

Dell DSS 2500

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 DSS 2500.....	7
Configurations prises en charge pour le système Dell DSS 2500.....	7
Panneau avant.....	8
Système à 12 disques durs de 3,5 ou 2,5 pouces/SSD.....	8
Caractéristiques du panneau arrière.....	9
Système sans le module de carte de montage double.....	9
Système avec le module de carte de montage double.....	10
Voyants de diagnostic du panneau avant.....	12
Codes des voyants du disque dur.....	12
Codes des voyants de la carte NIC.....	13
Codes du voyant de bloc d'alimentation redondant.....	14
Localisation du numéro de service de votre système.....	15
 Chapitre 2: Ressources de documentation.....	 16
 Chapitre 3: Caractéristiques techniques.....	 17
Dimensions du châssis.....	17
Poids du châssis.....	18
Spécifications du processeur.....	18
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	18
Spécifications de la batterie système.....	18
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	18
Caractéristiques du bus d'extension.....	19
Spécifications de la mémoire.....	19
Caractéristiques du lecteur.....	19
Spécifications des ports et connecteurs.....	20
Ports USB.....	20
Ports NIC.....	20
port VGA.....	20
Port de gestion à distance.....	20
Connecteur série.....	20
Connecteur SAS interne.....	20
Spécifications vidéo.....	20
Spécifications environnementales.....	20
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	22
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	22
 Chapitre 4: Installation et configuration initiales du système.....	 24
Configuration de votre système.....	24
Options de configuration de l'adresse IP d'BMC.....	24
Connexion à l'BMC.....	25
Options d'installation du système d'exploitation.....	25
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	25

Chapitre 5: Applications de gestion présystème d'exploitation.....	27
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	27
Configuration du système.....	27
Affichage de la configuration du système.....	27
Détails de la configuration système.....	28
BIOS du système.....	28
Utilitaire de configuration iDRAC.....	52
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	53
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	53
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	53
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	54
Amorçage PXE.....	55
 Chapitre 6: Installation et retrait des composants du système.....	 56
Consignes de sécurité.....	56
Avant une intervention à l'intérieur de l'système.....	57
Après une intervention à l'intérieur de l'système.....	57
Outils recommandés.....	57
Capot du système.....	57
Retrait du capot du système.....	58
Installation du capot du système.....	58
À l'intérieur du système.....	60
Carénage de refroidissement.....	62
Retrait du carénage de refroidissement.....	62
Installation du carénage de refroidissement.....	63
Mémoire système.....	65
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	66
Consignes spécifiques à chaque mode.....	66
Exemples de configurations de mémoire.....	67
Retrait de barrettes de mémoire.....	69
Installation de barrettes de mémoire.....	71
Disques durs.....	72
Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	72
Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	73
Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces.....	74
Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces.....	75
Installation d'un disque dur 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur 3,5 pouces.....	76
Retrait d'un disque dur 2,5 pouces depuis un adaptateur de disque dur 3,5 pouces.....	76
Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.....	77
Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans le support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.....	78
Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur.....	79
Installation d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur.....	80
Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option).....	80
Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option).....	82
Retrait du disque dur interne de 2,5 pouces (en option) de son support.....	83
Installation du disque dur interne de 2,5 pouces (en option) dans son support.....	84
Retrait du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces (en option).....	85

Installation du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces (en option).....	87
Ventilateurs de refroidissement.....	89
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	89
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	91
Cartes d'extension et carte de montage pour carte d'extension (en option).....	92
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	92
Retrait d'une carte d'extension de la carte système.....	94
Installation d'une carte d'extension sur la carte système.....	95
Retrait du module de carte de montage double (en option)	96
Installation du module de carte de montage double (en option)	97
Retrait de la carte de montage PERC interne.....	98
Installation de la carte de montage PERC interne.....	100
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage PERC interne.....	101
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage PERC interne.....	103
Retrait d'une carte d'extension hors du module de carte de montage double.....	105
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage double.....	107
Carte du port de gestion à distance (en option).....	109
Retrait de la carte des ports de gestion à distance.....	109
Installation de la carte des ports de gestion à distance en option.....	111
Processeurs et dissipateurs de chaleur.....	112
Retrait d'un dissipateur de chaleur.....	112
Retrait d'un processeur.....	114
Installation d'un processeur.....	117
Installation d'un dissipateur de chaleur.....	118
Blocs d'alimentation.....	120
Fonction d'alimentation de rechange.....	121
Retrait du cache de bloc d'alimentation.....	121
Installation du cache de bloc d'alimentation.....	122
Retrait d'un bloc d'alimentation en CA.....	123
Installation d'un bloc d'alimentation en CA.....	124
Carte interposeur d'alimentation.....	125
Retrait de la carte intercalaire d'alimentation.....	125
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	127
Batterie système	129
Remise en place de la pile du système.....	129
Fond de panier de disque dur.....	130
Retrait du fond de panier de disque dur.....	130
Installation du fond de panier de disque dur.....	135
panneau de commande.....	136
Retrait du panneau de commandes gauche	136
Installation du panneau de commandes gauche	137
Retrait du panneau de commandes droite.....	139
Installation du panneau de commandes droite	140
Carte système.....	142
Retrait de la carte système.....	142
Installation de la carte système.....	144
Saisie du numéro de série du système via le programme de configuration du système.....	147
Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile).....	147

Chapitre 7: Utilisation des diagnostics du système.....	148
--	------------

Diagnostics du système intégré Dell.....	148
Quand utiliser les diagnostics intégrés du système.....	148
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	148
Commandes du diagnostic du système.....	149
Chapitre 8: Cavaliers et connecteurs	150
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	150
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	150
Connecteurs de la carte système.....	151
Chapitre 9: Dépannage du système.....	153
Dépannage des défaillances de démarrage de l'système.....	153
Dépannage des connexions externes.....	153
Dépannage du sous-système vidéo.....	153
Dépannage d'un appareil USB.....	154
Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie.....	155
Dépannage d'une carte NIC.....	155
Dépannage d'un système mouillé.....	155
Dépannage d'un système endommagé.....	156
Dépannage de la batterie du système.....	157
Dépannage des unités d'alimentation.....	158
Dépannage des problèmes de source d'alimentation.....	158
Problèmes de bloc d'alimentation.....	158
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	159
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	159
Dépannage de la mémoire système.....	160
Dépannage d'un disque dur ou SSD.....	161
Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	162
Dépannage des cartes d'extension.....	162
Dépannage des processeurs.....	163
Chapitre 10: Obtenir de l'aide.....	165
Contacter Dell EMC.....	165
Commentaires sur la documentation.....	165

Présentation du système Dell DSS 2500

Les systèmes en rack Dell DSS 2500 prennent en charge :

- Deux processeurs Intel Xeon de la gamme E5-2600 v4 ou E2600 v3
- Un processeur Intel Xeon de la gamme E5-1600 v4 ou E5-1600 v3
- 12 disques durs de 3,5 ou 2,5 pouces échangeables à chaud/SSD avec bloc d'alimentation redondant (PSU)
- 16 modules DIMM prenant en charge jusqu'à 512 Go de mémoire
- Deux blocs d'alimentation CA redondants

Sujets :

- Configurations prises en charge pour le système Dell DSS 2500
- Panneau avant
- Caractéristiques du panneau arrière
- Voyants de diagnostic du panneau avant
- Localisation du numéro de service de votre système

Configurations prises en charge pour le système Dell DSS 2500

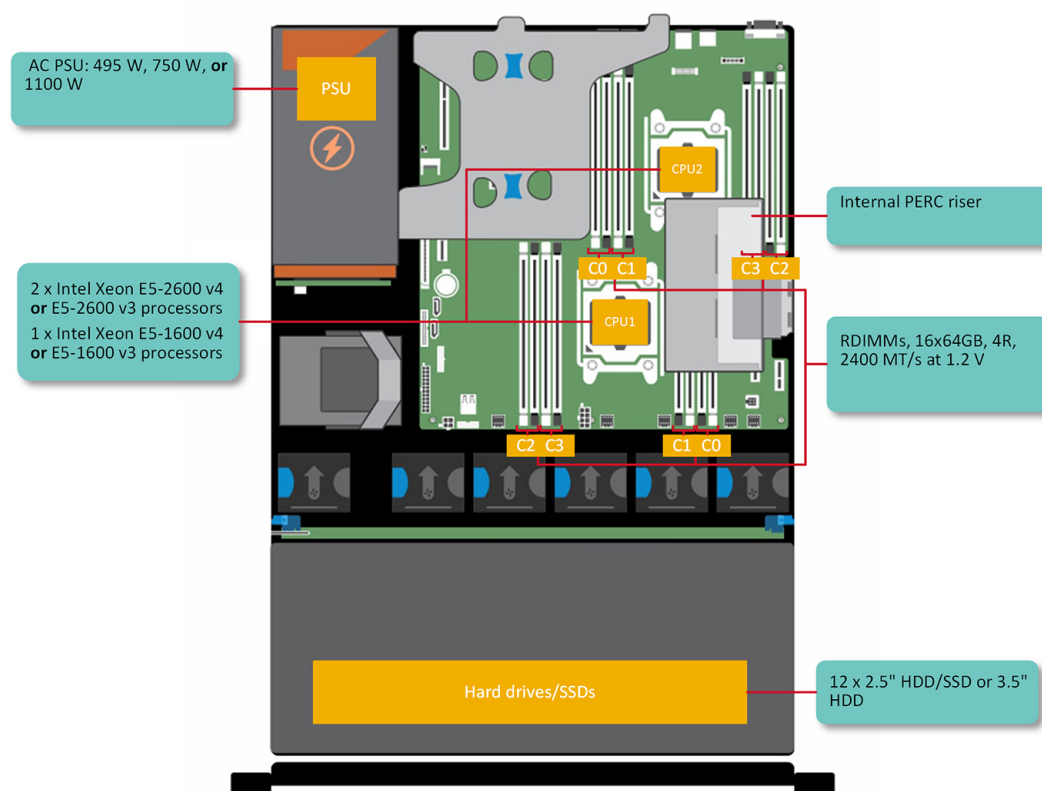


Figure 1. Configurations prises en charge pour le système DSS 2500

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 disques durs remplaçables à chaud sont accessibles à partir du panneau avant.

