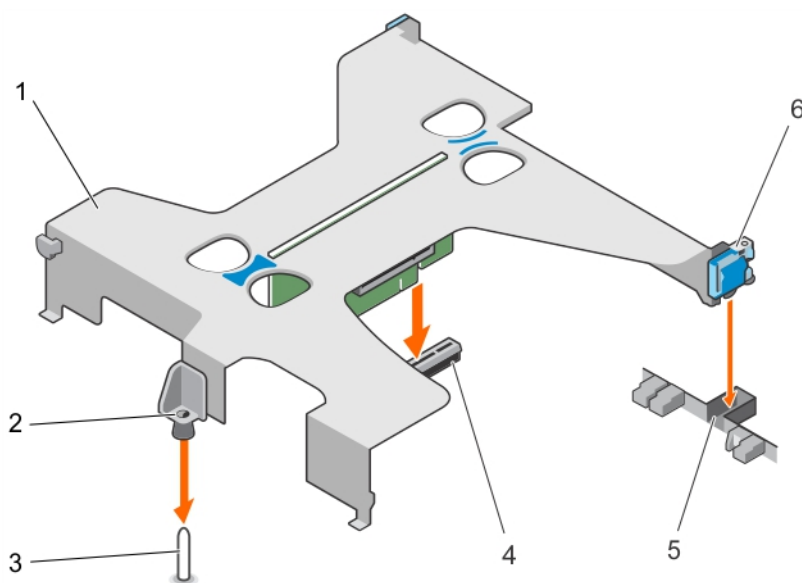


Figure 52. Installation de la carte de montage pour carte d'extension

- | | |
|--|--|
| 1. carte de montage pour carte d'extension | 2. embout de guidage sur la carte de montage pour cartes d'extension |
| 3. broche de guidage sur la carte système | 4. connecteur de la carte de montage sur la carte système |
| 5. emplacement sur le châssis | 6. Loquet de la carte d'extension |

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

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

Retrait d'une carte d'extension

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. Déconnectez tous les câbles connectés à la carte d'extension ou à la carte de montage de carte d'extension.
4. Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

Étapes

1. Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de son connecteur.
2. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement sur l'emplacement vacant et refermez le loquet de la carte d'extension.

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

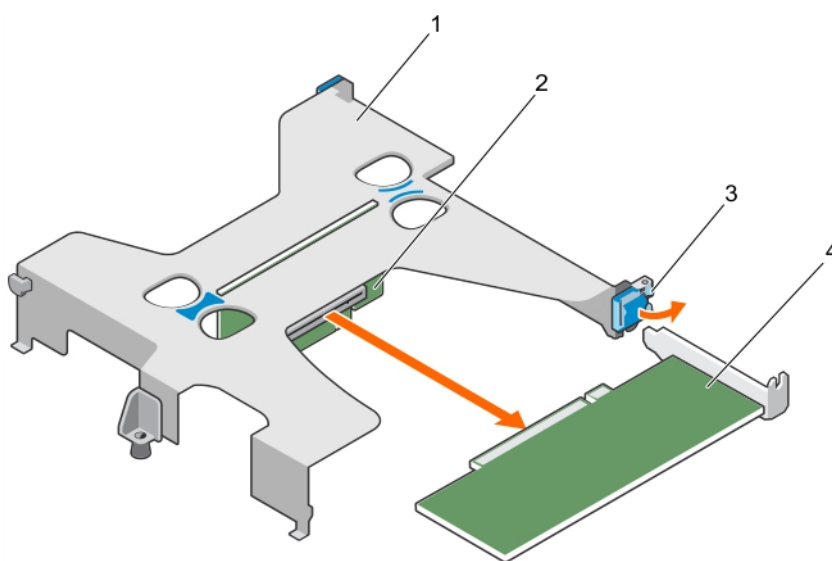


Figure 53. Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension

- | | |
|--|---|
| 1. carte de montage pour carte d'extension | 2. connecteur de carte de montage pour cartes d'extension |
| 3. Loquet de la carte d'extension | 4. la carte d'extension |

Étapes suivantes

1. Posez la carte d'extension.
2. Installez la carte de montage pour cartes d'extension.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#)
[Retrait de la carte de montage pour carte d'extension](#)
[Installation d'une carte d'extension](#)
[Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#)

Installation d'une carte d'extension

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. Retirez la carte de montage pour carte d'extension.

Étapes

1. Repérez le connecteur de carte d'extension sur la carte de montage.
2. En tenant la carte d'extension par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur sur celui situé sur la carte de montage.
3. Alignez le support de la carte d'extension sur les crochets situés sur le châssis.
4. Insérez le connecteur de la carte dans le connecteur de la carte de montage jusqu'à ce que la carte soit correctement en place.

REMARQUE : Assurez-vous que la carte d'extension est correctement installée le long du châssis afin que le loquet de la carte d'extension puisse être fermé.

5. Si nécessaire, connectez les câbles à la carte d'extension.

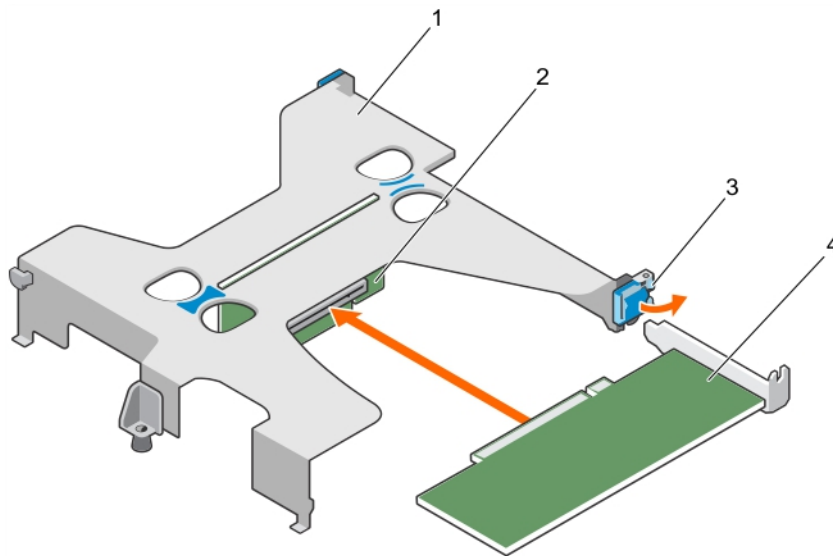


Figure 54. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension

- | | |
|--|---|
| 1. carte de montage pour carte d'extension | 2. connecteur de carte de montage pour cartes d'extension |
| 3. Loquet de la carte d'extension | 4. la carte d'extension |

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait de la carte de montage pour carte d'extension](#)

[Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#)

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

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.

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.

Retrait de la carte des ports iDRAC 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. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
2. S'il est branché, déconnectez le câble réseau de la carte de port iDRAC.
3. Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.
4. Déposez le carénage de refroidissement.

Étapes

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

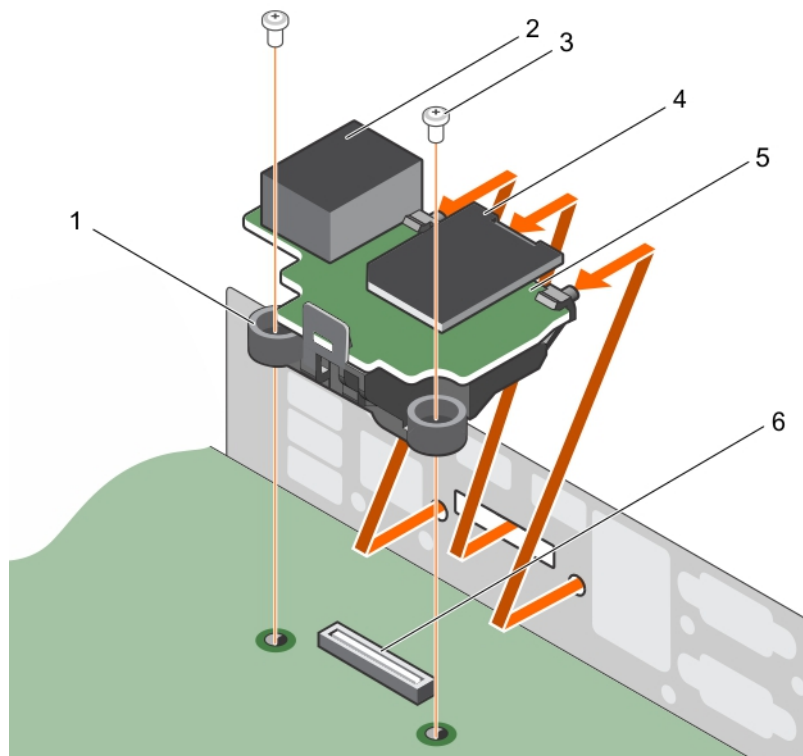


Figure 55. Retrait de la carte des ports iDRAC

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

Étapes suivantes

1. Installez la carte de port iDRAC.
2. Installez la carte de montage pour carte d'extension.
3. Installez le carénage de refroidissement.
4. S'il est débranché, reconnectez le câble réseau.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait du carénage de refroidissement](#)
[Retrait de la carte de montage pour carte d'extension](#)
[Installation de la carte des ports iDRAC en option](#)
[Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#)
[Installation du carénage de refroidissement](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation de la carte des ports iDRAC 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. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
2. Déposez le carénage de refroidissement.
3. Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

Étapes

1. Alignez et insérez les languettes situées sur la carte de port iDRAC dans les fentes situées sur le châssis.
2. Insérez la carte des ports iDRAC dans le connecteur situé sur la carte système.
3. Serrez les vis fixant le support de la carte de port iDRAC sur la carte système.

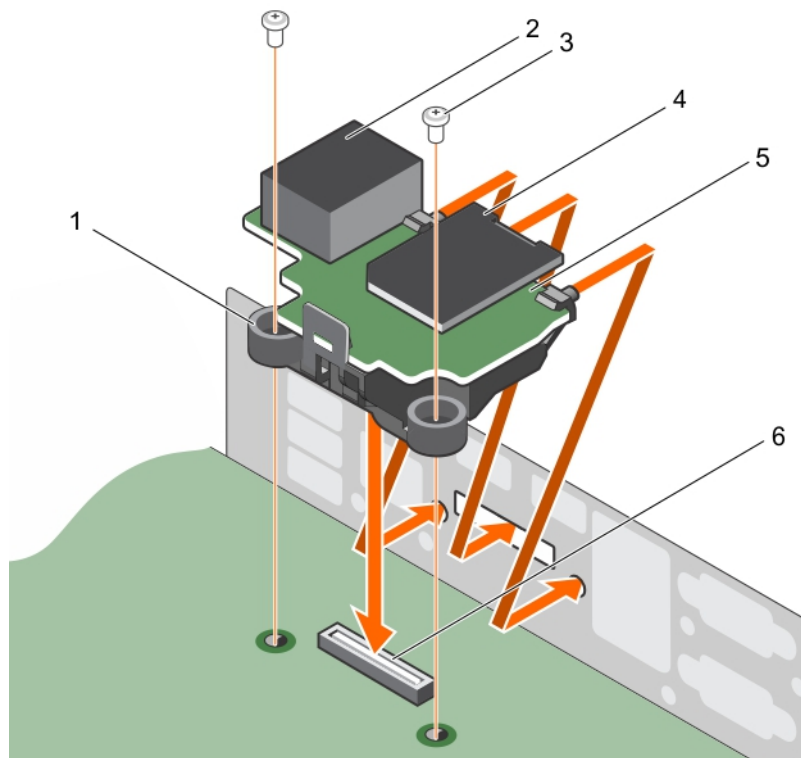


Figure 56. Installation de la carte des ports iDRAC

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

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension.
2. Installez le carénage de refroidissement.

3. S'il est débranché, reconnecté le câble réseau.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait de la carte de montage pour carte d'extension](#)

[Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

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

Carte SD vFlash (en option)

La carte SD vFlash est une carte numérique sécurisée qui se connecte dans un logement de carte SD vFlash sur la carte des ports iDRAC. 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, consultez l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC) disponible sur [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/idracmanuals).

Retrait de la carte vFlash SD en option

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Localisez le logement de la carte SD vFlash à l'arrière du châssis.

Étapes

Pour retirer la carte SD vFlash, appuyez sur la carte vers l'intérieur pour la dégager, puis retirez-la de son logement.

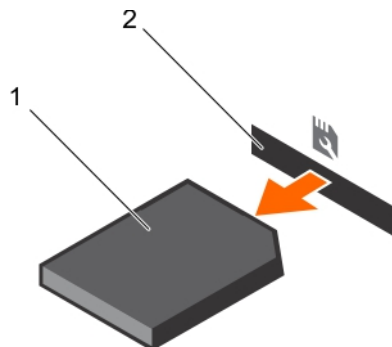


Figure 57. Retrait de la carte vFlash SD en option

- a. Carte SD vFlash
- b. Logement pour carte SD vFlash

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Installation d'une carte SD vFlash en option

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Repérez le logement de carte SD vFlash à l'arrière du châssis.

Étapes

1. Installez une carte SD vFlash en insérant l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement prévu à cet effet sur le module de carte de port iDRAC.

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

2. Appuyez sur la carte SD vFlash vers l'intérieur pour qu'elle s'enclenche dans son logement.

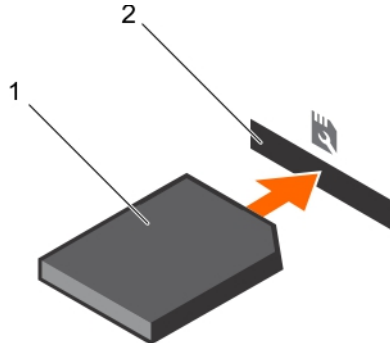


Figure 58. Installation d'une carte SD vFlash en option

Références connexes

[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 d'une carte SD 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.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur numéro d'emplacement correspondant avant leur retrait. Remettez les cartes SD en place dans les emplacements correspondants.

Étapes

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.

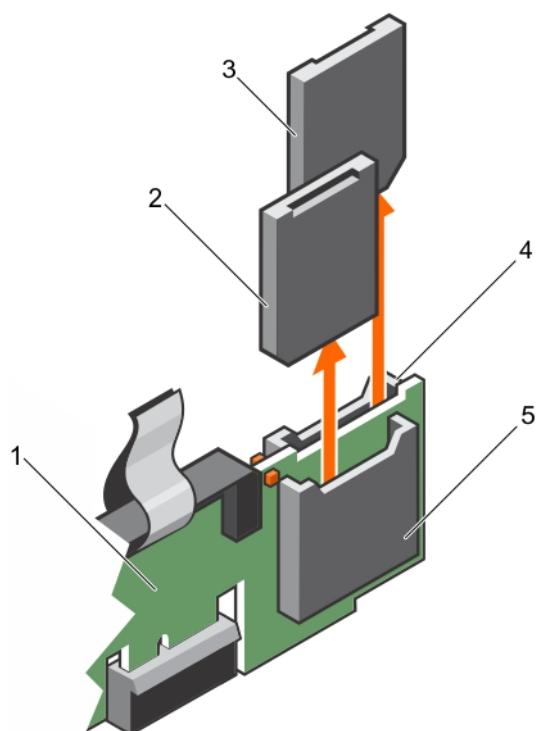


Figure 59. Retrait d'une carte SD interne

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. IDSDM | 2. Carte SD 1 |
| 3. Carte SD 2 | 4. Logement de carte SD 2 |
| 5. Logement de carte SD 1 | |

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Installation d'une carte SD interne

Prérequis

REMARQUE : Pour utiliser une carte SD avec l système, assurez-vous que l'option **Internal SD Card Port** (Port de carte SD interne) est activée dans le programme de configuration du système.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur numéro d'emplacement correspondant avant leur retrait. Réinstallez les cartes SD dans les logements correspondants.