Système à 12 disques durs de 3,5 ou 2,5 pouces/SSD

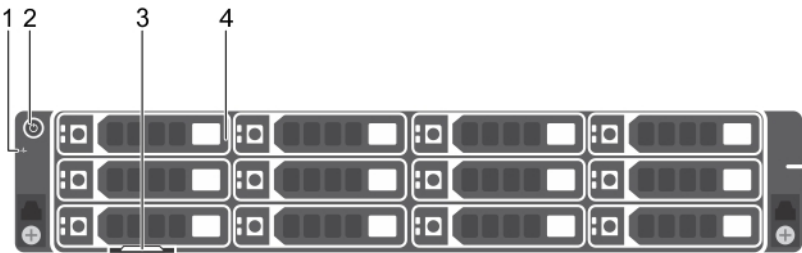


Figure 2. Fonctionnalités du panneau avant d'un système à 12 disques durs de 3,5 ou 2,5 pouces/SSD

1. voyants de diagnostic

2. bouton d'alimentation

3. plaquette d'informations

4. disques durs ou disques SSD

Tableau 1. Fonctionnalités du panneau avant d'un système à 12 disques durs de 3,5 ou 2,5 pouces/SSD

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icon	Description
1	Voyants de diagnostic		Les voyants de diagnostic s'allument pour afficher une condition d'erreur. Pour en savoir plus, voir la section Voyants de diagnostic.
2	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.
3	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.
4	Disques durs ou disques SSD		Jusqu'à douze disques durs ou SSD 3,5 pouces ou 2,5 pouces (dans un support de disque dur hybride) remplaçables à chaud. Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques.

Références connexes

- Voyants de diagnostic du panneau avant , page 12
- Caractéristiques du lecteur , page 19

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 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 sont accessibles depuis le panneau arrière.

Système sans le module de carte de montage double

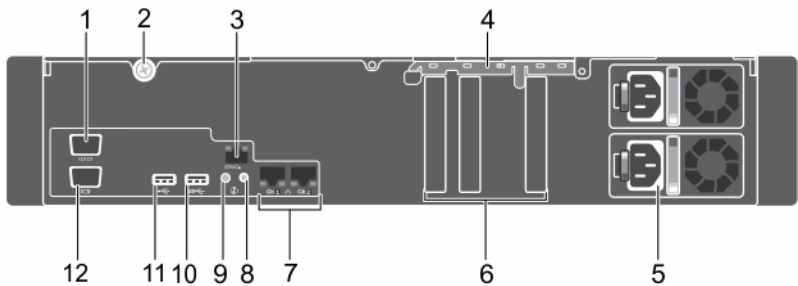


Figure 3. Caractéristiques du panneau arrière d'un système sans le module de carte de montage double

1. port série

3. Port BMC (en option)

5. bloc d'alimentation redondant (2)

7. Ports Ethernet (2)

9. port d'identification du système

11. Port USB 2.0
2. vis de retenue

4. Support de fixation de carte d'extension PCIe

6. logements de carte d'extension PCIe demi-hauteur (3)

8. bouton d'identification du système

10. Port USB 3.0

12. port vidéo

Tableau 2. Caractéristiques du panneau arrière d'un système sans le module de carte de montage double

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Port série		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
2	Vis de retenue		Utilisez la vis de retenue pour fixer le capot du système au châssis.
3	Port BMC (en option)		Utilisez le port de gestion dédié pour la carte de ports BMC.
4	Support de fixation de carte d'extension PCIe		Utilisez le support de fixation de carte d'extension PCIe pour verrouiller la carte PCIe en place.
5	Bloc d'alimentation redondant (2)		EPP 495 W, EPP 750 W ou EPP 1 100 W PSU1 est le bloc d'alimentation principal du système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
6	Logements de carte d'extension PCIe demi-hauteur (3)		Utilisez les emplacements de cartes pour connecter au maximum trois cartes d'extension PCIe de mi-hauteur.
7	Connecteurs 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 Caractéristiques techniques.
8	Bouton d'identification du système		Appuyez sur le bouton de l'ID du système : 1. Pour localiser un système particulier dans un rack. 2. Pour activer ou désactiver l'ID du système. REMARQUE : Pour réinitialiser le contrôleur BMC à l'aide de l'ID du système, assurez-vous que le bouton d'ID du système est activé dans la configuration du contrôleur BMC.

Tableau 2. Caractéristiques du panneau arrière d'un système sans le module de carte de montage double (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
			REMARQUE : En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.
9	Port d'identification du système		Utilisez le port d'identification du système pour connecter l'assemblage des voyants d'état du système au moyen du bras de gestion des câbles (en option).
10	Port USB		Utilisez un port USB 3.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ces ports présentent 9 broches et sont compatibles USB 3.0.
11	Port USB		Utilisez un port USB 2.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ces ports présentent 4 broches et sont compatibles USB 2.0.
12	Port vidéo		Utilisez le port vidéo/VGA pour connecter un écran au système. Pour en savoir plus sur les ports vidéo/VGA pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques.

Références connexes

[Connecteur série](#) , page 20

[Spécifications des blocs d'alimentation \(PSU\)](#) , page 18

[Ports USB](#) , page 20

[Ports NIC](#) , page 20

[port VGA](#) , page 20

Système avec le module de carte de montage double

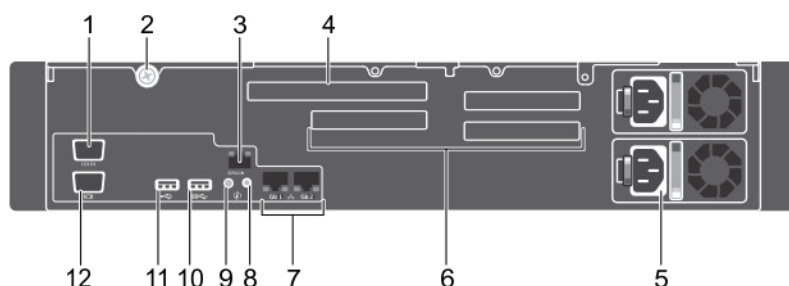


Figure 4. Caractéristiques du panneau arrière d'un système équipé d'un module de carte de montage double

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. port série | 2. vis de retenue |
| 3. Port BMC (en option) | 4. logement de carte d'extension PCIe hauteur standard, pleine longueur (1) |
| 5. bloc d'alimentation redondant (2) | 6. logements de carte d'extension PCIe demi-hauteur (3) |
| 7. Ports Ethernet (2) | 8. bouton d'identification du système |
| 9. port d'identification du système | 10. Port USB 3.0 |
| 11. Port USB 2.0 | 12. port vidéo |

Tableau 3. Caractéristiques du panneau arrière d'un système équipé d'un module de carte de montage double

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Port série		Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.

Tableau 3. Caractéristiques du panneau arrière d'un système équipé d'un module de carte de montage double (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
2	Vis de retenue		Utilisez la vis de retenue pour fixer le capot du système au châssis.
3	Port BMC (en option)		Utilisez le port de gestion dédié pour la carte de ports BMC.
4	Logement de carte d'extension PCIe hauteur standard, pleine longueur (1)		Utilisez les emplacements de cartes pour connecter au maximum une carte d'extension PCIe de pleine hauteur.
5	Bloc d'alimentation redondant (2)		EPP 495 W, EPP 750 W ou EPP 1 100 W PSU1 est le bloc d'alimentation principal du système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.
6	Logements de carte d'extension PCIe demi-hauteur (3)		Utilisez les emplacements de cartes pour connecter au maximum trois cartes d'extension PCIe de mi-hauteur.
7	Ports Ethernet (2)		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques.
8	Bouton d'identification du système		Appuyez sur le bouton de l'ID du système : • Pour localiser un système particulier dans un rack. • Pour activer ou désactiver l'ID du système. Pour réinitialiser le contrôleur BMC, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes. REMARQUE : Pour réinitialiser le contrôleur BMC à l'aide de l'ID du système, assurez-vous que le bouton d'ID du système est activé dans la configuration du contrôleur BMC. REMARQUE : En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.
9	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).
10	Port USB		Utilisez un port USB 3.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ces ports présentent 9 broches et sont compatibles USB 3.0.
11	Port USB		Utilisez un port USB 2.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ces ports présentent 4 broches et sont compatibles USB 2.0.
12	Port vidéo		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques.

Références connexes

[Connecteur série](#) , page 20

[Spécifications des blocs d'alimentation \(PSU\)](#) , page 18

[Ports USB](#) , page 20

[Ports NIC](#) , page 20

[port VGA](#) , page 20

Voyants de diagnostic du panneau avant

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

REMARQUE : Aucun voyant de diagnostic n'est allumé lorsque le système est hors tension. Pour allumer le système, branchez-le sur une source d'alimentation en état de marche et appuyez sur le bouton d'alimentation.

Tableau 4. Voyants de diagnostic

Icon	Description	État	Mesure corrective
	Voyant d'intégrité	Le voyant devient bleu fixe si l'intégrité du système est bonne. Le voyant clignote en orange : • Lorsque le système est mis sous tension. • Lorsque le système est en mode veille. • S'il existe une condition d'erreur. Par exemple, la panne d'un ventilateur, d'un bloc d'alimentation ou d'un disque dur.	Aucune requise. Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système correspondant au problème rencontré. Pour en savoir plus sur les messages d'erreur, voir le Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell) sur Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (Logiciel OpenManage). Le processus POST est interrompu sans aucune sortie vidéo en raison de configurations incorrectes de la mémoire. Reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 165

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.

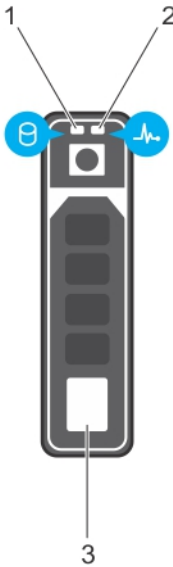


Figure 5. Voyants du disque dur

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 5. Codes des voyants du disque dur

Comportement du voyant d'état du disque	État
Clignote en vert deux fois par seconde Éteint	Identification du disque ou préparation au retrait. 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 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.

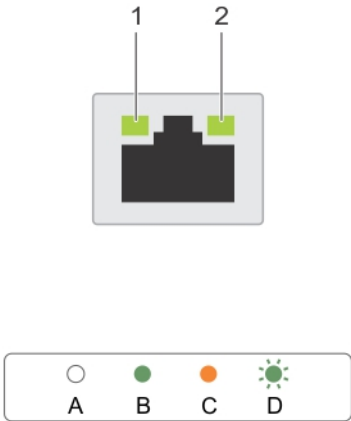


Figure 6. Codes des voyants de la carte NIC

- 1. Voyant de liaison
- 2. Voyant d'activité

Tableau 6. Voyants de la carte NIC

Convention	État	État
A	Les voyants de liaison et d'activité sont éteints.	La carte NIC 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 du voyant de bloc d'alimentation redondant

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

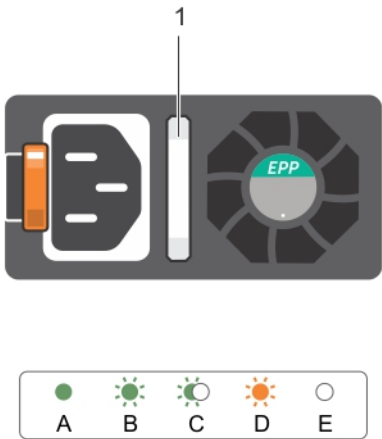


Figure 7. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 7. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 7. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA (suite)

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	Description
		haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système. △ PRÉCAUTION : les blocs d'alimentation en CA prennent en charge les tensions d'entrée de 220 V et de 110 V à l'exception des blocs d'alimentation en titane, qui prennent en charge uniquement 220 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance. △ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.
E	Éteint	Non alimenté.

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.

Tableau 8. Ressources de documentation pour le système

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	Pour plus d'informations sur l'installation du système dans un rack, voir la Documentation du rack fournie avec votre solution de rack.	www.dell.com/xemanuals
	Pour en savoir plus sur la mise sous tension sur le système et les caractéristiques techniques de votre système, voir le <i>Getting Started With Your System (Guide de mise en route du système)</i> livré avec votre système.	www.dell.com/xemanuals
Configuration de votre système	Pour plus d'informations sur les fonctionnalités BMC, la configuration et la connexion à BMC, ainsi que la gestion du système à distance, voir le guide Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur d'iDRAC).	www.dell.com/poweredgemanuals
	Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	Pour comprendre les sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).	www.dell.com/poweredgemanuals
	Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du micrologiciel, voir la section Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes dans ce document.	www.dell.com/support/drivers
Travailler avec des contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour comprendre les fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC) et le déploiement des cartes PERC, voir 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 micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir la Recherche de code d'erreur.	www.dell.com/qrl
BMC FAQs	Pour accéder aux questions fréquentes sur BMC, voir le Dell BMC FAQ guide (Guide des Questions fréquentes sur Dell BMC).	www.dell.com/xemanuals

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 contrôleur de stockage
- Caractéristiques du bus d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du lecteur
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

Dimensions du châssis

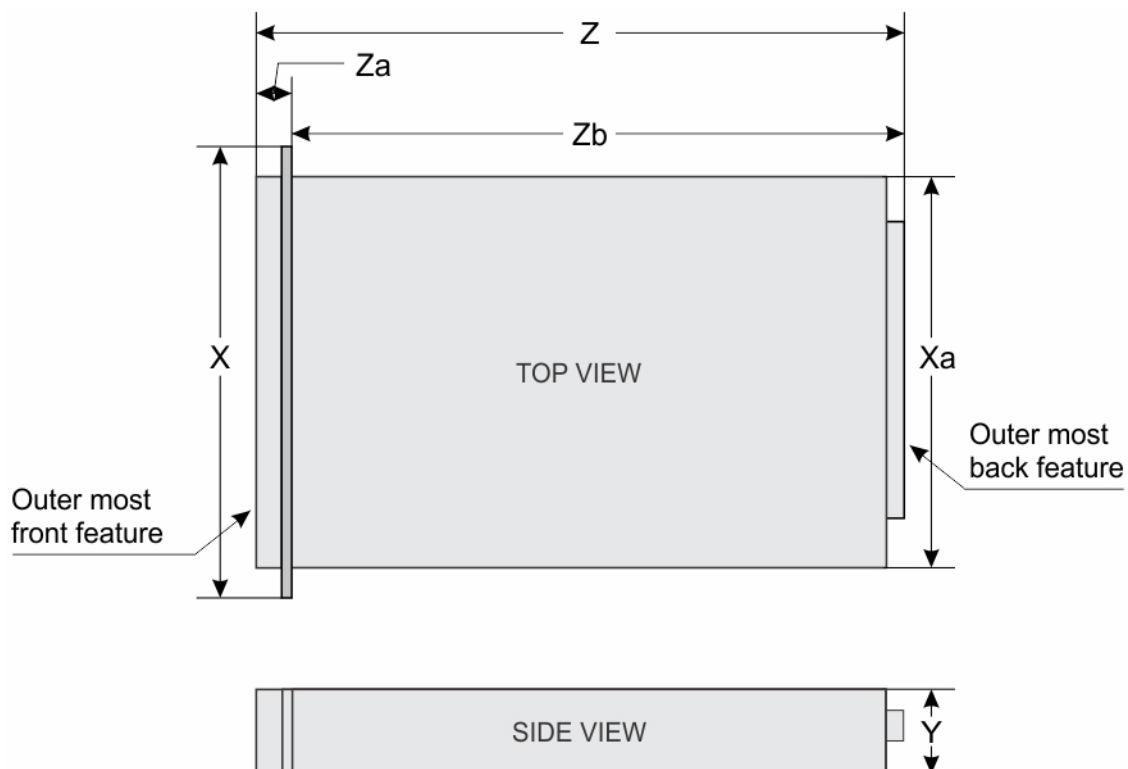


Figure 8. Dimensions du châssis du système DSS 2500

Tableau 9. Dimensions du système DSS 2500

Système	X	Xa	Y	Za	Zb	Z
Systèmes à 12 disques durs de 3,5 pouces ou 2,5 pouces	482,4 mm (18,9 pouces)	434 mm (17,08 pouces)	86,8 mm (3,41 pouces)	20,1 mm (0,79 pouce)	646,7 mm (25,46 pouces)	666,8 mm (26,25 pouces)

Poids du châssis

Tableau 10. Poids du châssis

Système	Poids maximal
Systèmes à 12 disques durs de 3,5 pouces ou 2,5 pouces/SSD	28,2 kg (62,17 livres)

Spécifications du processeur

Le système DSS 2500 prend en charge jusqu'à deux processeurs Intel Xeon E5-2600 v4 ou les processeurs de la gamme E5-2600 v3, ou un seul processeur de la gamme Intel Xeon E5-1600 v4 ou E5-1600 v3.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système DSS 2500 prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation (PSU) CA redondants.

Tableau 11. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

le bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Courant
495 W CA	Platinum	1908 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	6,5 -3 A
750 W CA	Platinum	2891 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	10-5 A
1100 W CA	Platinum	4 100 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	12 A-6,5 A

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

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 DSS 2500 prend en charge les piles boutons au lithium CR 2032 (3 V) comme batteries système.

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système DSS 2500 prend en charge les contrôleurs de stockage PERC H330, PERC H730 et PERC H730P.

Caractéristiques du bus d'extension

Le système prend en charge les bus d'extension Dell DSS 2500 PCI express (PCIe) de 3ème génération, qui peuvent être installés sur la carte système directement ou à l'aide d'une carte de montage pour cartes d'extension. Les tableaux suivants fournissent des informations détaillées sur les caractéristiques des bus d'extension :

Tableau 12. caractéristiques des logements d'extension (avec cartes de montage pour cartes d'extension en option)

Logements d'extension (avec cartes de montage pour cartes d'extension en option)	Logements PCIe sur la carte de montage	Hauteur	Longueur	Lien
Module de carte de montage double	Emplacement 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16
	Emplacement 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8
	Emplacement 3	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8
	Emplacement 4	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8
Carte de montage PERC interne	Emplacement 5	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8

Tableau 13. Logements d'extension (sans montage pour cartes d'extension en option) caractéristiques

Logements d'extension (sans cartes de montage pour cartes d'extension en option)	Logements PCIe sur la carte système	Hauteur	Longueur	Lien
Logements PCIe	Emplacement 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16
	Emplacement 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16
	Emplacement 3	Demi-hauteur	Mi-longueur	x4

Spécifications de la mémoire

Le système DSS 2500 prend en charge les barrettes DIMM DDR4 avec registre (RDIMM) cadencées à 1866 MT/s, 2133 MT/s ou 2 400 MT/s.

Tableau 14. Spécifications de la mémoire

Supports de barrette de mémoire	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale
Seize à 288 broches	8 Go et de 16 Go (RDIMM)	8 Go avec un seul processeur 16 Go avec double processeur (au moins une barrette de mémoire par processeur)	- Jusqu'à 256 Go avec un seul processeur - Jusqu'à 512 Go avec deux processeurs

Caractéristiques du lecteur

Le système DSS 2500 prend en charge :

- Jusqu'à douze disques SAS, SATA ou Nearline SAS de 2,5 pouces ou 3,5 pouces remplaçables à chaud (avec adaptateurs pour support de disque 3,5 pouces)
- Jusqu'à douze SSD SATA 2,5 pouces ou 3,5 pouces remplaçables à chaud (avec supports de disques hybrides)

- Jusqu'à deux disques durs internes SATA câblés de 2,5 pouces

REMARQUE : Ces disques durs internes sont utilisés uniquement pour le système d'exploitation. Ils ne seront pas gérés par le contrôleur RAID installé. Ces disques durs sont contrôlés par le chipset PCH.