Étapes

1. Localisez le connecteur de la carte SD du module SD interne double. Orientez la carte SD de manière appropriée et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement.

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

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

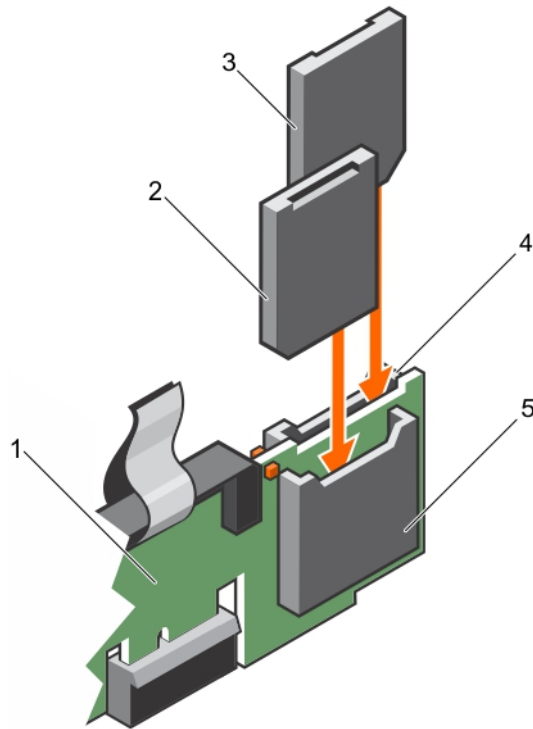


Figure 60. Installation d'une carte SD interne

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. IDSDM | 2. Carte SD 2 |
| 3. Carte SD 1 | 4. Logement de carte SD 1 |
| 5. Logement de carte SD 2 | |

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Retrait du module SD double interne optionnel

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. Si des cartes SD sont installées, retirez-les.

i REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD en indiquant le numéro d'emplacement correspondant avant de la retirer. Réinstallez les cartes SD dans leur emplacement.

Étapes

1. Repérez le module SD interne double (IDSDM) sur la carte système. Pour localiser le connecteur du module SD interne double, reportez-vous à la section Connecteurs de la carte système.
2. Tout en maintenant la languette de retrait, soulevez le module IDSDM hors du système.

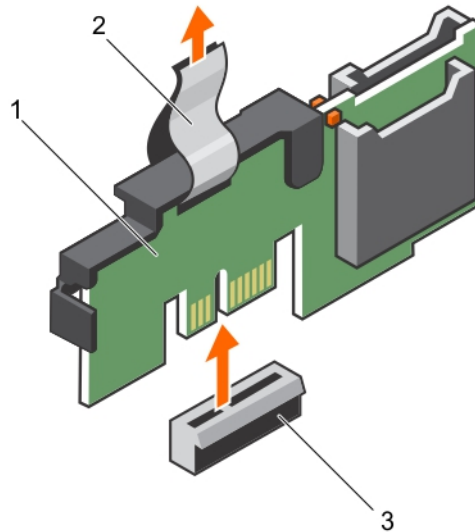


Figure 61. Retrait du module SD interne double (IDSDM)

- a. IDSDM
- b. patte d'extraction
- c. Connecteur IDSDM

Étapes suivantes

1. Installez le IDSDM.
2. Si elles ont été retirées, installez les cartes SD.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait d'une carte SD interne](#)

[Installation du module SD interne double en option](#)

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

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

Installation du module SD interne double en option

Étapes

1. Repérez le connecteur du module SD interne double (IDSDM) sur la carte système. Pour localiser le connecteur IDSDM, reportez-vous à la section Connecteurs de la carte système.
2. Alignez la IDSDM avec le connecteur de la carte système.
3. Appuyez sur le module SD interne double jusqu'à ce qu'il soit fermement installé sur la carte système.

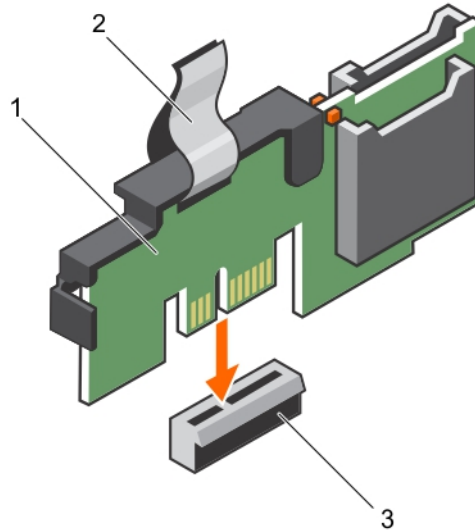


Figure 62. Installation du module SD interne double en option

- a. IDSDM
- b. languette de retrait
- c. Connecteur IDSDM

Étapes suivantes

1. Installez les cartes SD.

REMARQUE : Réinstallez les cartes SD dans les mêmes logements en fonction des étiquettes que vous aviez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait d'une carte SD interne](#)

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

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

Carte contrôleur de stockage intégrée

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

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.

Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

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. Déposez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Desserrez les vis qui fixent le câble de la carte contrôleur de stockage intégré dans le connecteur situé sur la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.
2. Soulevez le câble du contrôleur de stockage intégré pour le retirer du contrôleur de stockage intégré.
3. Soulevez l'extrémité de la carte et inclinez-la pour libérer la carte dans le support de la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.
4. Extrayez la carte de l système.

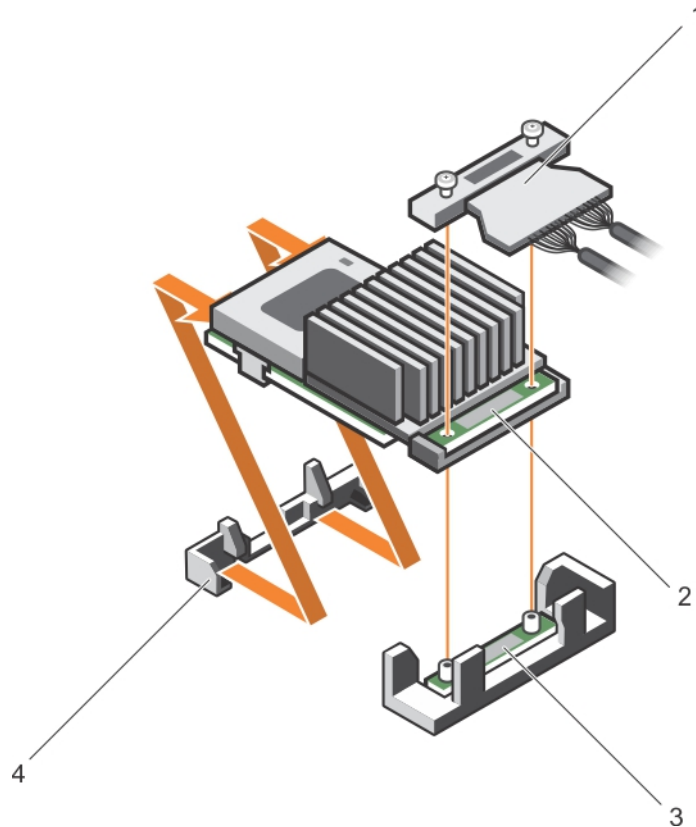


Figure 63. Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

- | | |
|---|---|
| 1. câble de la carte contrôleur de stockage intégrée | 2. carte contrôleur de stockage intégrée |
| 3. connecteur de carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système | 4. support de carte contrôleur de stockage intégrée |

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée

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. Déposez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Alignez l'extrémité de la carte contrôleur de stockage intégrée avec le connecteur de la carte contrôleur intégrée sur la carte système.
2. Abaissez ensuite le côté du connecteur situé sur la carte contrôleur de stockage intégrée dans le connecteur situé sur la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.

REMARQUE : Assurez-vous que les languettes de la carte système sont alignées avec les trous de vis de la carte contrôleur de stockage intégrée.

3. Alignez les vis situées sur le câble de la carte contrôleur de stockage intégrée avec les trous de vis situés sur le connecteur.
4. Serrez les vis pour fixer le câble de la carte contrôleur de stockage intégrée au connecteur de la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.

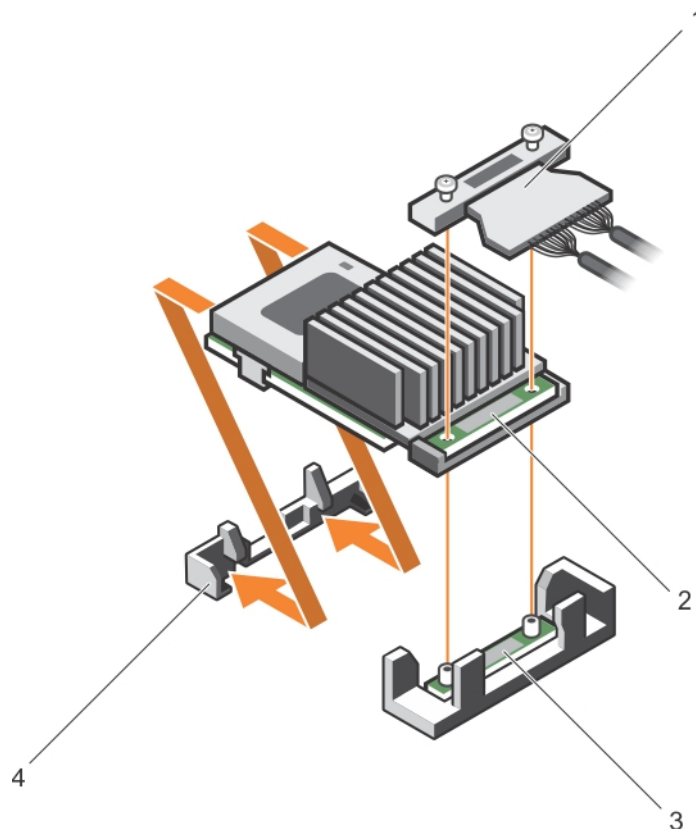


Figure 64. Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée

- | | |
|---|---|
| 1. câble de la carte contrôleur de stockage intégrée | 2. carte contrôleur de stockage intégrée |
| 3. connecteur de carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système | 4. support de carte contrôleur de stockage intégrée |

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[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](#)

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

1. Retirez la ou les cartes PCIe pleine longueur si elles ont été installées.
2. Retirez le carénage de refroidissement.

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.

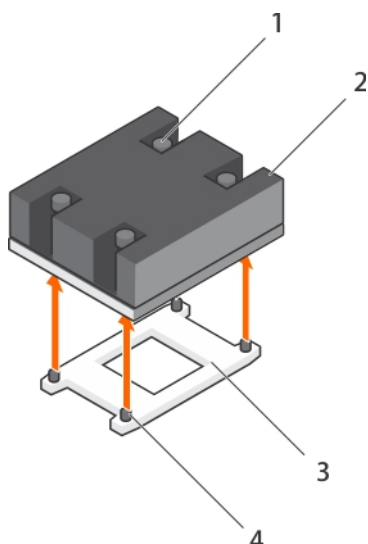


Figure 65. Retrait d'un dissipateur de chaleur

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. vis de fixation (4) | 2. dissipateur de chaleur |
| 3. emplacement du processeur | 4. emplacement de la vis de fixation (4) |

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.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

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

[Retrait d'un processeur](#)

[Installation d'un processeur](#)

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

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


Retrait 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.


REMARQUE : Si vous mettez à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site [Dell.com/support](https://www.dell.com/support). Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour sur votre système.

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



 **REMARQUE :** Pour garantir un refroidissement correct de l'système, vous devez installer un cache de processeur dans le socket du processeur vacant.


1. Déposez le carénage de refroidissement.
2. Retirez le dissipateur de chaleur.

 **AVERTISSEMENT :** Le processeur reste chaud un certain temps après la mise hors tension de l'système. Laissez le processeur refroidir avant de le retirer.


 **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. Libérez le levier du socket à *ouvrir en premier* situé à côté de l'icône de déverrouillage  en poussant le levier vers le bas pour l'extraire du dessous de la languette.
2. Libérez le levier de libération du socket à *fermer en premier* situé à côté de l'icône de verrouillage  en poussant le levier vers le bas pour l'extraire du dessous de la languette. Levez le levier selon un angle de 90 degrés.
3. Abaissez le levier à *ouvrir en premier* pour soulever la protection du processeur.
4. Maintenez la patte sur la protection du processeur et soulevez cette dernière jusqu'à ce que le levier à *ouvrir en premier* soit levé.

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

5. Soulevez le processeur pour le retirer de son support et laissez le levier du support à *ouvrir en premier* levé.

 **REMARQUE :** Si vous retirez définitivement le processeur, vous devez installer un cache de protection sur le support vacant afin de le protéger de la poussière et de protéger ses broches.

 **REMARQUE :** Une fois le processeur retiré, placez-le dans un conteneur anti-statique en vue de sa réutilisation, d'un retour ou d'un stockage temporaire. Ne touchez pas le bas du processeur. Ne touchez que les bords du processeur.

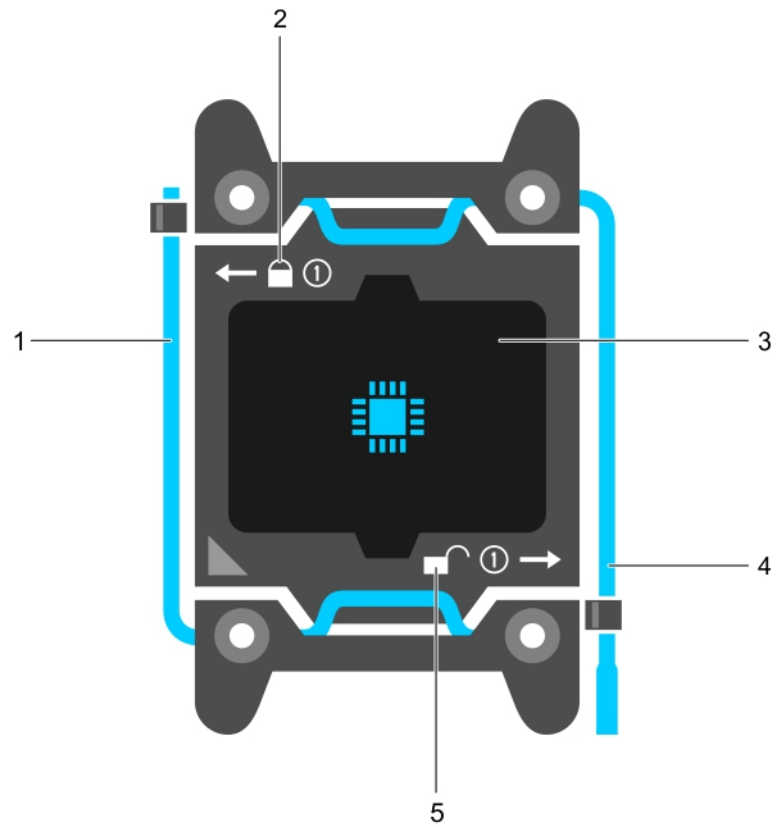


Figure 66. Protection du processeur

- 1. Levier de dégagement de support « à fermer en premier »
- 2. icône de verrouillage
- 3. processeur
- 4. Levier de dégagement de support « à ouvrir en premier »
- 5. icône de déverrouillage

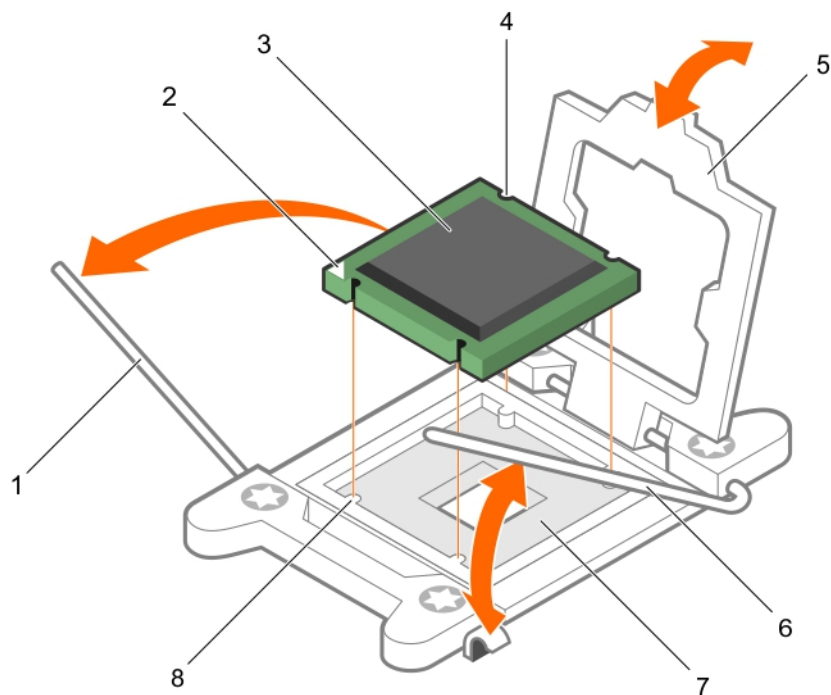


Figure 67. Retrait d'un processeur

- | | |
|---|---|
| 1. levier de dégagement du support à <i>fermer 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 du support à <i>ouvrir en premier</i> |
| 7. support | 8. détrompeurs (4) |

Étapes suivantes

1. Réinstallez le ou les processeurs.
2. Installez le dissipateur de chaleur.
3. Réinstallez le carénage de refroidissement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

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

[Installation d'un processeur](#)

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

[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. 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.