Spécifications des ports et connecteurs

Ports USB

Le système DSS 2500 prend en charge les ports compatibles USB 2.0 et 3.0 sur le panneau arrière.

Tableau 15. Spécifications USB

Système	Panneau arrière
12 disques durs de 3,5 pouces ou 2,5 pouces/SSD	• Un port à 9 broches, compatible USB 3.0 • Un port à 4 broches, compatible USB 2.0

Ports NIC

Le système DSS 2500 prend en charge deux ports de contrôleur d'interface réseau (NIC) sur le panneau arrière.

port VGA

Le port de matrice graphique vidéo (VGA) vous permet de connecter le système à un écran VGA. Le système DSS 2500 prend en charge un port VGA à 15 broches sur le panneau arrière.

Port de gestion à distance

Le système DSS 2500 prend en charge un port Ethernet 1 GbE dédié avec une carte en option et jusqu'à deux ports de carte réseau partagés en option.

Connecteur série

Le connecteur série permet de connecter un périphérique série au système. Le système DSS 2500 prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière, lequel est un connecteur à 9 broches conforme aux normes 16550 Data Terminal Equipment (DTE).

Connecteur SAS interne

Le système DSS 2500 prend en charge un connecteur interne mini-SAS.

Spécifications vidéo

Le système DSS 2500 prend en charge la carte graphique Integrated Matrox G200 d'une capacité de 16 Mo.

Spécifications environnementales

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

Tableau 16. 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 i REMARQUE : Un maximum de 22 cœurs 145 W de processeurs est pris en charge dans les systèmes avec châssis 2 logements PCI à huit disques durs de 2,5 pouces et GPU actif 75 W.
Fresh Air	Pour plus d'informations sur Fresh Air, reportez-vous à la section Température de fonctionnement étendue.
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20 °C/h (36 °F/h)

Tableau 17. 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 18. 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 19. Caractéristiques de choc maximal

Choc maximal	Caractéristiques
En fonctionnement	Six chocs consécutifs sur les axes x, y et z en positif et négatif de 40 G 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 20. 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 21. 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 contamination de particules et gazeuse

Le tableau suivant définit les limites qui permettent d’éviter les dommages et les pannes de l’équipement causés par des émissions de particules ou de gaz. Si le niveau de pollution particulaire ou gazeuse dépasse les limites indiquées et cause des dommages ou une panne matérielle, vous devrez peut-être rectifier les conditions environnementales. La modification des conditions environnementales relève de la responsabilité du client.

Tableau 22. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	Filtration de l'air du datacenter telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95%. REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de datacenter. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements IT conçus pour être utilisés en dehors d'un datacenter, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine. REMARQUE : L'air qui entre dans le datacenter doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.
Poussières conductrices	L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices. REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.
Poussières corrosives	- L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. - Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescant inférieur à une humidité relative de 60%. REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.

Tableau 23. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Spécifications
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.

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

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 24. Spécifications de température de fonctionnement étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Caractéristiques
Fonctionnement continu	De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C. 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. 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).

Tableau 24. Spécifications de température de fonctionnement étendue (suite)

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Caractéristiques
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	De –5 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C. 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. 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).

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 température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés dans le journal des événements système.

Installation et configuration initiales du système

Sujets :

- Configuration de votre système
- Options de configuration de l'adresse IP d'BMC
- 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/dssmanuals**.
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 .
6. Allumez les périphériques connectés.

Options de configuration de l'adresse IP d'BMC

Vous devez configurer les paramètres réseau initiaux en fonction de votre infrastructure réseau pour permettre les communications à partir et en direction de l'BMC. Vous pouvez configurer l'adresse IP en utilisant une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	Voir l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> à l'adresse Dell.com/idracmanuals
Dell Deployment Toolkit	Voir le <i>Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials)</i> sur Dell.com/openmanagemanuals
RACADM (Remote Access Controller Admin).	Voir <i>Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM</i> et <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> à l'adresse Dell.com/idracmanuals
Services distants qui incluent des Services de gestion web (WS-Man).	Voir l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> à l'adresse Dell.com/idracmanuals

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

 **REMARQUE :** Pour accéder à BMC, assurez-vous d'installer la carte des ports de gestion à distance ou de brancher le câble réseau sur le connecteur Ethernet 1 de 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'BMC.

Connexion à l'BMC.

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

- Utilisateur local de l'BMC
- 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'BMC local pour vous connecter à l'BMC local.

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**.

Vous pouvez également accéder à l'iDRAC à l'aide des commandes RACADM. Pour plus d'informations, consultez le *RACADM Command Line Interface Reference Guide (Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM)* et l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC)* disponibles sur Dell.com/idracmanuals. [Dell.com/idracmanuals](https://www.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 25. 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
VMware ESXi certifié Dell	https://www.dell.com/virtualizationsolutions
Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell DSS	www.dell.com/ossupport

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 26. Micrologiciel et pilotes

Méthodes	Emplacement
Sur le site de support Dell	Cliquez sur Assistance technique mondiale.
Utilisation de BMC	Dell.com/idracmanuals

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](https://www.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](#)
- [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)
- Preboot Execution Environment (Environnement d'exécution de préamorçage, PXE)

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

[Amorçage PXE](#) , page 55

Configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les , les paramètres BMC 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](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#) , page 27

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

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Détails de la configuration système](#) , page 28

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 du BMC. L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres BMC en utilisant l'interface UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres BMC 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 8 User's Guide</i> sur Dell.com/idracmanuals .
Device Settings	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52

[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 53

Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#) , page 27

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](#) , page 29

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 30

[Paramètres réseau](#) , page 32

[Informations système](#) , page 39

[Paramètres de mémoire](#) , page 40

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 42

[Paramètres SATA](#) , page 44

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 45
[Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 47
[Paramètres du profil du système](#) , page 49
[Paramètres divers](#) , page 51
[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52
[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 53
[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 34

Tâches associées

[Affichage du BIOS du système](#) , page 29

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](#) , page 28
[Détails des paramètres du BIOS du système](#) , page 29

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](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage du BIOS du système](#) , page 29

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](#) , page 28

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 31

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 31

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 30

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 32

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 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 \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 30

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 31

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 31

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 32

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)	Permet de définir le mode d'amorçage de l système.  PRÉCAUTION : Le changement du mode de démarrage peut empêcher le démarrage de l système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage. Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, l'option est réglée sur BIOS.  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).
Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage)	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).
Hard Disk Failover (Basculement disque dur)	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.

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 30

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 31

Tâches associées

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 30

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 32

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 \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 30

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 31

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 30

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 \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 30

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 31

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 30

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](#) , page 33

Références connexes

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#) , page 33

[Détail des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 34

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#) , page 32

[Affichage des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 33

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 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](#) , page 32

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#) , page 33

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 2)

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 2)

Permet de contrôler la configuration du périphérique PXE.

Références connexes

[Paramètres réseau](#) , page 32

Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#) , page 32

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](#) , page 34

Tâches associées

[Affichage des paramètres iSCSI UEFI](#) , page 33

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.

- 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.

- 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 **Network Settings** (Paramètres réseau).
- Sur l'écran **Network Settings**, (Paramètres réseau) cliquez sur **UEFI iSCSI Settings** (Paramètres iSCSI UEFI).

Références connexes

[Paramètres iSCSI UEFI](#) , page 33

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](#) , page 38

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Détails des paramètres de sécurité du système](#) , page 35

[Affichage de la Sécurité du système](#) , page 34

[Création d'un mot de passe d'système et de configuration](#) , page 37

[Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système](#) , page 37

[Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration](#) , page 38

Affichage de la Sécurité du système

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

Étapes

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

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

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 34

Tâches associées

[Détails des paramètres de sécurité du système](#) , page 35

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 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 .

Option	Description
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 \(Sécurité du système\)](#) , page 34

Tâches associées

[Affichage de la Sécurité du système](#) , page 34

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-lasystèmeet réessayez.

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

Option	Description
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

[Paramètres des cavaliers de la carte système](#) , page 150

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 arrêtée. 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 \(Sécurité du système\)](#) , page 34

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.
7. Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou sur Tab.

REMARQUE : Si vous modifiez le mot de passe du système ou de configuration, un message vous invite à saisir à nouveau le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système ou de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 34

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

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

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

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

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 34

Tâches associées

[Affichage de la Sécurité du système](#) , page 34

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](#) , page 40

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage des informations système](#) , page 39

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 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](#) , page 39

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.
Versión du BIOS du système	Spécifie la version du BIOS installée sur l'système.
Versión du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Le numéro de service du système	Spécifie le numéro de service de l'système.
Fabricant du système	Spécifie le nom du fabricant de l'système.
Coordonnées du fabricant du système	Spécifie les coordonnées du fabricant de l'système.
Versión 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](#) , page 39

[Détails des informations sur le système](#) , page 40

Tâches associées

[Affichage des informations système](#) , page 39

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](#) , page 41

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage des paramètres de mémoire](#) , page 40

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](#), page 40

[Détails des paramètres de la mémoire](#), page 41

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 ECC avancé), Mirror Mode (Mode Miroir), Spare Mode (Mode Réserve) et Spare with Advanced ECC Mode (Mode Réserve et ECC avancé). 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.
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](#), page 40

Tâches associées

[Affichage des paramètres de mémoire](#) , page 40

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](#) , page 42

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage des paramètres du processeur](#) , page 42

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

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

Références connexes

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 42

[Description des Paramètres des processeurs](#) , page 42

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 .
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 .