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

2. Retirez le carénage de refroidissement.

REMARQUE : Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.

3. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.

4. Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

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


Étapes


1. Déballez le nouveau processeur.

REMARQUE : Si le processeur a été précédemment installé sur une 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 prise.

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.

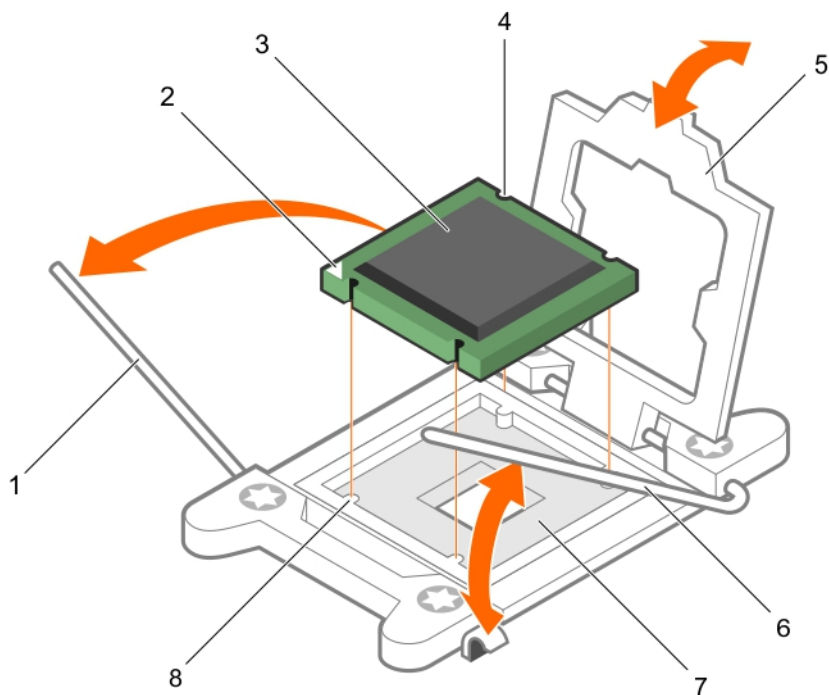


Figure 68. Installation d'un processeur

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 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

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

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

[Installation 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. Posez le processeur.

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.

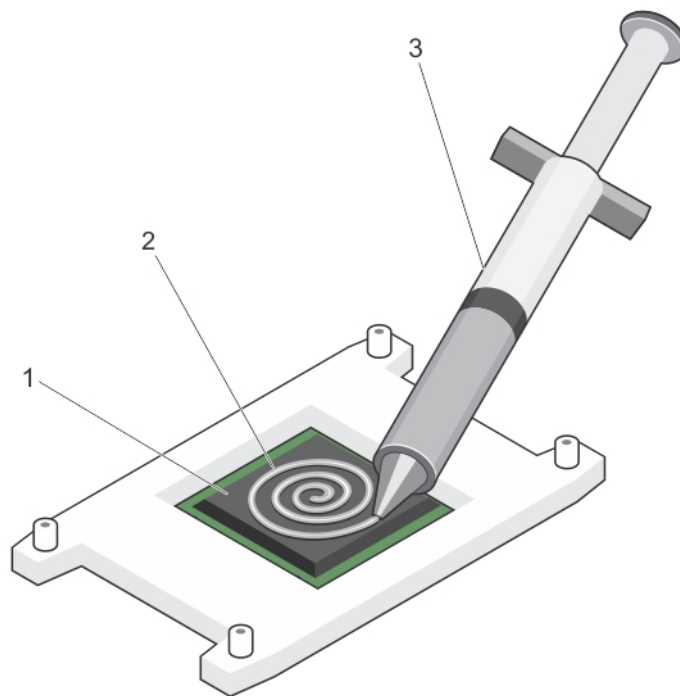


Figure 69. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

- a. processeur
 - b. graisse thermique
 - c. 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.

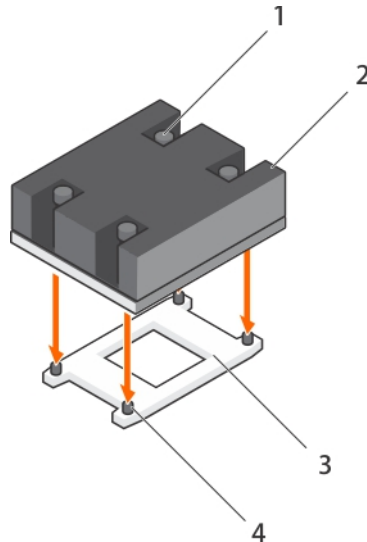


Figure 70. Installation du dissipateur de chaleur

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. vis de fixation (4) | 2. dissipateur de chaleur |
| 3. emplacement du processeur | 4. emplacement de la vis de fixation (4) |

Étapes suivantes

1. 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.
2. Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

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

[Installation du carénage de refroidissement](#)

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

Blocs d'alimentation

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

- 450 W CA (non redondant)
- 550 W CA (redondant)

Lorsque deux blocs d'alimentation identiques sont installés, la configuration des blocs d'alimentation est redondante (1 + 1). En mode redondant, l'alimentation est fournie au système à parts égales par les deux blocs d'alimentation afin d'en optimiser l'efficacité.

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

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

REMARQUE : Concernant les blocs d'alimentation CA, utilisez uniquement des blocs d'alimentation portant la mention EPP (Extended Power Performance) au dos. La combinaison de blocs d'alimentation provenant de générations précédentes des serveurs Dell PowerEdge peut provoquer une incohérence des blocs d'alimentation ou une défaillance au moment de la mise sous tension.

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](https://www.dell.com/support/manuals)).

Retrait 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.

PRÉCAUTION : Le système exige un bloc d'alimentation pour un fonctionnement normal. Sur les systèmes à alimentation redondante, retirez et installez un seul bloc d'alimentation 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 d'alimentation de la source d'alimentation.
3. Débranchez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et retirez les bandes utilisées pour attacher les câbles du système.
4. Débloquez et soulevez le bras de gestion des câbles en option, s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation (PSU). Pour en savoir plus sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation du rack du système, à l'adresse [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/support/manuals).

Étapes

Appuyez sur le loquet de dégagement, puis retirez le bloc d'alimentation hors du châssis.

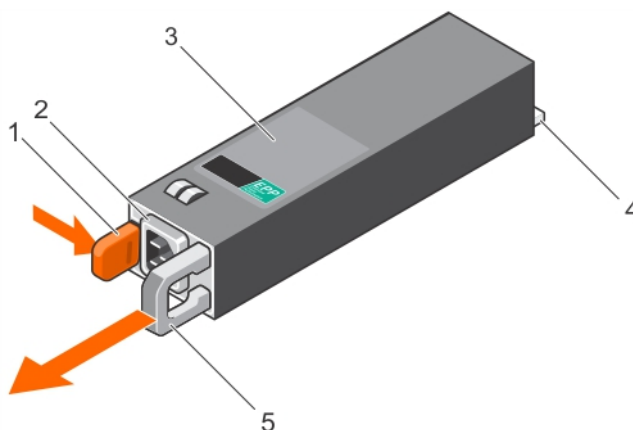


Figure 71. Retrait d'un bloc d'alimentation redondant

1. Loquet de dégagement
2. Connecteur pour bloc d'alimentation
3. le bloc d'alimentation
4. connecteur d'alimentation

5. poignée de l'unité d'alimentation

Étapes suivantes

Installez le bloc d'alimentation.

REMARQUE : Si vous retirez définitivement un bloc d'alimentation (PSU), installez un cache de PSU.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)

[Installation du cache de bloc d'alimentation](#)

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.
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.

Étapes

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.

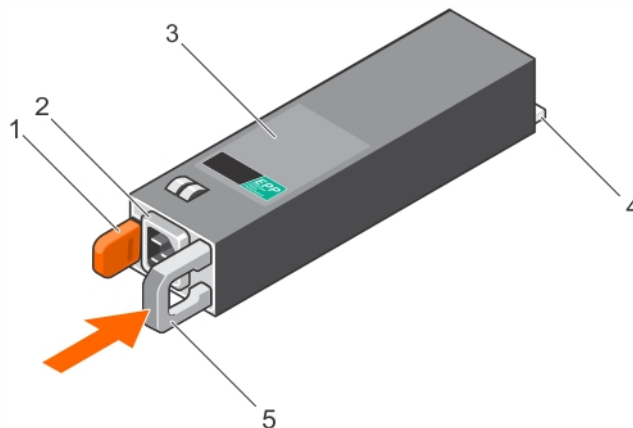


Figure 72. Installation d'un bloc d'alimentation redondant

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.

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.
3. Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation.
4. Débranchez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et retirez les bandes Velcro utilisées pour attacher les câbles du système.

REMARQUE : Vous devez peut-être détacher et soulever le bras optionnel de retenue du câble s'il empêche le retrait du bloc d'alimentation (PSU). Pour en savoir plus sur le bras de retenue du câble, voir la documentation du rack du système.

Étapes

1. Débranchez tous les câbles d'alimentation reliant le bloc d'alimentation à la carte système, aux disques durs et au lecteur optique.
2. Retirez la vis fixant le bloc d'alimentation au châssis, puis faites glisser et soulevez le bloc d'alimentation pour l'extraire du châssis.

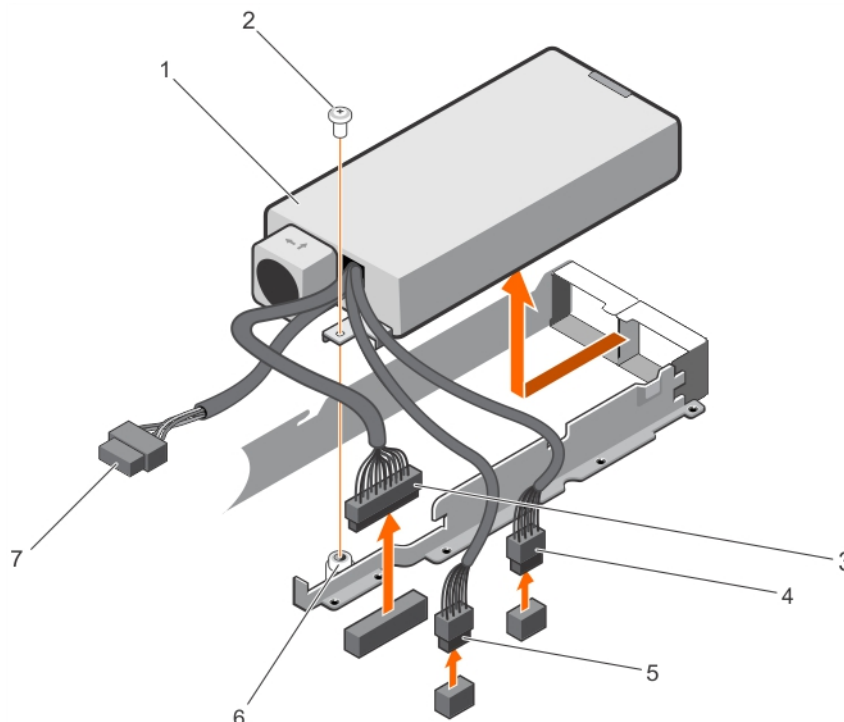


Figure 73. Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

1. le bloc d'alimentation
2. vis

3. Connecteur de câble P1
4. Connecteur de câble P2
5. Connecteur de câble P3
6. Picot de fixation
7. Connecteur du fond de panier

Étapes suivantes

1. Installez le bloc d'alimentation câblé.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

ℹ REMARQUE : Un bloc d'alimentation non redondant remplaçable à chaud doit être installé dans le logement 1 du logement de bloc d'alimentation.

Étapes

1. Faites glisser le bloc d'alimentation dans son logement.
2. Alignez le trou de vis du bloc d'alimentation sur les picots de fixation du châssis.
3. Serrez la vis pour fixer le bloc d'alimentation au châssis.
4. Branchez tous les câbles d'alimentation sur la carte système, les disques durs et le lecteur optique.

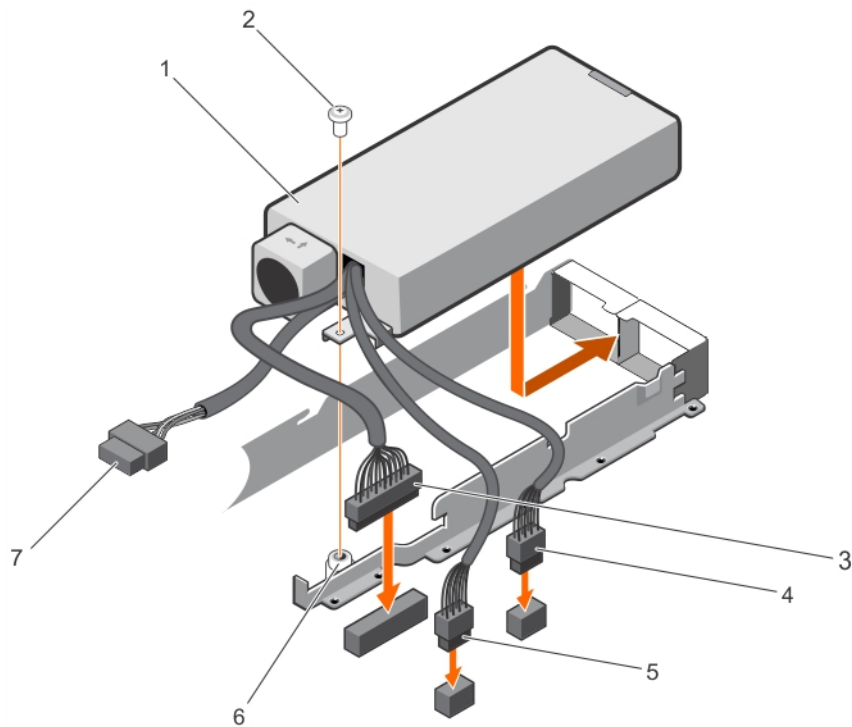


Figure 74. Installation d'un bloc d'alimentation câblé

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Bloc d'alimentation | 2. Vis |
| 3. Connecteur de câble P1 | 4. Connecteur de câble P2 |
| 5. Connecteur de câble P3 | 6. Picot de fixation |
| 7. Connecteur du fond de panier | |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Retrait du cache de bloc d'alimentation

N'installez le cache du bloc d'alimentation que dans la deuxième baie de bloc d'alimentation.

Étapes

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.

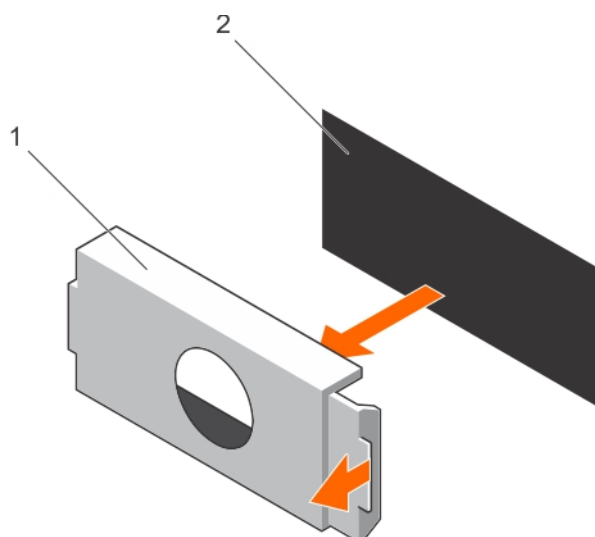


Figure 75. Retrait du cache de PSU

- a. Cache de bloc d'alimentation
- b. Baie de bloc d'alimentation

Étapes suivantes

Installez le bloc d'alimentation ou le cache de bloc d'alimentation.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Installation du cache de bloc d'alimentation](#)

Installation du cache de bloc d'alimentation

N'installez le cache du bloc d'alimentation que dans la deuxième baie de bloc d'alimentation.

Étapes

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.

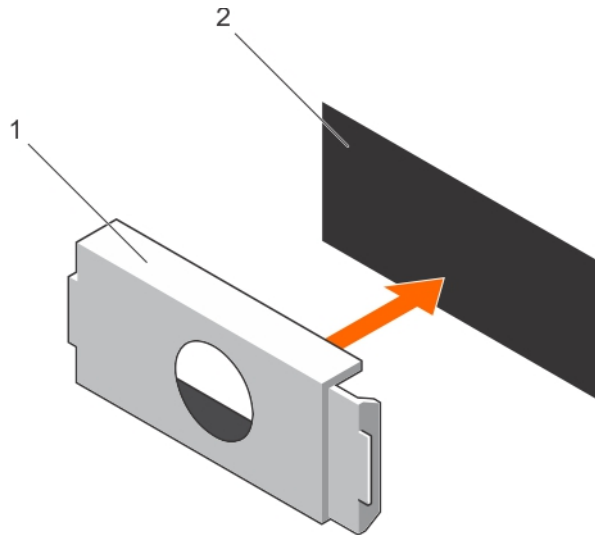


Figure 76. Installation du cache PSU

- a. Cache de bloc d'alimentation
- b. Baie de bloc d'alimentation

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

Étapes

1. Repérez le support de la pile. Pour plus d'informations, voir la section Connecteurs de la carte système.

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.

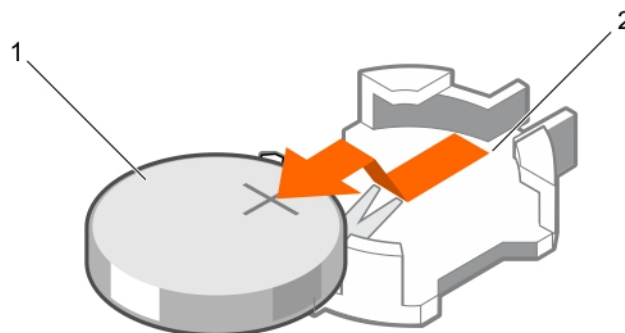


Figure 77. Retrait de la pile du système

- a. Pile du système
 - b. 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.

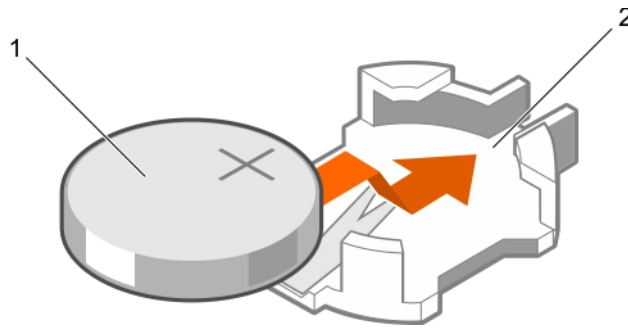


Figure 78. Installation de la pile du système

- a. Pile du système
- b. 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. Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder à la configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne correctement.
4. Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time (Heure)** et **Date** du programme de configuration du système.
5. Quittez la Configuration du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Retrait du carénage de refroidissement](#)

[Retrait de la carte de montage pour carte d'extension](#)

[Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

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

Fond de panier des disques durs

Selon la configuration de votre système :

PowerEdge R430 prend en charge un fond de panier SAS/SATA de 2,5 ou 3,5 pouces (x4), ou

un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x8)

un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x10)

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.

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

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la rubrique Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez tous les disques durs.

Étapes

1. Débranchez le(s) câble(s) de données SAS/SATA de données, de transmission et d'alimentation du backplane.
2. Appuyez sur les pattes de dégagement et soulevez le fond de panier, puis faites-le glisser vers l'arrière du châssis.

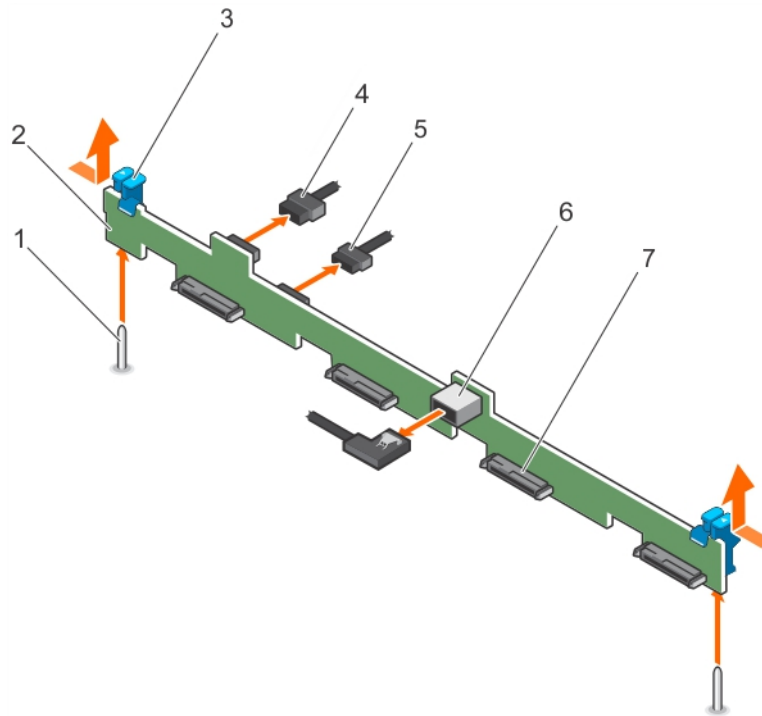


Figure 79. Retrait du fond de panier des quatre disques durs SAS/SATA de 3,5 pouces

- | | |
|--|---|
| 1. guide (2) | 2. fond de panier de disque dur/SSD |
| 3. patte de dégagement (2) | 4. câble d'alimentation du fond de panier |
| 5. câble de transmission du fond de panier | 6. connecteur SAS_A sur le fond de panier |
| 7. connecteur de disque dur/SSD (4) | |

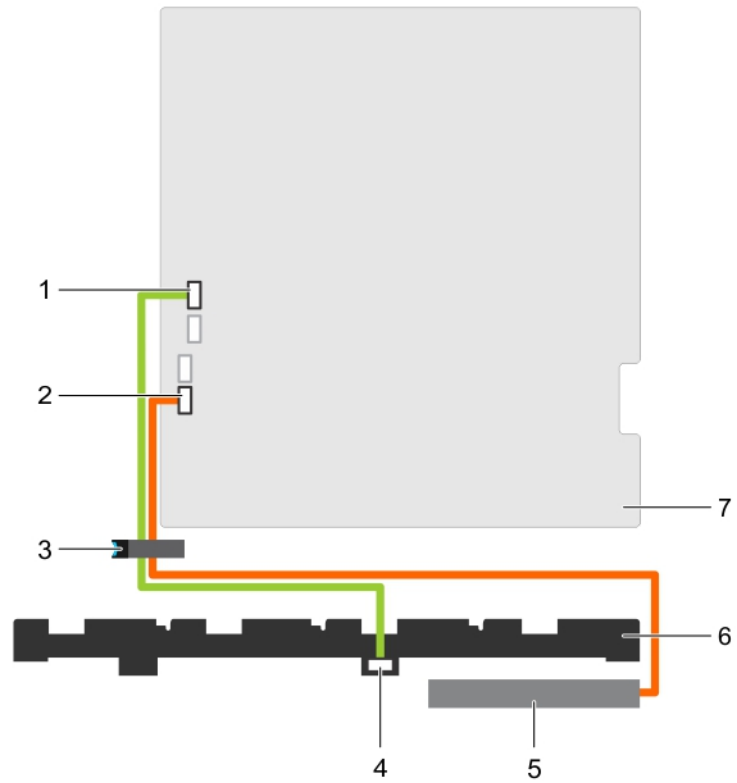


Figure 80. Schéma de câblage : fond de panier des quatre disques durs SAS/SATA de 3,5 pouces ou de 2,5 pouces

- | | |
|--|---|
| 1. connecteur SW_RAID_A sur la carte système | 2. connecteur SATA_CDROM sur la carte système |
| 3. loquet d'acheminement de câbles | 4. connecteur SAS_A sur le fond de panier |
| 5. lecteur de disque optique (ODD) | 6. fond de panier de disque dur |
| 7. carte système | |

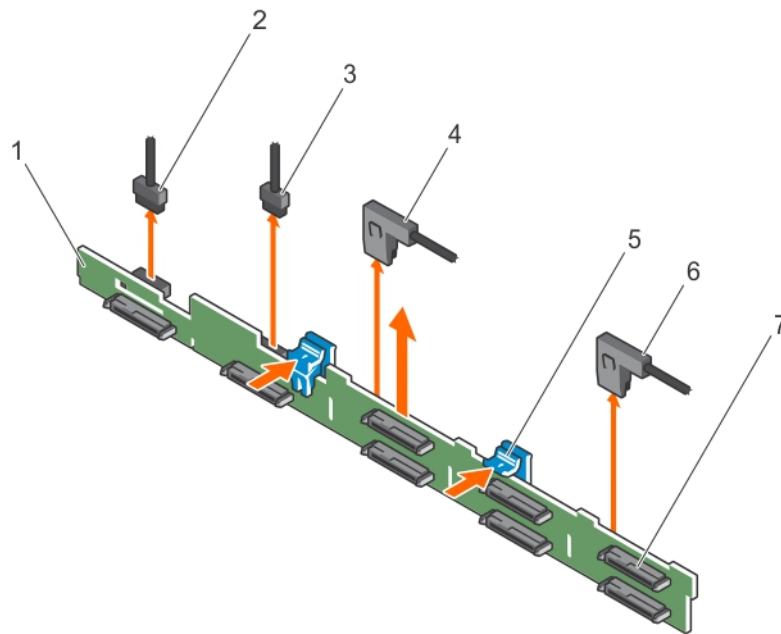


Figure 81. Retrait du fond de panier des huit SAS/SATA de 2,5 pouces

- | | |
|--|---|
| 1. fond de panier de disque dur/SSD | 2. câble d'alimentation du fond de panier |
| 3. câble de transmission du fond de panier | 4. connecteur de câble SAS_A |
| 5. patte de dégagement (2) | 6. connecteur de câble SAS_B |
| 7. connecteur de disque dur/SSD (8) | |

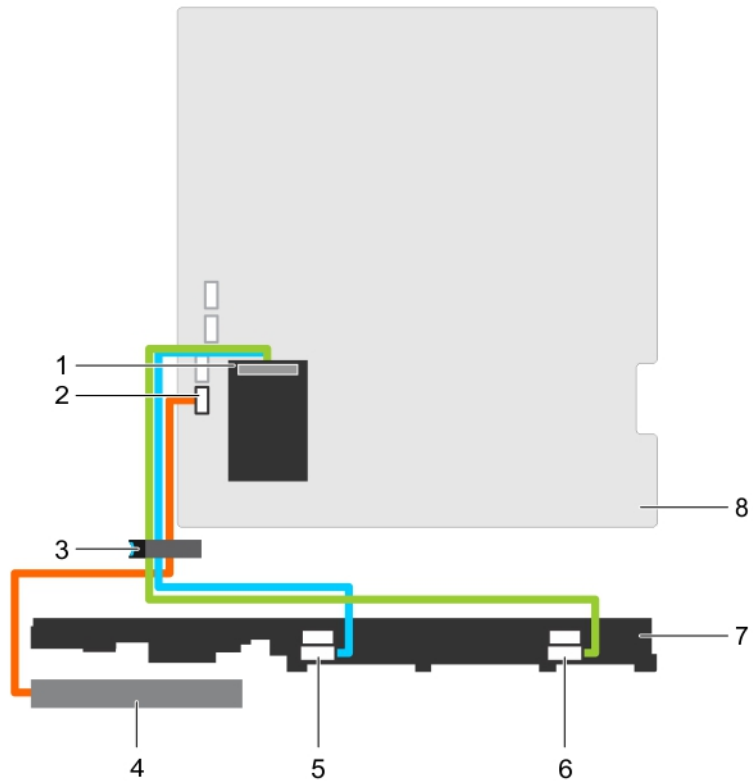


Figure 82. Schéma de câblage : fond de panier des huit SAS/SATA de 2,5 pouces

- | | |
|---|---|
| 1. carte contrôleur de stockage intégrée | 2. connecteur SATA_CDROM sur la carte système |
| 3. loquet d'acheminement de câbles | 4. lecteur de disque optique (ODD) |
| 5. connecteur SAS_A sur le fond de panier | 6. connecteur SAS_B sur le fond de panier |
| 7. fond de panier de disque dur/SSD | 8. carte système |