Option	Description
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 .
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.
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.
Process Bus Speed	Affiche la vitesse de bus du processeur.  REMARQUE : L'option de la vitesse de bus du processeur s'affiche uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.
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.
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 \(Paramètres du processeur\)](#) , page 42

Tâches associées

[Affichage des paramètres du processeur](#) , page 42

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](#) , page 28

Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#) , page 44

[Affichage des paramètres SATA](#) , page 44

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-le et réessayez.

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

Références connexes

[Paramètres SATA](#) , page 44

Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#) , page 44

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).

Option	Description								
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. <table> <tr> <th>Option</th><th>Description</th></tr> <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> </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 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. <table> <tr> <th>Option</th><th>Description</th></tr> <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> </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](#), page 44

Tâches associées

[Affichage des paramètres SATA](#), page 44

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](#), page 28

Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#), page 46

[Affichage des périphériques intégrés](#), page 45

Affichage des périphériques intégrés

Pour afficher l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**, 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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-le système 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 **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.

Références connexes

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 45

Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#) , page 46

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.
Embedded NIC1 and NIC2 (carte réseau intégrée 2)	REMARQUE : Les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte Integrated Network Card 1 (Carte réseau intégrée 1). Permet d'activer ou de désactiver les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2). Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé) , la carte réseau peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). L'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) remplace l'option Integrated Network Card 1. Configurez l'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau du système.
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 (Contrôleur vidéo intégré)	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
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 \(Périphériques intégrés\)](#) , page 45

Tâches associées

[Affichage des périphériques intégrés](#) , page 45

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](#) , page 28

Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#) , page 48

[Affichage des communications série](#) , page 47

Affichage des communications série

Pour afficher l'écran **Serial Communication (Communication série)**, 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. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système), cliquez sur **Serial Communication (Communication série)**.

Références connexes

[Serial Communication \(Communications série\)](#), page 47

Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#), page 48

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 .
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 \(Communications série\)](#) , page 47

Tâches associées

[Affichage des communications série](#) , page 47

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](#) , page 28

Tâches associées

[Détails des paramètres du profil du système](#) , page 49

[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#) , page 49

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 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](#) , page 49

Tâches associées

[Détails des paramètres du profil du système](#) , page 49

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	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.

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

Références connexes

[Paramètres du profil du système](#) , page 49

Tâches associées

[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#) , page 49

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](#) , page 28

Tâches associées

[Détails des Paramètres divers](#) , page 51

[Affichage des Paramètres divers](#) , page 51

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](#) , page 51

Tâches associées

[Détails des Paramètres divers](#) , page 51

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.
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.

Option	Description
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](#) , page 51

Tâches associées

[Affichage des Paramètres divers](#) , page 51

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 \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 53

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 53

[Modification des paramètres thermiques](#) , page 53

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](#) , page 52

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](#) , page 52

Device Settings (Paramètres du périphérique)

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

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 28

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](#) , page 54

[BIOS du système](#) , page 28

Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 53

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 et réessayez.

Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 54

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.
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 \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 53

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 \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

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 \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

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

Cette section fournit des informations sur l'installation et le 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
- Capot du système
- À l'intérieur du système
- Carénage de refroidissement
- Mémoire système
- Disques durs
- Ventilateurs de refroidissement
- Cartes d'extension et carte de montage pour carte d'extension (en option)
- Carte du port de gestion à distance (en option)
- Processeurs et dissipateurs de chaleur
- Blocs d'alimentation
- Carte interposeur d'alimentation
- Batterie système
- Fond de panier de disque dur
- panneau de commande
- Carte système

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 système occupés par un composant ou par un cache.

Avant une intervention à l'intérieur de l'système

Prérequis

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

Étapes

1. Mettez l'système hors tension, y compris les périphériques connectés.
2. Débranchez la prise secteur de l'système et déconnectez les périphériques.
3. Le cas échéant, retirez l'système du rack.
4. Retirez le capot de l'système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

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.
3. Rebranchez les périphériques et branchez l'système sur la prise secteur.
4. Mettez l'système sous tension, y compris les périphériques connectés.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 58

Outils recommandés

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

- Tournevis cruciforme Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- tournevis Torx T15
- pointe en plastique
- bracelet antistatique

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.

Retrait du capot du système

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez le système de la prise secteur et déconnectez-le de ses périphériques.

Étapes

1. Desserrez la vis qui fixe le capot du système au châssis.
2. Saisissez le capot de chaque côté et soulevez-le pour le retirer du système.

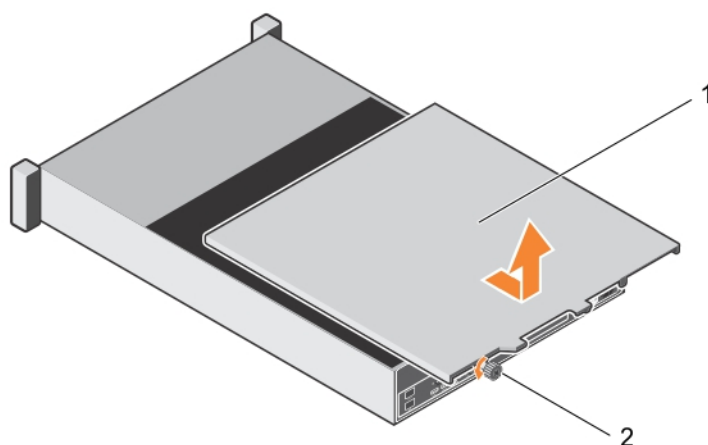


Figure 9. Retrait du capot du système

- a. Capot du système
- b. vis de retenue

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 58

Installation du capot 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.

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

Étapes

1. Alignez les encoches du capot du système avec les pattes du châssis et faites glisser le capot vers l'avant.
2. Serrez les vis qui fixent le capot du système au châssis.

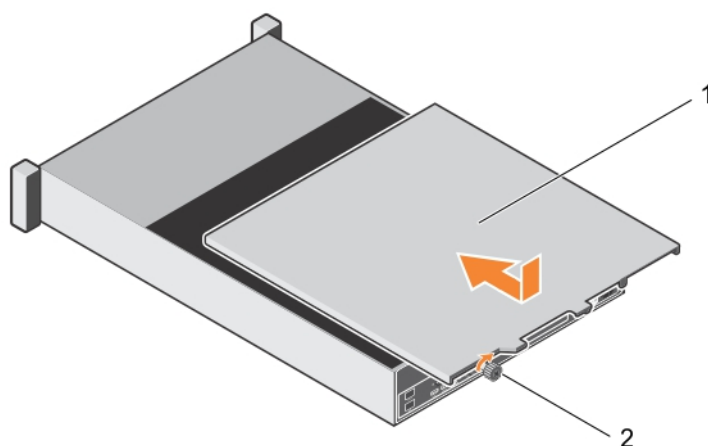


Figure 10. Installation du capot du système

- a. Capot du système
- b. vis de retenue

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

À l'intérieur du système

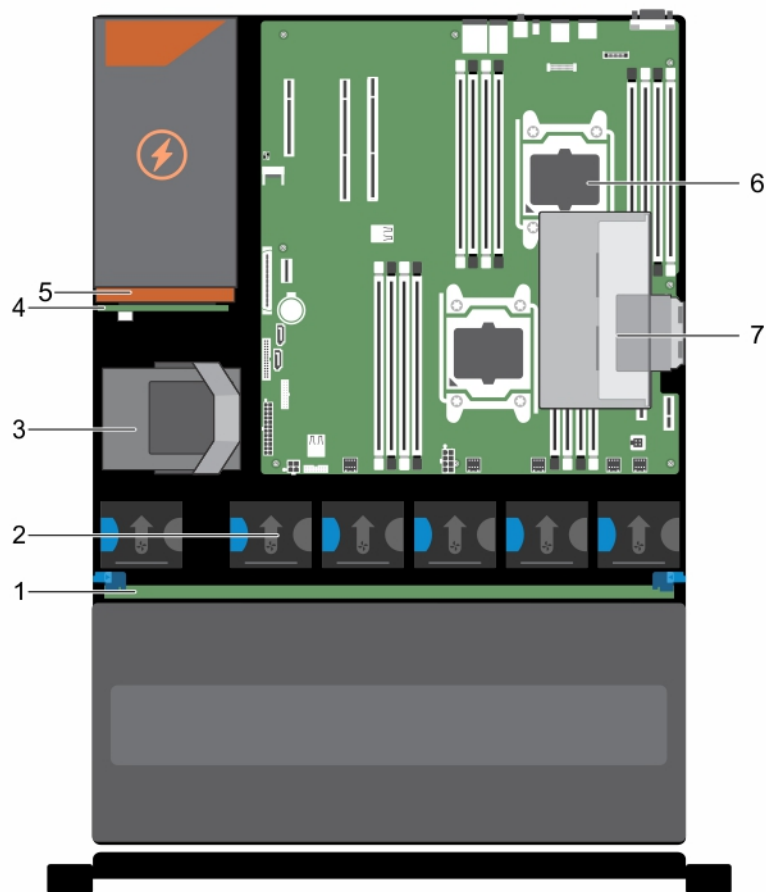


Figure 11. À l'intérieur du système - avec la carte de montage PERC interne

1. fond de panier des disques durs
2. ventilateur de refroidissement (6)
3. module de disque dur interne
4. carte de l'interposeur d'alimentation
5. Bloc d'alimentation
6. processeur 2
7. carte de montage PERC interne