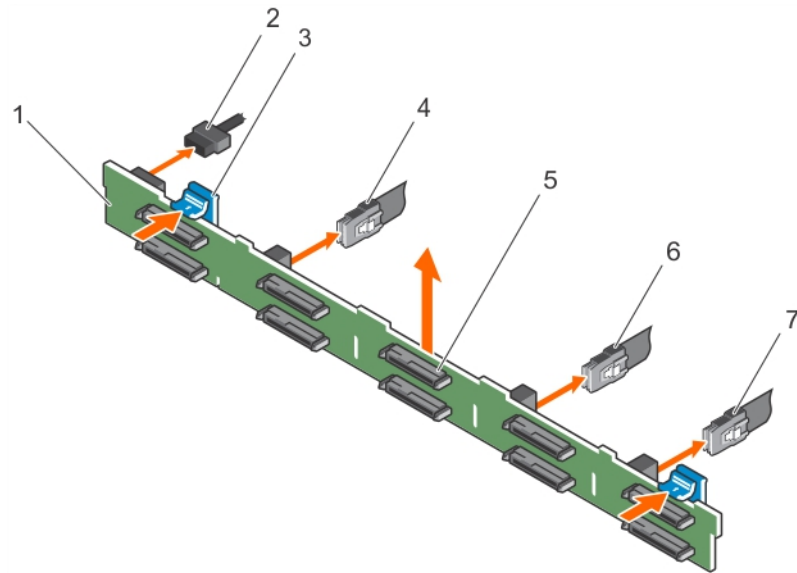


Figure 83. Retrait du fond de panier des dix SAS/SATA de 2,5 pouces

1. fond de panier de disque dur/SSD
2. câble d'alimentation du fond de panier
3. patte de dégagement (2)
4. connecteur SAS_A sur le fond de panier
5. connecteur de disque dur/SSD (10)
6. connecteur SAS_B sur le fond de panier
7. connecteur SAS_C sur le fond de panier

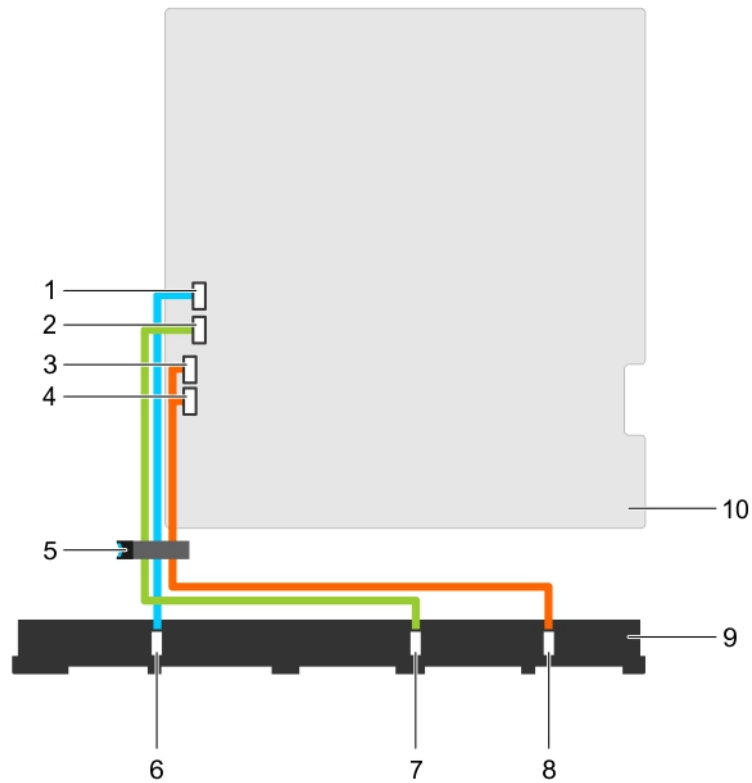


Figure 84. Schéma de câblage : fond de panier des dix SAS/SATA de 2,5 pouces

- | | |
|--|--|
| 1. connecteur SW_RAID_A sur la carte système | 2. connecteur SW_RAID_B sur la carte système |
| 3. connecteur SATA_drive8 sur la carte système | 4. connecteur SATA_drive9 sur la carte système |
| 5. loquet d'acheminement de câbles | 6. connecteur SAS_A sur le fond de panier |
| 7. connecteur SAS_B sur le fond de panier | 8. connecteur SAS_C sur le fond de panier |
| 9. fond de panier de disque dur/SSD | 10. carte système |

Étapes suivantes

1. Installez le fond de panier de disque dur.
2. Installez tous les disques durs dans leurs emplacements d'origine.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

- [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 d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#)
- [Après une intervention à l'intérieur de l'système](#)

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.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le câble plat flexible du panneau de commande, ne le pliez pas une fois qu'il a été inséré dans le connecteur.

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 logements du fond de panier de disque dur avec les crochets du châssis.
2. Enfoncez le fond de panier de disque dur jusqu'à ce que les pattes de dégagement s'enclenchent.
3. Branchez le câble SAS/SATA/SSD, le câble de données et le câble d'alimentation au fond de panier.

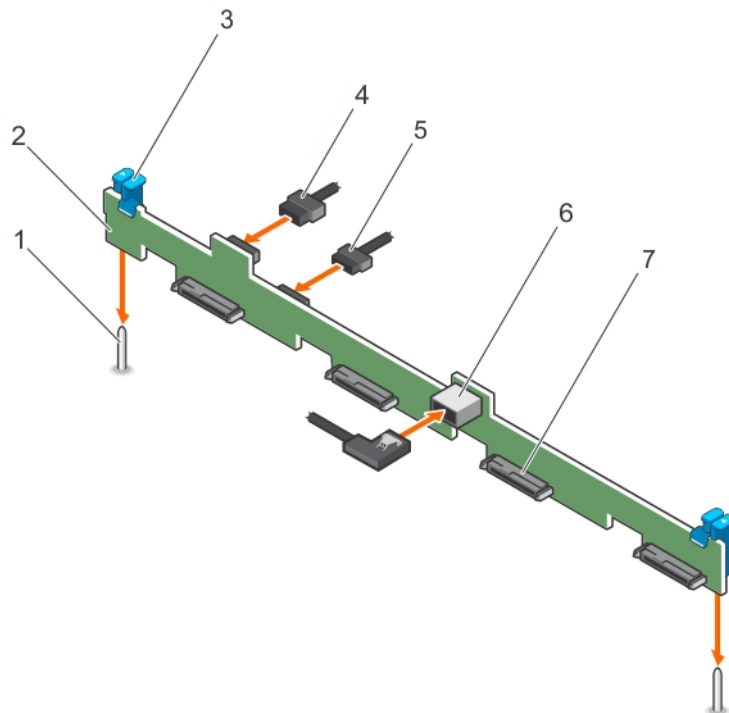


Figure 85. Installation du fond de panier des quatre disques durs SAS/SATA de 3,5 pouces

- | | |
|--|---|
| 1. guide (2) | 2. Fond de panier de disque dur/SSD |
| 3. patte de dégagement (2) | 4. câble d'alimentation du fond de panier |
| 5. câble de transmission du fond de panier | 6. connecteur SAS_A sur le fond de panier |
| 7. connecteur de disque dur/SSD (4) | |

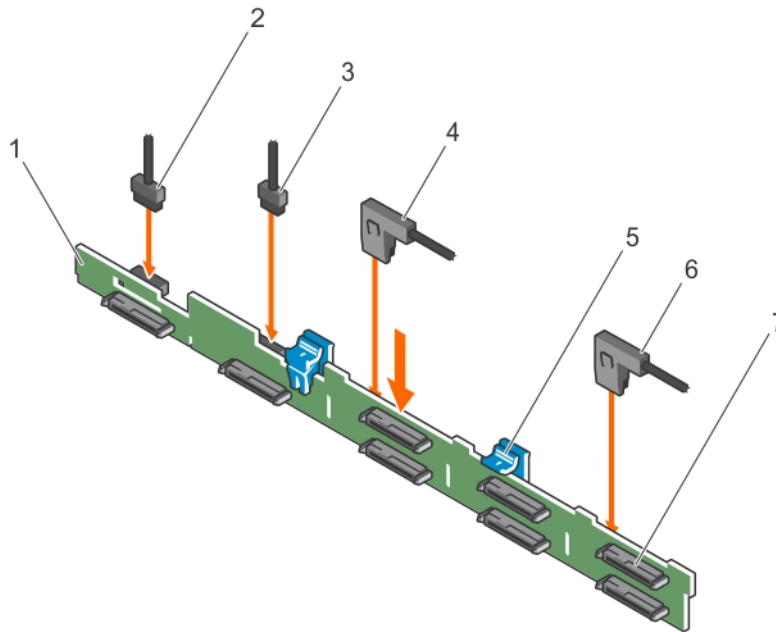


Figure 86. Installation du fond de panier des huit SAS/SATA de 2,5 pouces

- | | |
|--|---|
| 1. Fond de panier de disque dur/SSD | 2. câble d'alimentation du fond de panier |
| 3. câble de transmission du fond de panier | 4. connecteur de câble SAS_A |
| 5. patte de dégagement (2) | 6. connecteur de câble SAS_B |
| 7. connecteur de disque dur/SSD (8) | |

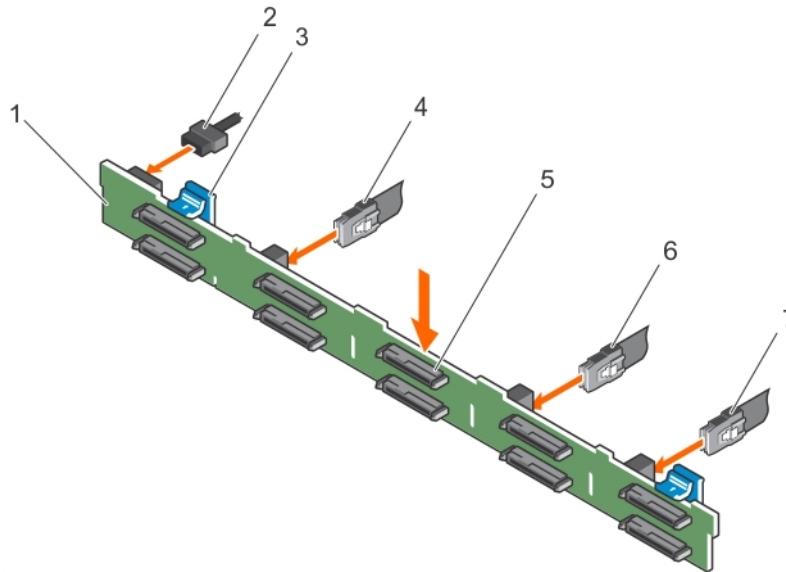


Figure 87. Installation du fond de panier des dix SAS/SATA de 2,5 pouces

- | | |
|---|---|
| 1. fond de panier de disque dur/SSD | 2. câble d'alimentation du fond de panier |
| 3. patte de dégagement (2) | 4. connecteur SAS_A sur le fond de panier |
| 5. connecteur de disque dur/SSD (10) | 6. connecteur SAS_B sur le fond de panier |
| 7. connecteur SAS_C sur le fond de panier | |

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.

Références connexes

Consignes de sécurité

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l système

Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud

Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud


Après une intervention à l'intérieur de l système

panneau de commande

Le panneau de commande contient le bouton d'alimentation, les voyants de diagnostic, et les ports USB avant.

Retrait 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. À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, retirez la (les) vis fixant le panneau de commande au châssis.

 **PRÉCAUTION** : Ne forcez pas lorsque vous retirez le panneau de commande, vous pourriez endommager les connecteurs.

2. Libérez les pattes de verrouillage du panneau de commande en l'inclinant vers le haut et vers l'extérieur du système.
Pour un châssis à huit disques durs remplaçables à chaud de 2,5 pouces, retirez la vis (située sur la partie inférieure du châssis) qui fixe le panneau de commande au châssis.
Pour un châssis à dix disques durs remplaçables à chaud de 2,5 pouces, appuyez sur le loquet du panneau de commande et faites glisser le panneau de commande pour le retirer du châssis.
3. Retirez tous les câbles connectant le panneau de commande au châssis.

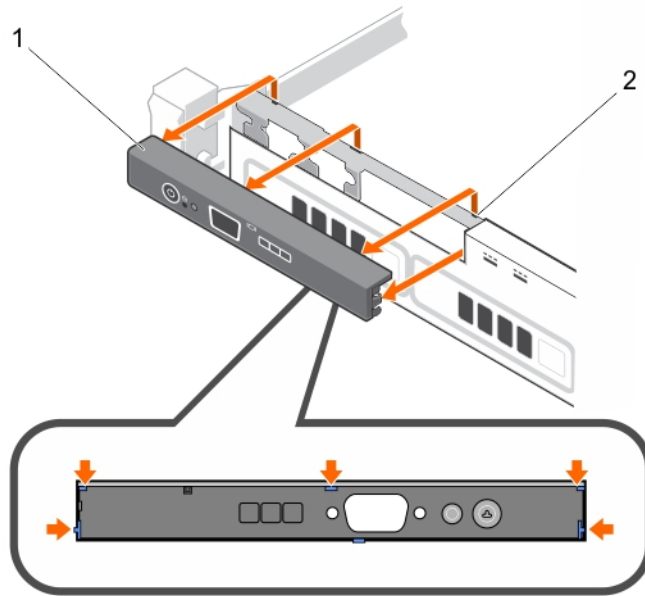


Figure 88. Retrait du panneau de commande d'un châssis à quatre disques durs de 3,5 pouces

- a. panneau de configuration
- b. encoches (5)

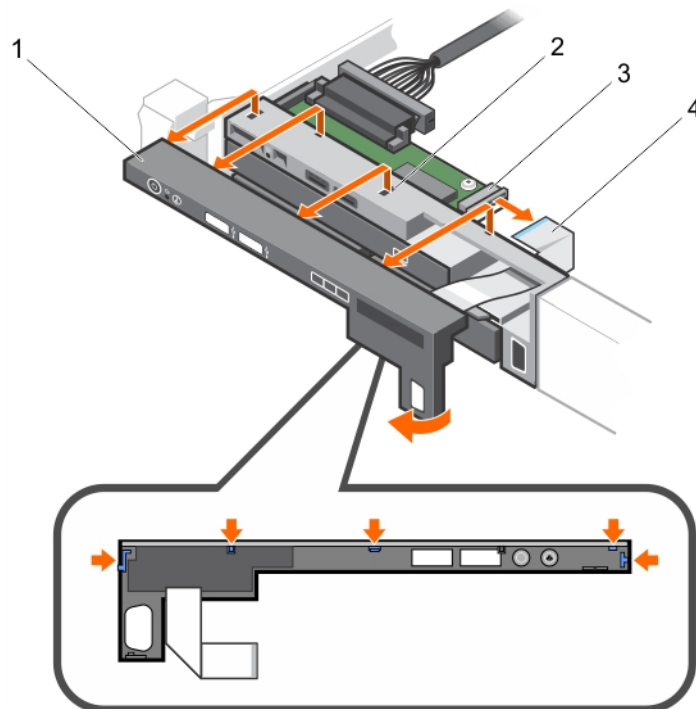


Figure 89. Retrait du panneau de commande d'un châssis à huit disques durs/SSD de 2,5 pouces

- 1. panneau de configuration
- 2. encoches (5)
- 3. Module du panneau de commande
- 4. Câble du connecteur LCD

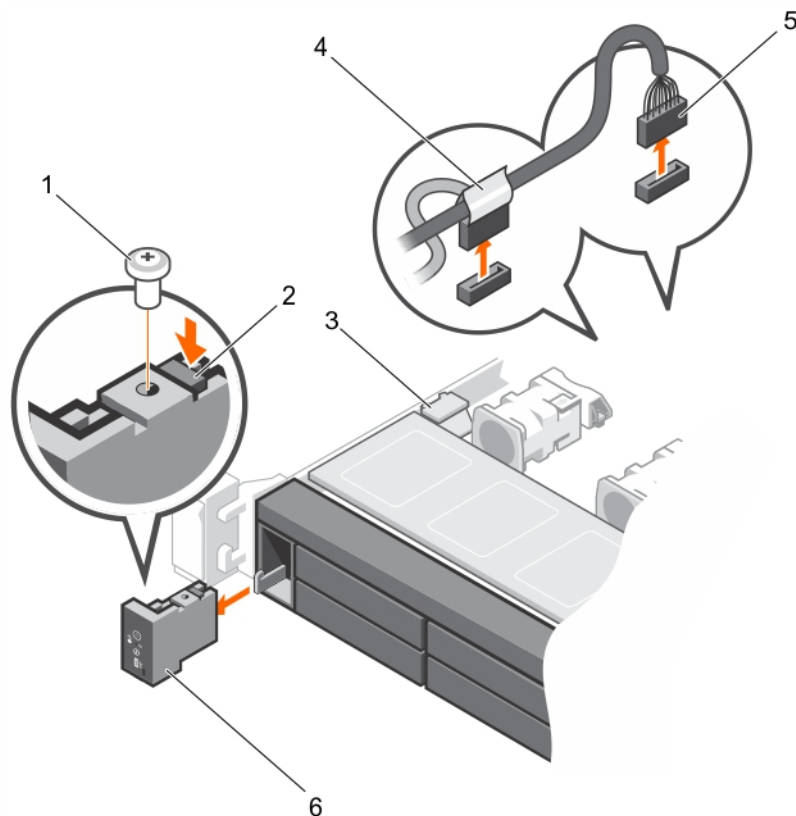


Figure 90. Retrait du panneau de commande d'un châssis à dix disques durs/SSD de 2,5 pouces

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. vis | 2. loquet de libération du panneau de commande |
| 3. pince de fixation de câble | 4. câble du panneau de commande pour connexion à la carte système |
| 5. câble du connecteur J_FP_USB | 6. panneau de configuration |

Étapes suivantes

1. Remettez en place le panneau de commande.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du panneau de commande](#)

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

Installation 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

Alignez les pattes de verrouillage du panneau de commande avec les encoches du châssis puis inclinez le panneau de commande jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

S'il est correctement installé, le panneau de commande est au même niveau que le panneau avant.

REMARQUE : pour un châssis à huit disques durs de 2,5 pouces, serrez la vis qui fixe le panneau de commande au bas du châssis.

REMARQUE : pour un châssis à dix disques durs de 2,5 pouces, faites glisser le panneau de commande dans le châssis et fixez le module avec la vis.

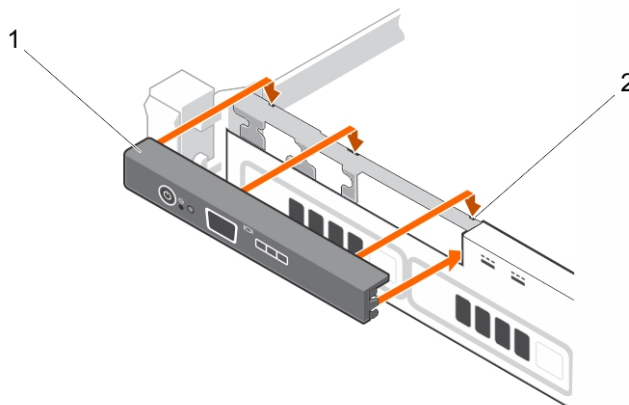


Figure 91. Installation du panneau de commande d'un châssis de quatre disques durs de 3,5 pouces

- a. panneau de configuration
- b. encoches (6)

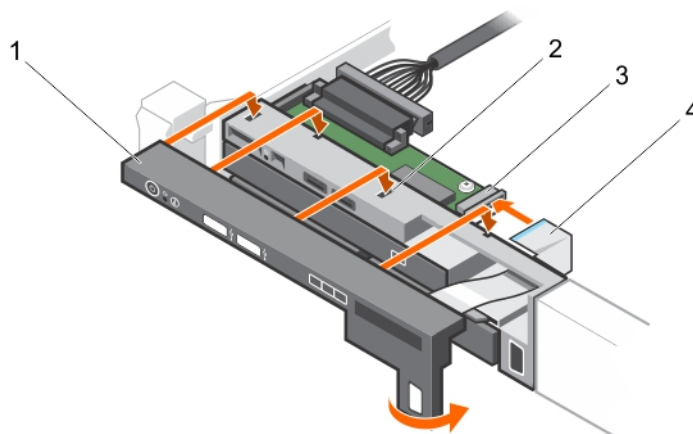


Figure 92. Installation du panneau de commande d'un châssis à huit disques durs/SSD de 2,5 pouces

1. panneau de configuration
2. Encoches (4)
3. Module du panneau de commande
4. Câble du connecteur LCD

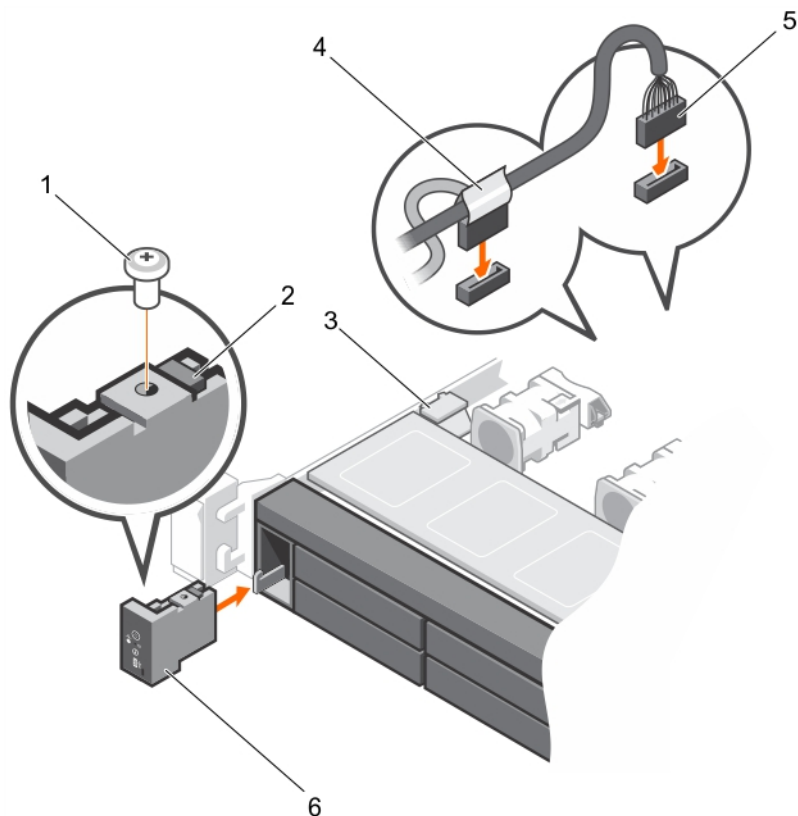


Figure 93. Installation du panneau de commande d'un châssis à dix disques durs/SSD de 2,5 pouces

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. vis | 2. loquet de libération du panneau de commande |
| 3. pince de fixation de câble | 4. câble du panneau de commande pour connexion à la carte système |
| 5. câble du connecteur J_FP_USB | 6. panneau de configuration |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Retrait du module de panneau de commandes

Prérequis

PRÉCAUTION : Ne forcez pas lorsque vous retirez le panneau de commande, vous pourriez endommager les connecteurs.

Étapes

1. Retirez la ou les vis fixant le module du panneau de commande au châssis.
2. Pour un système de disques durs câblés de 3,5 pouces :
 - a. Retirez la ou les vis fixant le panneau à voyants au châssis.
 - b. Retirez le panneau à voyants.

3. Retirez tous les câbles connectant le panneau de commande au châssis.

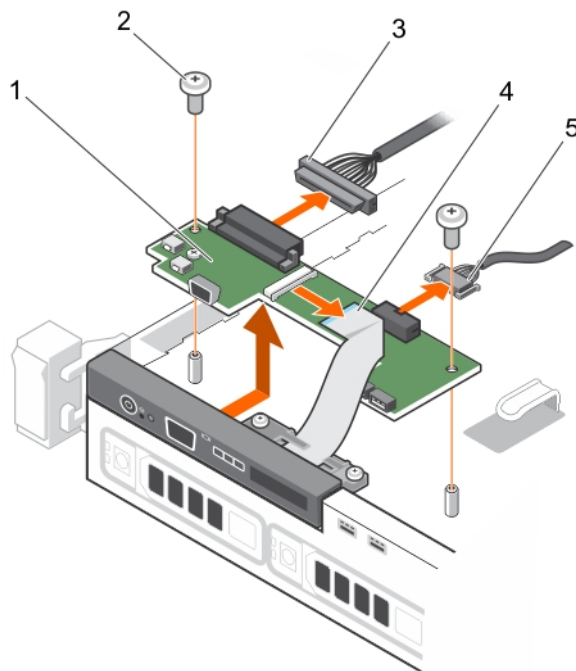


Figure 94. Retrait du module de panneau de commande : châssis à quatre disques durs

- | | |
|---|---|
| 1. Module du panneau de commande | 2. vis du module de panneau de commande (2) |
| 3. câble du connecteur du module de panneau de commande | 4. câble du module d'affichage |
| 5. câble du connecteur USB | |

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation du module du panneau de commandes](#)

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

Installation du module du panneau de commandes

Étapes

1. Pour un système de disques durs de 3,5 pouces connectés par câble :
 - a. Insérez le panneau à voyant dans le logement correspondant du châssis.
 - b. Fixez le panneau à voyants à l'aide des vis.
2. Insérez le module de panneau de commande dans le logement du châssis et alignez les deux trous du module du panneau de commande avec les trous correspondants sur le châssis.
3. Fixez le module du panneau de commande avec les vis.
4. Branchez tous les câbles au module du panneau de commande.

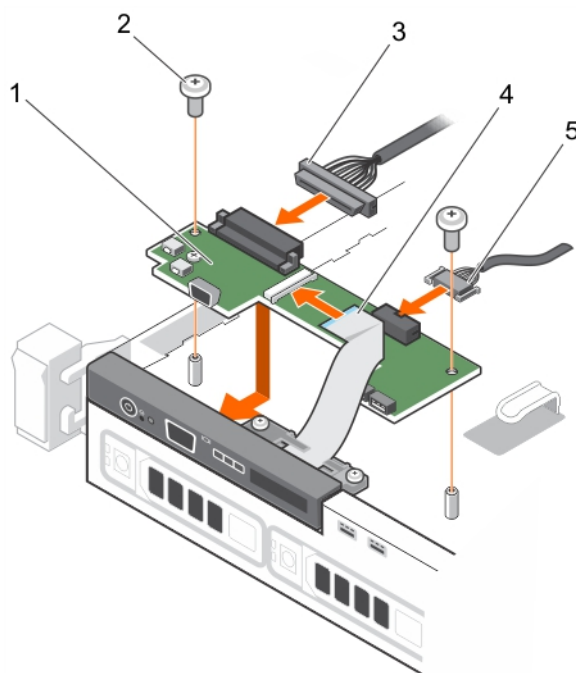


Figure 95. Installation du module de panneau de commande : châssis à quatre disques durs

- | | |
|---|---|
| 1. Module du panneau de commande | 2. vis du module de panneau de commande (2) |
| 3. câble du connecteur du module de panneau de commande | 4. câble du module d'affichage |
| 5. câble du connecteur USB | |

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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

Carte interposeur d'alimentation

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.

REMARQUE : La carte intercalaire d'alimentation est présente uniquement sur les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants.

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 les blocs d'alimentation du système.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

1. Débranchez de la carte système les câbles de la carte de distribution de l'alimentation.
2. Débranchez le câble du ventilateur.
3. Retirez les deux vis fixant la carte PIB au châssis, puis soulevez la carte pour la retirer du châssis.

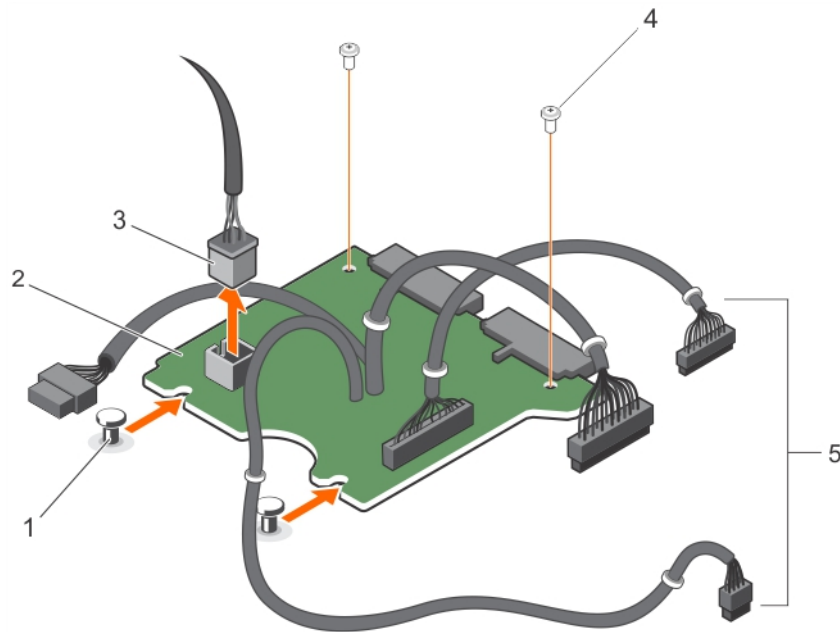


Figure 96. Retrait de la carte intermédiaire d'alimentation

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Picots (2) | 2. Carte intermédiaire |
| 3. Connecteur du câble de ventilateur | 4. vis (2) |
| 5. Câbles du bloc d'alimentation vers la carte système (3) | |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
[Retrait d'un bloc d'alimentation redondant](#)
[Installation de la carte intermédiaire d'alimentation](#)
[Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l système](#)

Installation de la carte intermédiaire 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.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
4. Retirez le bloc d'alimentation redondant.

Étapes

1. Alignez la carte intercalaire d'alimentation (PIB) avec les entretoises du châssis.
2. Reposez les deux vis pour fixer la PIB au châssis.
3. Branchez les câbles de distribution d'alimentation à la carte système et le connecteur du câble du ventilateur à la PIB.