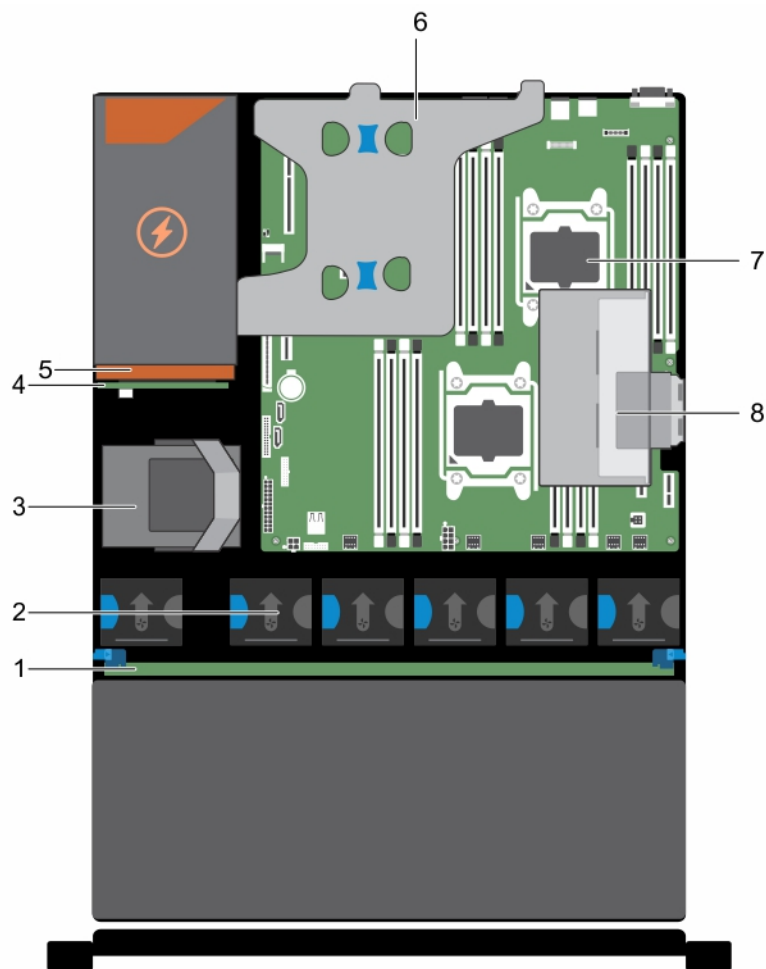


Figure 12. À l'intérieur du système - avec le module de carte de montage double et la carte de montage PERC interne

1. fond de panier des disques durs
2. ventilateur de refroidissement (6)
3. module de disque dur interne
4. carte de l'interposeur d'alimentation
5. Bloc d'alimentation
6. module de carte de montage double
7. processeur 2
8. carte de montage PERC interne

Carénage de refroidissement

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

Retrait du carénage de refroidissement

Prérequis

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

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

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

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

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 le carénage de refroidissement par les bords, soulevez-le pour le dégager du système.

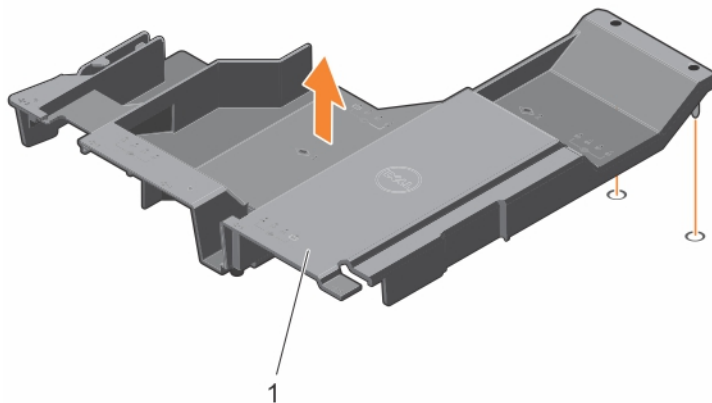


Figure 13. Retrait du carénage de refroidissement du (processeur de 135 W)

a. carénage de refroidissement

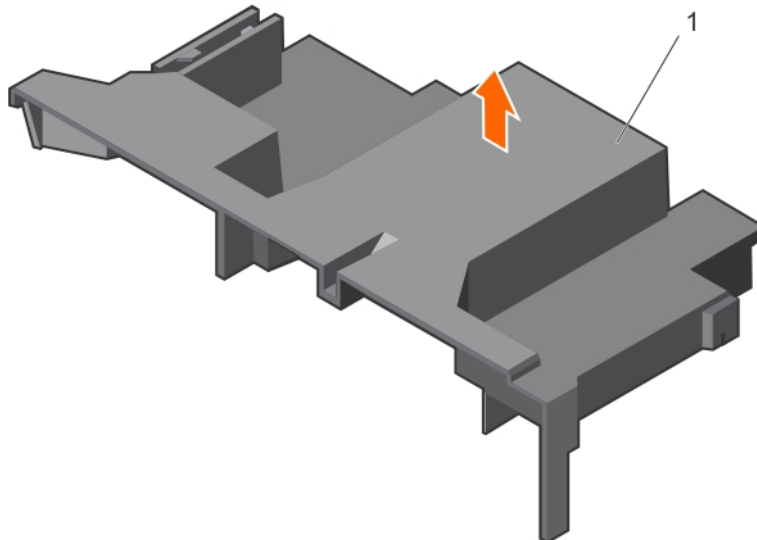


Figure 14. Retrait du carénage de refroidissement du (processeur de 140 W)

a. carénage de refroidissement

Étapes suivantes

1. Réinstallez le carénage de refroidissement.
2. Si elle a été retirée, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe en option.
3. Si ils ne sont pas connectés, branchez les câbles sur la ou les cartes d'extension.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Installation du carénage de refroidissement

Prérequis

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

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

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

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

Étapes

1. Alignez les languettes situées sur le carénage de refroidissement avec les orifices de fixation à l'arrière du châssis.
2. Baissez le carénage de refroidissement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

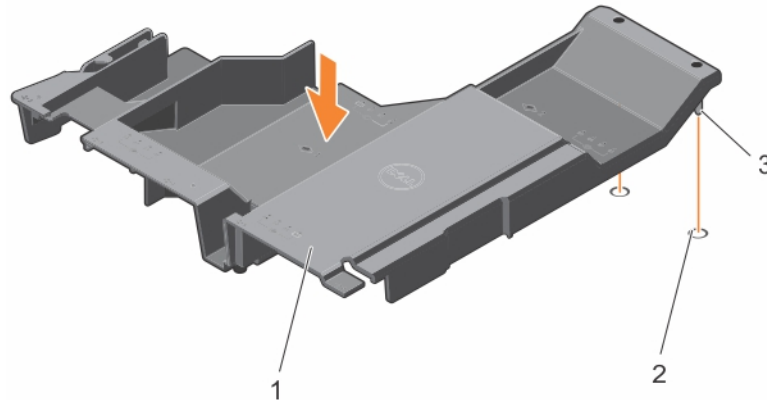


Figure 15. Installation du carénage de refroidissement (processeur de 135 W)

- a. carénage de refroidissement
- b. logement d'alignement du carénage de refroidissement (2)
- c. broche d'alignement du carénage de refroidissement (2)

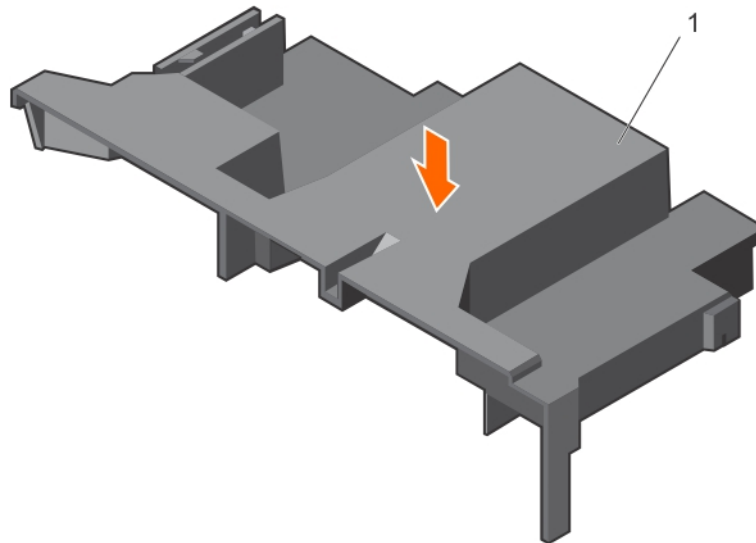


Figure 16. Installation du carénage de refroidissement (processeur de 140 W)

- a. carénage de refroidissement

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension PCIe en option.
2. Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
3. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

- Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 57
- Installation de la carte de montage PERC interne , page 100
- Installation du module de carte de montage double (en option) , page 97
- Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 57

Mémoire système

Le système prend en charge des DIMM DDR4 avec registre (RDIMM).

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

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

- Type de barrette DIMM (RDIMM)
 - le nombre de barrettes DIMM installées par canal
 - le profil système sélectionné (par exemple, Performance Optimized [Performance optimisée], Custom [Personnalisé] ou Dense Configuration Optimized [Configuration dense optimisée])
 - la fréquence maximale de la barrette DIMM prise en charge des processeurs
- Votre système comporte 16 logements de mémoire répartis sur quatre groupes de quatre supports. Les barrettes DIMM des supports A1 à A8 sont réservées au processeur 1 et les barrettes DIMM des supports B1 à B8 au processeur 2. Chaque ensemble de 4 supports est organisé en deux canaux. Dans chaque canal d'un ensemble de 4 supports, les leviers d'éjection du premier support sont marqués en blanc et ceux du second support sont noirs.

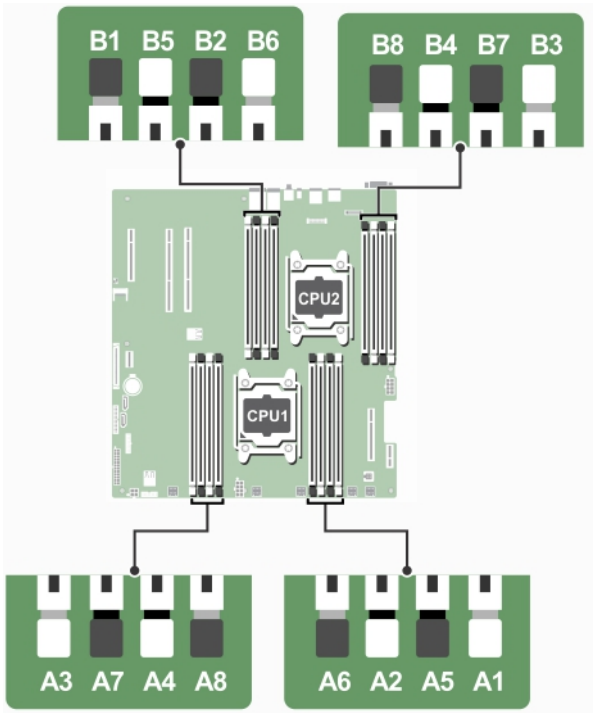


Figure 17. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 27. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Processeur 1	Logements A1 et A5	Logements A2 et A6	Logements A3 et A7	Logements A4 et A8
Processeur 2	Logements B1 et B5	Logements B2 et B6	Logements B3 et B7	Logements B4 et B8

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

Tableau 28. Populations de mémoire et fréquences de fonctionnement

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

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

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

- Les barrettes DIMM DRAM x4 et x8 peuvent être combinées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Consignes spécifiques à chaque mode.
- Vous pouvez installer jusqu'à deux RDIMM à rangées doubles ou individuelles par canal.
- Remplissez les supports de barrettes DIMM 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 B8 sont disponibles.
- Remplissez tous les supports avec les leviers de dégagement blancs en premier, puis tous les supports avec les leviers de dégagement noirs.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez le remplissage des supports par les barrettes de mémoire avec la capacité la plus élevée en premier. Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes de mémoire DIMM de 4 Go et 8 Go, installez les barrettes DIMM de 8 Go dans les supports avec leviers de dégagement blancs, puis les barrettes DIMM de 4 Go dans les supports avec leviers de dégagement noirs.
- Dans une configuration à deux processeurs, la configuration de la mémoire pour chaque processeur doit être identique dans les huit premiers emplacements. 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 DIMM dans un système n'est pas pris en charge.
- Installez deux barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.

Références connexes

[Consignes spécifiques à chaque mode](#) , page 66

Consignes spécifiques à chaque mode

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

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

Advanced Error Correction Code

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

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

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

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

Mode Optimisation de la mémoire (canal indépendant)

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

Mémoire de réserve

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

Dans ce mode, une rangée par canal est réservée. Dans le cas où des erreurs corrigeables persistantes sont détectées sur une rangée, les données de cette rangée sont copiées sur la rangée de réserve et la rangée défailante 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) × 16 (modules de mémoire) × 4 Go = 48 Go, et non 16 (modules de mémoire) × 4 Go = 64 Go.

REMARQUE : La mémoire de réserve n’offre aucune protection contre une erreur non corrigeable 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.

Concepts associés

Configuration du système , page 27

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 29. 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
8	8	1	1R, x8, 2400 MT/s	A1
16	8	2	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2
	16	1	2R, x8, 2400 MT/s	A1
32	8	4	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4
	16	2	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2
	32	1	2R, x4, 2400 MT/s,	A1
48	8	6	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
	16	3	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3

Tableau 29. 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
64	8	8	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
	16	4	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4
	32	2	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2
96	16	6	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
	32	3	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3
128	16	8	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
	32	4	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4
192	32	6	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6
256	32	8	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8

Tableau 30. Configurations de mémoire : deux processeurs

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements de barrettes de mémoire DIMM
16	8	2	1R, x8, 2400 MT/s	A1, B1
32	8	4	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, B1, B2
	16	2	2R, x8, 2400 MT/s	A1, B1
48	8	6	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
64	8	8	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
	16	4	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, B1, B2
	32	2	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, B1
96	8	12	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
	16	6	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, B1, B2, B3
112	8	14	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7
128	8	16	1R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	16	8	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
	32	4	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, B1, B2
192	16	12	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
	32	6	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, B1, B2, B3

Tableau 30. 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
224	16	14	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7
256	16	16	2R, x8, 2400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	32	8	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
384	32	12	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
448	32	14	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7
512	32	16	2R, x4, 2400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8

Retrait de barrettes de mémoire

Prérequis

1. Retirez le carénage de refroidissement.
2. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
3. Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

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.

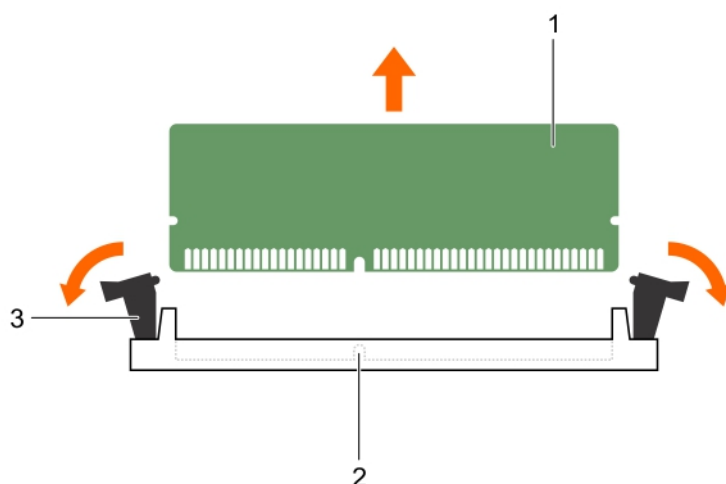


Figure 18. Retrait des modules de mémoire

- 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.
i REMARQUE : Si vous retirez la barrette de mémoire de manière permanente, installez un cache de barrette de mémoire.
2. Si elle a été retirée, installez 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. S'il est fermé, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

- [Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57
- [Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62
- [Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96
- [Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98
- [Installation de barrettes de mémoire](#) , page 71
- [Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100
- [Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97
- [Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63
- [Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

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.

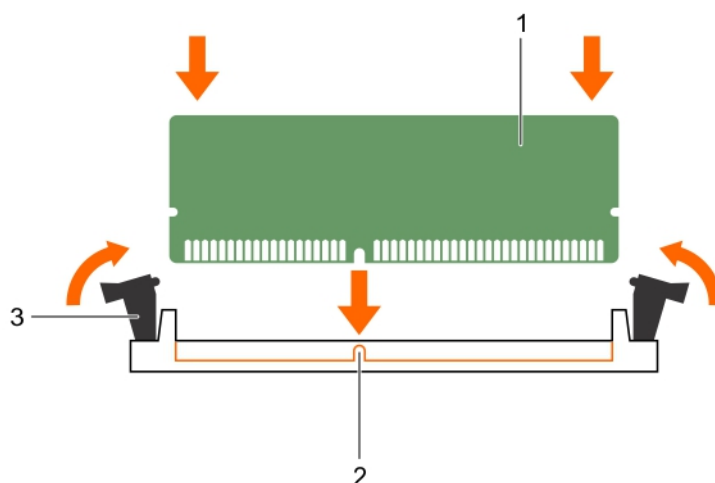


Figure 19. Installation du module de mémoire

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

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Disques durs

Votre système prend en charge jusqu'à douze disques durs/SSD 3,5 pouces ou 2,5 pouces (avec adaptateurs de support de disque dur 3,5 pouces remplaçables à chaud) et deux disques durs/SSD internes câblés de 2,5 pouces.

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

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

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

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

Lorsque vous formatez un disque dur, prévoyez assez de temps pour terminer l'opération. Le formatage de disques durs à capacité élevée peut durer longtemps.

Retrait d'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 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. À l'aide du logiciel de gestion, préparez le retrait du disque dur. Pour plus d'informations, consultez la documentation du contrôleur de stockage.

Si le disque dur est en ligne, le voyant d'activité/de défaillance vert clignote lors de la procédure de 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.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée de dégagement du support de disque dur.
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.

3. Si vous ne remettez pas le disque dur en place immédiatement, insérez le cache de disque dur dans l'emplacement de disque dur vacant.

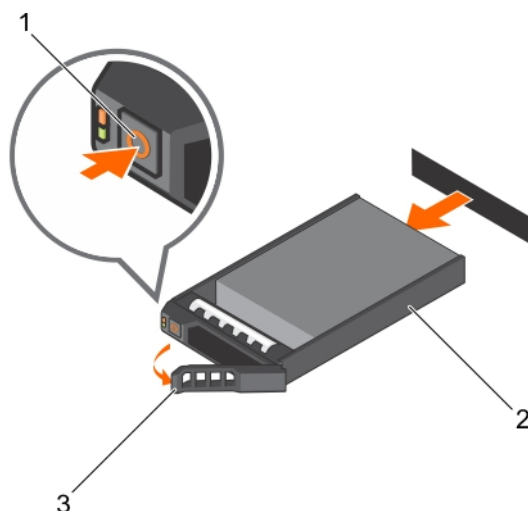


Figure 20. Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud

- a. bouton de dégagement
- b. support de disque dur
- c. poignée du support de disque dur

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 73

Installation d'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.
- △ **PRÉCAUTION** : Utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et homologués pour une utilisation avec le fond de panier de disque dur.
- △ **PRÉCAUTION** : La prise en charge de la combinaison lecteurs SAS et SATA dans le même volume RAID n'est pas assurée.
- △ **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.

Étapes

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

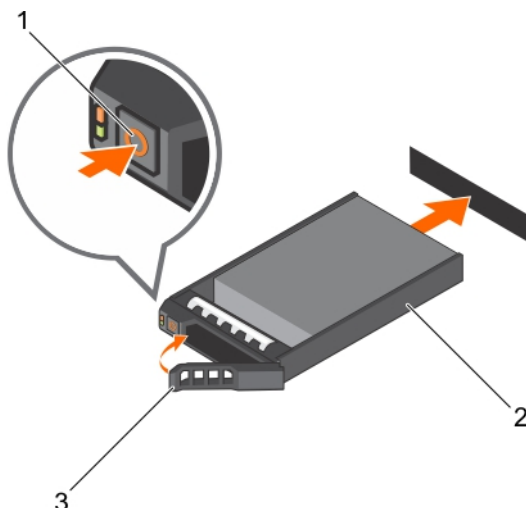


Figure 21. Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud

- a. bouton de dégagement
- b. support de disque dur
- c. poignée du support de disque dur

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 72

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.