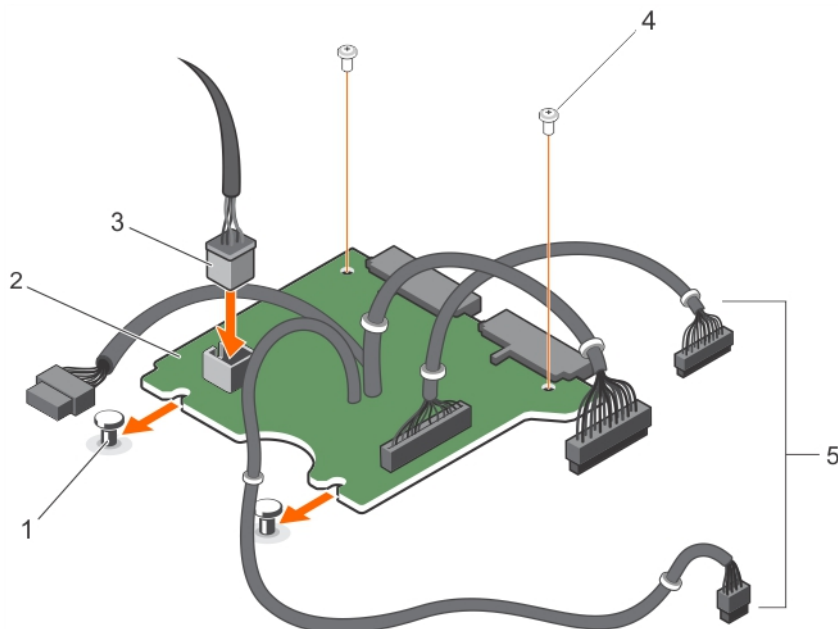


Figure 97. Installation de la carte intercalaire d'alimentation

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Picots (2) | 2. Carte intermédiaire |
| 3. Connecteur du câble de ventilateur | 4. vis (2) |
| 5. Câbles du bloc d'alimentation à la carte système (3) | |

Étapes suivantes

1. Installez les blocs d'alimentation.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées


- [Avant une intervention à l'intérieur de l système](#)
- [Retrait d'un bloc d'alimentation redondant](#)
- [Installation de la carte intercalaire d'alimentation](#)
- [Installation d'un bloc d'alimentation redondant](#)
- [Après une intervention à l'intérieur de l système](#)


Carte système

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

Retrait de la carte système

Prérequis

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

 **PRÉCAUTION :** N'essayez pas de retirer le module d'extension TPM de la carte système. Une fois le module d'extension TPM installé, il est lié de manière cryptographique à cette carte système. Toute tentative de retrait d'un module d'extension TPM rompt la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

1. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
2. Retirez les éléments suivants :
 - a. carénage de refroidissement
 - b. modules de mémoire
 - c. câbles du ventilateur
 - d. carte de montage pour carte d'extension
 - e. carte contrôleur de stockage intégrée
 - f. le dissipateur de chaleur et le processeur
 - g. module SD interne double

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 le neuf vis de la carte système et faites glisser la carte système vers l'avant du système.
3. Tenez la poignée T de la carte système et soulevez la carte pour la retirer du châssis.

 **REMARQUE :** Pour éviter d'endommager la carte système, assurez-vous de la tenir par ses bords uniquement.

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

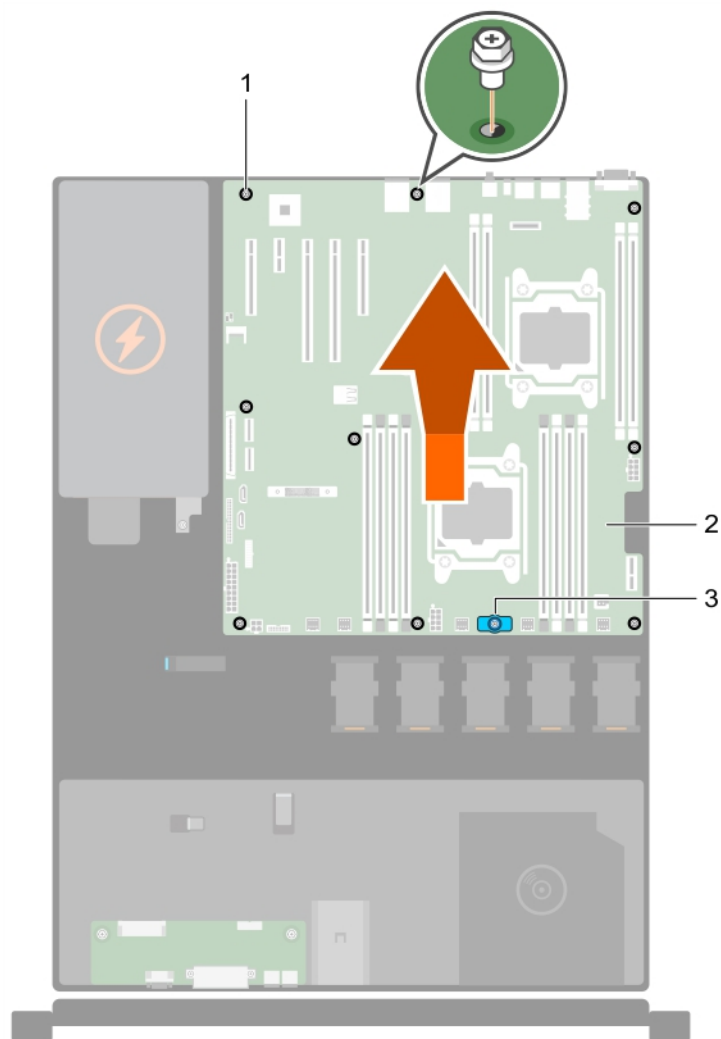


Figure 98. Retrait de la carte système

- a. vis (9)
- b. carte système
- c. poignée T de la carte système

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées




Avant une intervention à l'intérieur de l système

- Retrait du carénage de refroidissement
- Retrait de la carte de montage pour carte d'extension
- Retrait de barrettes de mémoire
- Retrait de la carte des ports iDRAC en option
- Retrait d'un ventilateur de refroidissement
- Remise en place de la clé USB interne (en option)
- Retrait d'une carte SD interne
- Retrait du module SD double interne optionnel
- Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée
- Retrait d'un dissipateur de chaleur
- Retrait d'un processeur

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.
-  **PRÉCAUTION :** ne vous servez pas d'une barrette de mémoire, d'un processeur ou de tout autre composant pour soulever la carte système.
-  **PRÉCAUTION :** Veillez à ne pas endommager le bouton d'identification du système lors de la remise en place de la carte système dans le boîtier.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 2.
4. Déballez le nouvel assemblage de la carte système.

Étapes

1. Tenez la carte système par ses bords et la poignée T, puis inclinez-la vers l'arrière du châssis.
2. Abaissez la carte système dans le châssis jusqu'à ce que les connecteurs situés à l'arrière de la carte système s'alignent avec les logements de la paroi arrière du châssis et les trous des vis de la carte système avec les picots du châssis.
3. Resserrez les neuf vis qui fixent la carte système au châssis.

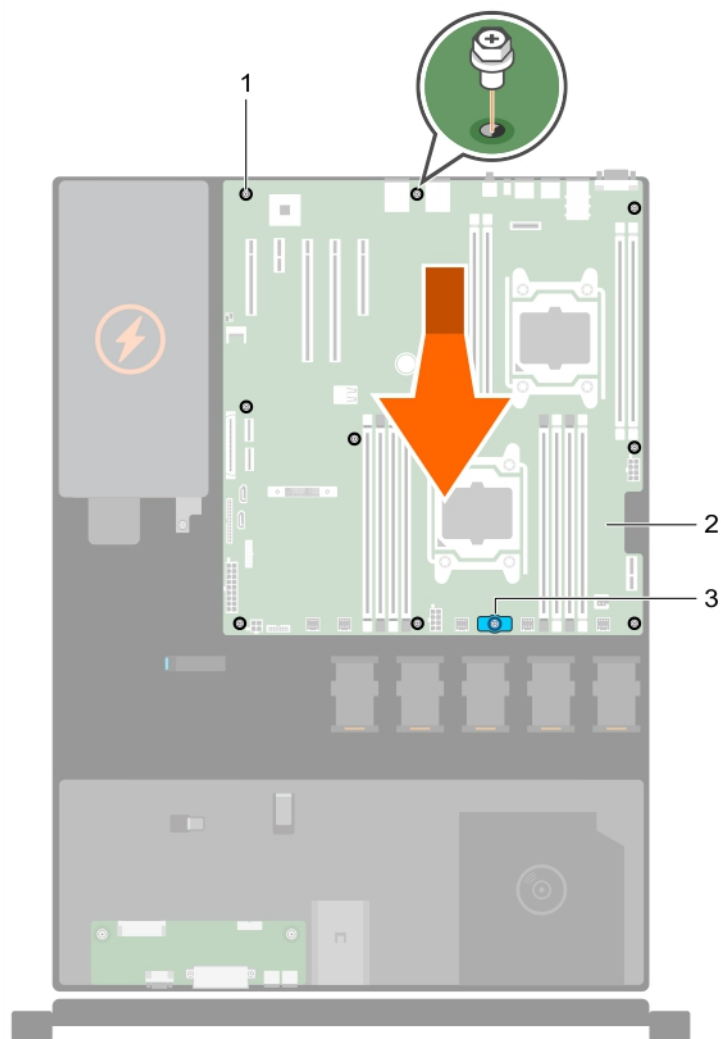


Figure 99. Installation de la carte système

- a. vis (9)
- b. carte système
- c. poignée T de la carte système

Étapes suivantes

1. Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Reportez-vous à la section [Installation du module TPM \(Trusted Platform Module\)](#).
2. Réinstallez les éléments suivants :
 - a. Module SD interne double
 - b. Dissipateur de chaleur/cache de dissipateur de chaleur et processeur/cache de processeur
 - c. Carte de montage pour carte d'extension
 - d. Cartes d'extension
 - e. Carte contrôleur de stockage intégrée
 - f. Modules de mémoire
 - g. Carénage de refroidissement
3. Rebranchez tous les câbles sur la carte système.



REMARQUE : Assurez-vous que les câbles à l'intérieur du système soient acheminés à travers le loquet d'acheminement des câbles.

4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#).
5. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante). Pour en savoir plus, consultez le document *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC)* à l'adresse Dell.com/idracmanuals.
6. Veillez à :
 - a. Utilisez la fonctionnalité Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de série. Reportez-vous à la section [Restauration du numéro de série à l'aide de la fonctionnalité Easy Restore \(Restauration facile\)](#).
 - b. Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans le périphérique flash de sauvegarde, entrez le numéro de service du système manuellement. Reportez-vous à 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). Reportez-vous à la section [Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker](#) ou à la section [Initialisation du module TPM pour les utilisateurs d'Intel TXT](#).
 - e. Téléchargez le module de personnalisation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Renommage du système](#).

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

[Installation d'un processeur](#)

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#)

[Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée](#)

[Installation du module SD interne double en option](#)

[Remise en place de la clé USB interne \(en option\)](#)

[Installation d'un ventilateur de refroidissement](#)

[Installation de la carte des ports iDRAC en option](#)

[Installation de barrettes de mémoire](#)

[Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#)

[Installation du carénage de refroidissement](#)

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

Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile)

À l'aide de la fonctionnalité Easy Restore, vous pouvez restaurer votre numéro de série, licence, configuration UEFI et les données de configuration du 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.

Étapes

1. Mettez le système sous tension.
Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et si 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 :
 - Appuyez sur **Y** pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostics.
 - Appuyez sur **N** pour accéder aux options de restauration basée sur le Dell Lifecycle Controller.
 - Appuyez sur la touche F10 pour restaurer les données à partir d'un **Hardware Server Profile (Profil de serveur du matériel)** précédemment créé.Une fois le processus de restauration terminé, le BIOS vous invite à restaurer les données de configuration du système.
3. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Appuyez sur **Y** pour restaurer les données de configuration du système.


- Appuyez sur **N** pour utiliser les paramètres de configuration par défaut. Une fois le processus de restauration terminé, le système redémarre.

Saisie du numéro de série du système via le programme de configuration du système

Si Easy Restore ne parvient pas à restaurer le numéro de série, utilisez le programme de configuration du système pour entrer le numéro de série.

Étapes


1. Démarrez le système.
2. Appuyez sur F2 pour accéder à Configuration du système.
3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de série**.
4. Saisissez le numéro de série.

 **REMARQUE :** Vous pouvez saisir le numéro de série uniquement lorsque le champ **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 mis à jour ni modifié.

5. Cliquez sur **OK**.
6. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante).
Pour en savoir plus, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC)* sur www.dell.com/poweredgemanuals.

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 module TPM de la carte système. Une fois le TPM installé, il est lié de façon cryptographique à la carte système. Toute tentative de retrait d'un module TPM rompt la liaison cryptographique, et il ne peut pas être réinstallé ni installé sur une autre carte système.

Installation du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

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.

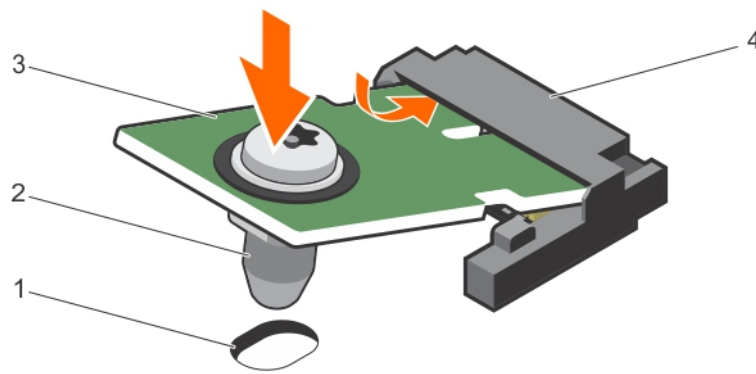


Figure 100. Installation du module TPM

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Emplacement du rivet sur la carte système | 2. Rivet en plastique |
| 3. Module TPM | 4. Connecteur TPM |

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#)
[Connecteurs de la carte système](#)

Tâches associées

[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

Étapes

Initialisez le module TPM.

Pour des informations supplémentaires sur l'initialisation de la TPM, voir <https://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

Étapes

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)**.

Utilisation des diagnostics du système

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

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

Sujets :

- [Diagnostics du système intégré Dell](#)

Diagnostics du système intégré Dell

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

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

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques 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

Quand utiliser les diagnostics intégrés du système

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

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

Étapes

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

Commandes du diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Résultats	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
Système du système	Propose un aperçu des performances actuelles du système.
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





Sujets :

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

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Tableau 44. 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).

Connecteurs de la carte système

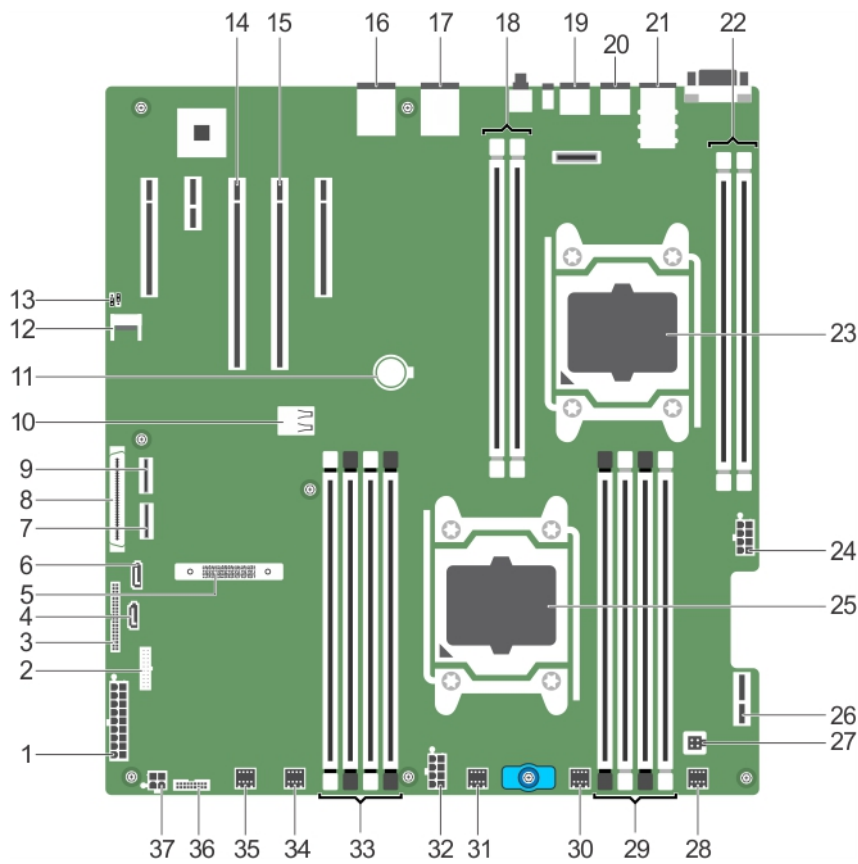


Figure 101. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Tableau 45. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	SYS_PWR_CONN (P1)	Connecteur d'alimentation à 24 broches
2	FB_USB	Connecteur USB du panneau avant
3	PIB_CONN	Connecteur de la carte interposeur d'alimentation
4	SATA_CDROM	Connecteur SATA_CDROM
5	MiniPERC PCIE_G3_X8 (CPU1)	Connecteur de la carte mini PERC
6	SATA_TBU	Connecteur SATA de l'unité de sauvegarde sur bande
7	SW_RAID_B	Connecteur B du RAID logiciel
8	CTRL_PNL	Connecteur d'interface du panneau de commande
9	SW_RAID_A	Connecteur A du RAID logiciel
10	INT_USB_3.0	Connecteur USB interne
11	BATTERIE	Connecteur de la batterie
12	TPM_MODULE	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
13	J_PSWD_NVRAM	Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Réglage des cavaliers de la carte système.
14	SLOT3 PCIE_G3_X16(CPU1)	Connecteur 3 de carte PCIe
15	SLOT2 PCIE_G3_X16(CPU1)	Connecteur 2 de carte PCIe

Tableau 45. Connecteurs et cavaliers de la carte système (suite)

Élément	Connecteur	Description
		i REMARQUE : Les cartes de montage PCIE_G3_X8 et PCIE_G3_X16 constituent les deux types de carte de montage pris en charge sur les systèmes R430. Vous pouvez installer une carte d'extension sur la carte système en utilisant uniquement une carte de montage pour carte d'extension. Pour plus d'informations sur les consignes d'installation, consultez la section Consignes générales pour l'installation des cartes d'extension.
16	NIC4	Connecteur réseau
17	NIC3	Connecteur réseau
18	B1, B2,	Support de barrette de mémoire
19	USB2_3.0	Connecteur USB
20	USB1	Connecteur USB
21	NIC1 et NIC2	Connecteur réseau
22	B3, B4	Support de barrette de mémoire
23	CPU2	Support du processeur 2
24	PWR_CONN_C(P3)	connecteur d'alimentation 8 broches
25	CPU1	Support du processeur 1
26	IDSDM	Connecteur du module SD interne double
27	INTRUSION	Connecteur du commutateur d'intrusion
28	FAN6	Connecteur du ventilateur de refroidissement
29	A1, A5, A2, A6	Support de barrette de mémoire
30	FAN5	Connecteur du ventilateur de refroidissement
31	FAN4	Connecteur du ventilateur de refroidissement
32	PWR_CONN_B(P2)	connecteur d'alimentation 8 broches
33	A3, A7, A4, A8	Support de barrette de mémoire
34	FAN3	Connecteur du ventilateur de refroidissement
35	FAN2	Connecteur du ventilateur de refroidissement
36	BP_SIG	Connecteur de signal du fond de panier
37	ODD_PWR	Connecteur de lecteur optique

Références connexes

[Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
[Consignes d'installation des cartes d'extension](#)


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).

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.

Sujets :

- Dépannage des défaillances de démarrage de l'système
- Dépannage des connexions externes
- Dépannage du sous-système vidéo
- Dépannage d'un appareil USB
- Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie
- Dépannage d'une carte NIC
- Dépannage d'un système mouillé
- Dépannage d'un système endommagé
- Dépannage de la batterie du 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 microSD
- Dépannage d'un lecteur optique
- Dépannage d'un disque dur ou SSD
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs
- Messages système

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 via le Gestionnaire de démarrage UEFI, cela entraîne le blocage de l'système. Vous devez démarrer le système dans le même mode d'amorçage que celui utilisé pour installer 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 d'un appareil externe, vérifiez que tous les câbles externes sont correctement branchés aux connecteurs externes de l'système.

- Comparez les caractéristiques techniques du système avec l'appareil externe pour vérifier la compatibilité.
- Vérifiez les fonctionnalités de l'appareil externe avec un autre système similaire afin de vérifier que l'appareil fonctionne correctement.
- Vérifiez un autre appareil externe similaire sur ce système pour vérifier que le port du système fonctionne correctement.

Pour toute autre requête, contactez [Cliquez sur Support technique mondial](#) .

Dépannage du sous-système vidéo

Étapes


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

Résultats


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

Dépannage d'un appareil USB

Prérequis

 **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. Débranchez du système les câbles du clavier et/ou de la souris, puis rebranchez-les.
2. Si le problème persiste, branchez le clavier et/ou la souris à un autre port USB du système.
3. Si le problème est résolu, redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.
 **REMARQUE :** les systèmes d'exploitation plus anciens peuvent ne pas prendre en charge la technologie USB 3.0.
4. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et voyez si cela résout le problème.
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 connectés au système.
Si le problème persiste, dépannez les autres périphériques USB connectés au système.
7. Éteignez tous les périphériques USB connectés et débranchez-les du système.
8. Redémarrez le système.
9. Si le clavier fonctionne, accédez au programme de configuration du système, vérifiez que tous les ports USB sont activés dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**. Si le clavier ne fonctionne pas, vous pouvez utiliser l'accès à distance pour activer ou désactiver les options USB.
10. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et redémarrez le système.
11. Si le système n'est pas accessible, réinitialisez le cavalier NVRAM_CLR dans le système et restaurez le BIOS sur les paramètres par défaut. Reportez-vous à la section Paramètres des cavaliers de la carte système.
12. 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)**.
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.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Paramètres des cavaliers de la carte système](#)

Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie

Étapes

1. Mettez hors tension le système et tout appareil branché au port série.
2. Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez sous tension le système et l'appareil d'E/S série.
Si vous avez résolu le problème, remplacez le câble d'interface par un câble réputé fiable.
3. Mettez hors tension le système et l'appareil d'E/S série, puis remplacez l'appareil par un autre compatible.
4. Mettez sous tension le système et l'appareil d'E/S série.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

Dépannage d'une carte NIC

Prérequis

 **REMARQUE :** Le logement de la carte fille réseau (NDC) n'est pas enfichable à chaud.

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 le système et consultez les messages système éventuels concernant le contrôleur de carte réseau (NIC).
3. Vérifiez le voyant approprié du connecteur de carte NIC :
 - 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 **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.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage d'un système mouillé

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 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. Installation du capot du système.
 7. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
 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.


Références connexes

[Obtenir de l'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. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
2. Retirez le capot du système.
3. Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - carénage de refroidissement
 - cartes de montage pour cartes d'extension (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
 - Fond de panier de disque
4. Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.
5. Installation du capot du système.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Dépannage de la batterie 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.

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

i REMARQUE : Certains logiciels peuvent provoquer une accélération ou un ralentissement de l'heure du système. Si le système semble fonctionner normalement excepté pour l'heure de la configuration du système, le problème peut venir du logiciel et non d'une pile défectueuse.

Étapes

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

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

Dépannage des unités 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.

Les sections suivantes fournissent des informations sur le dépannage des problèmes liés à la source d'alimentation et aux blocs d'alimentation.

i REMARQUE : Les blocs d'alimentation sont enfichables à chaud.


Dépannage des problèmes de source d'alimentation

Étapes

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour vérifier que le système est sous tension. Si le voyant d'alimentation ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, appuyez fermement sur ce dernier.
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.


Résultats

 **REMARQUE :** Certaines unités d'alimentation nécessitent 200-240 Vca pour fournir leur capacité nominale. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques dans le guide d'installation et de maintenance disponible sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Problèmes de bloc d'alimentation

Étapes

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.


Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Codes du voyant du bloc d'alimentation redondant](#)

[Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant](#)

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 :

- Capot du Système, carénage de refroidissement, panneau de recouvrement EMI ou support de la plaque de recouvrement arrière non retiré.
- La température ambiante ne dépasse pas la température ambiante spécifiée par le système.
- La circulation de l'air extérieur n'est pas bloquée.
- Un ventilateur 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 **Matériel > Ventilateurs > Configuration**.
2. Dans la liste déroulante **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 **Paramètres d'iDRAC > 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 `racadm help system.thermalsettings`.

Pour en savoir plus, voir le document *Integrated Dell Remote Access User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC)* sur www.dell.com/poweredge/manuals

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 chaque ventilateur est référencé par le logiciel de gestion du système. En cas de problème dû à un ventilateur particulier, vous pourrez facilement l'identifier et le remplacer en notant le numéro du ventilateur sur l'assemblage du module de refroidissement.

Étapes

1. Remettez en place le ventilateur ou le câble d'alimentation du ventilateur.
2. Redémarrez le système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

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

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.

REMARQUE : Les logements de mémoire ne sont pas enfichables à chaud.

REMARQUE : La batterie NVDIMM-N n'est pas enfichable à chaud.

Étapes

1. Si le système est opérationnel, 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 le système n'est pas opérationnel, éteignez-système ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-système de sa source d'alimentation électrique. Patientez au moins 10 secondes, puis reconnectez le système à sa source d'alimentation électrique.
3. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis notez les messages qui s'affichent à l'écran.
Si un message d'erreur indiquant une panne de module de mémoire s'affiche, passez à l'étape 12.
4. 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. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
6. Retirez le capot du 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 défectueuse. Réinstallez le périphérique de mémoire.
8. Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
9. Installation du capot du système.
10. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la mémoire du système.
Si le problème persiste, passez à l'étape 11.
11. Retirez le capot du 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 du socket 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 d'une ou de plusieurs DIMM installées, à l'installation incorrecte des DIMM ou à des DIMM défectueuses. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour résoudre le problème.
14. Installation du capot du système.
15. Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avantsystèmeet les messages d'erreur qui s'affichent.
16. Si le problème de mémoire persiste, répétez les étapes 12 à 15 pour chaque barrette de mémoire installée.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#)

[Installation du capot du système](#)

Dépannage d'une clé USB interne

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. Installation du 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. Installation du capot du système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

Dépannage d'une carte microSD

Prérequis

- REMARQUE :** Sur certaines cartes microSD, un commutateur permet de protéger la carte contre l'écriture. Si le commutateur de protection contre l'écriture est enclenché, l'écriture sur la carte microSD est impossible.
- REMARQUE :** Les logements IDSDM et vFlash ne sont pas enfichables à chaud.

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 le système et les appareils connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
 - REMARQUE :** En cas de défaillance de la carte SD, le contrôleur du module SD interne double informe le système. Lors du démarrage suivant, le système affiche un message indiquant la défaillance. Si la redondance est activée au moment de la défaillance de la carte SD, une alerte critique est consignée, et l'intégrité du boîtier se dégrade.
4. Remplacez la carte microSD défaillante par une nouvelle.
5. Installation du capot du système.
6. Rebranchez le système sur la prise électrique, puis allumez le système et les appareils 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 le logement de carte SD approprié est défini sur **Primary SD Card (Carte SD principale)**.
8. Vérifiez si la nouvelle carte microSD fonctionne correctement.
9. Si l'option **Redondance de la carte SD interne** est définie sur **Activé** au moment de la panne de la carte SD, le système vous invite à effectuer une reconstruction.
 - REMARQUE :** La reconstruction ira toujours de la carte SD principale vers la carte SD secondaire.

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#)

[Installation du capot du système](#)

Dépannage d'un lecteur optique

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. Installation du capot du système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

Tâches associées

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

[Retrait du capot du système](#)

[Installation du capot du système](#)

[Installation du panneau avant \(en option\)](#)

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. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
En fonction des résultats du test de diagnostic, suivez les étapes suivantes.
2. Si le système est doté d'un contrôleur RAID et si les disques durs sont configurés dans une matrice RAID, procédez comme suit :
 - a. Redémarrez le système et appuyez sur la touche F10 pendant le démarrage système pour exécuter Dell Lifecycle Controller. Exécutez ensuite l'Assistant de Configuration de matériel pour vérifier la configuration RAID.
Reportez-vous à la documentation du Dell Lifecycle Controller ou à l'aide en ligne pour obtenir des informations sur la configuration RAID.
 - b. Assurez-vous que les disques durs ont été configurés correctement pour la matrice RAID.
 - c. Mettez le disque dur hors ligne, puis réinsérez-le.
 - d. Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.
3. Assurez-vous que les pilotes de périphérique pour votre carte contrôleur sont correctement installés et configurés. Consultez la documentation du système d'exploitation pour de plus amples informations.
4. Redémarrez le système et accédez au programme de Configuration du système.
5. Vérifiez que le contrôleur est activé et que les disques s'affichent dans l'écran System Setup.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

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.

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

REMARQUE : Le socket mini-PERC n'est pas enfichable à chaud.

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que les cartes d'extension installées sont conformes aux consignes d'installation correspondantes.
5. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
6. Installation du capot du système.
7. Rebranchez le système sur la prise électrique et mettez-système sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
8. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise électrique.
9. Retirez le capot du système.
10. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
11. Installation du capot du système.
12. Rebranchez le système sur la prise électrique et mettez-système sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
13. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
14. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 10, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
 - b. Retirez le capot du système.
 - c. Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d. Installation du capot du système.
 - e. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#)

[Installation du capot 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.

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

REMARQUE : Les logements de carte de montage ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.

4. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
5. Installation du capot du système.
6. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
7. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise électrique.
8. Retirez le capot du système.
9. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
10. Installation du capot du système.
11. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
12. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 8, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
 - b. Retirez le capot du système.
 - c. Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d. Installation du capot du système.
 - e. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

[Consignes de sécurité](#)

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#)

[Installation du capot 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.

i REMARQUE : Les sockets de processeur ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Effectuez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que le dissipateur de chaleur et le processeur sont correctement installés.
5. Installation du capot du système.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#)

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#)


[Installation du capot du système](#)

Messages système

Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement vous alerte des éventuels problèmes et invite auxquelles vous devez répondre avant que le système ne poursuive sa tâche. Par exemple, avant de formater un disque dur, un message vous avertit du risque de perdre toutes vos données se trouvant sur le disque dur. Les messages d'avertissement interrompent généralement la tâche et demandent que vous répondiez en saisissant y (oui) ou n (non).

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

Messages de diagnostic

L'utilitaire de diagnostic système génère des messages si des erreurs sont détectées lorsque vous exécutez des tests de diagnostic sur votre système. Pour plus d'informations sur les diagnostics du système, reportez-vous à. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.

Références connexes

[Utilisation des diagnostics du système](#)

Messages d'alerte

Le logiciel Systems Management Software génère des messages d'alerte pour votre système. Les messages d'alerte comprennent des messages d'information, d'état, d'avertissement et de panne relatifs à l'état du lecteur, de la température, du ventilateur et de l'alimentation. Pour plus d'informations, suivez les liens répertoriés dans la section Ressources de documentation de ce manuel pour voir la documentation du logiciel Systems Management Software.

Références connexes

[Ressources de documentation](#)

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Commentaires sur la documentation](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)

Contacter Dell EMC

Dell EMC propose plusieurs options de services et support en ligne et 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 toute question commerciale, de support technique ou de service à la clientèle, n'hésitez pas à contacter Dell EMC :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
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 la gamme de votre produit.
 - c. Sélectionnez votre produit.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
5. Pour savoir comment contacter l'Assistance technique mondiale Dell :
 - a. Cliquez sur [Cliquez sur Support technique mondial](#).
 - b. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série** sur la page Web Nous contacter.

Commentaires sur la documentation

Cliquez sur le lien **Commentaires** dans n'importe quelle page de documentation Dell EMC, remplissez le formulaire et cliquez sur **Envoyer** pour nous faire parvenir vos commentaires.

Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

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, notamment le Manuel d'installation et de maintenance, diagnostics de l'écran LCD et présentation mécanique

- Numéro de série 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 www.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 ou dans la section Quick Resource Locator.

Quick Resource Locator pour le système PowerEdge R430



Figure 102. Quick Resource Locator