Étapes

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

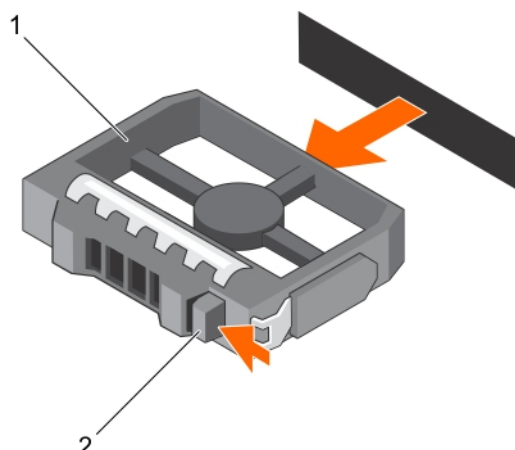


Figure 22. Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces](#) , page 75

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

Prérequis

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

Étapes

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

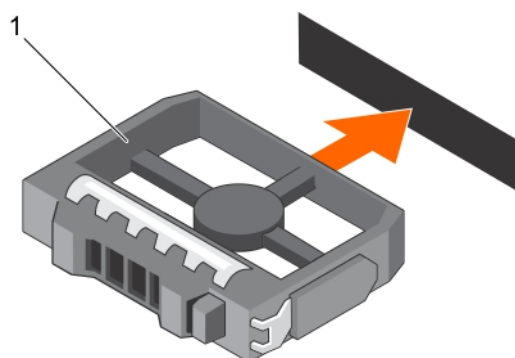


Figure 23. Installation d'un cache de disque dur 3,5 pouces

- a. cache de disque dur

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un cache de disque dur 3,5 pouces](#) , page 74

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.

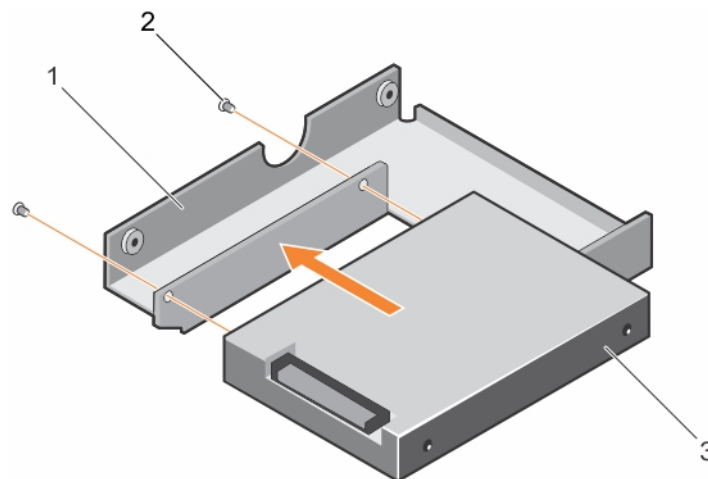


Figure 24. Installation d'un disque dur 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur 3,5 pouces

- 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.

Tâches associées

[Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud](#) , page 77

[Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans le support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud](#) , page 78

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.

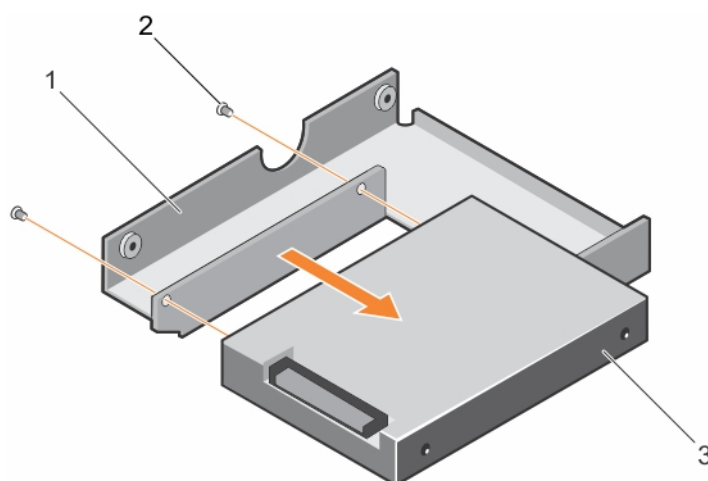


Figure 25. Retrait d'un disque dur 2,5 pouces depuis un adaptateur de disque dur 3,5 pouces

- 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](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud](#) , page 77

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

Prérequis

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

Étapes

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

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 72

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

Prérequis

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

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

Étapes

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

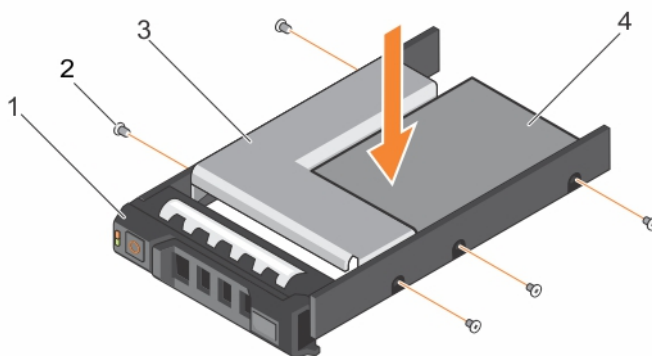


Figure 26. Installation d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces dans un support de disques durs remplaçable à chaud

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

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un disque dur 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur 3,5 pouces](#) , page 76

[Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 73

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

Prérequis

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

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

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

Étapes

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

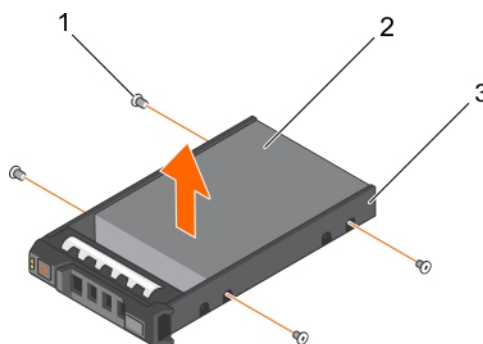


Figure 27. Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur

- a. vis (4)
- b. disque dur
- c. support de disque dur

Étapes suivantes

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

Tâches associées

[Installation d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur](#) , page 80

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

Prérequis

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

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

Étapes

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

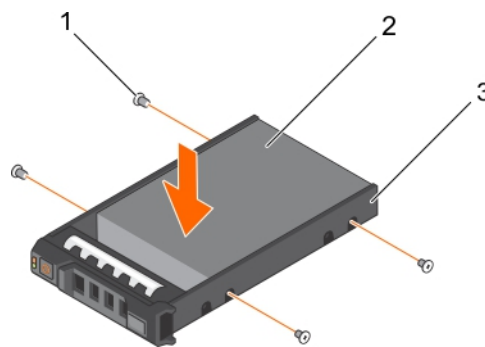


Figure 28. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

- a. vis (4)
- b. disque dur
- c. support de disque dur

Tâches associées

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud installé dans un support de disque dur , page 79

Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)

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. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
4. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
5. 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.
6. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur interne.

Étapes

1. Soulevez le verrou de la poignée en position ouverte
2. Soulevez le support de disque dur interne de 2,5 pouces pour le sortir du châssis.

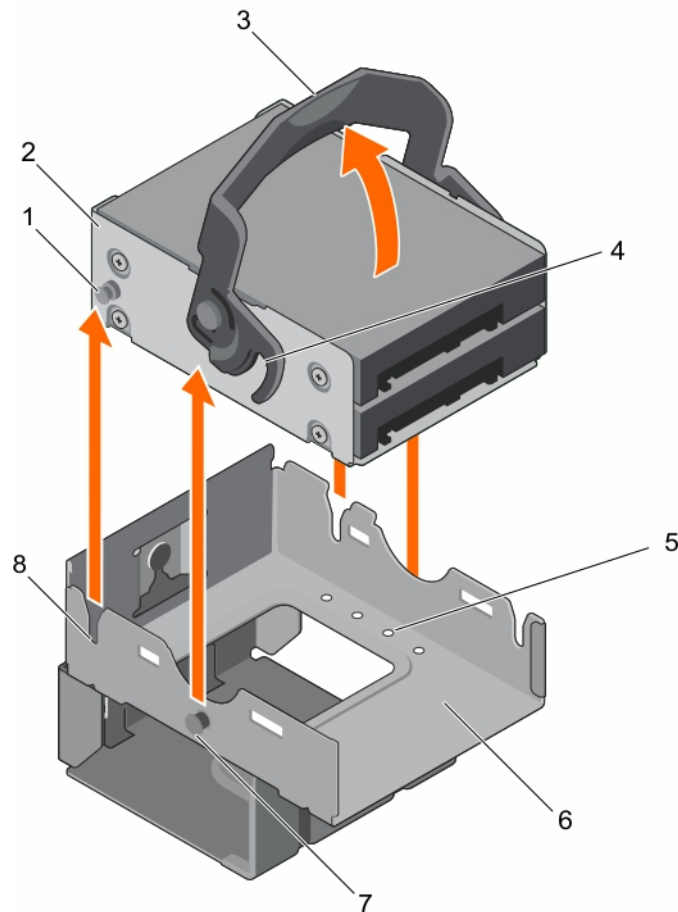


Figure 29. Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. guide du support de disque dur interne | 2. support de disque dur interne |
| 3. verrou de la poignée | 4. guide de verrouillage |
| 5. vis de fixation du disque dur (8) | 6. bâti de disque dur interne |
| 7. broche de guidage de verrouillage | 8. emplacement de guidage |

Étapes suivantes

1. Installez le support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)
2. Rebranchez les câbles d'alimentation et de données aux disques durs internes.
3. Si elle a été retirée, installez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
4. Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
5. Réinstallez le carénage de refroidissement.
6. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 82

Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)

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. Le cas échéant, débranchez les câbles d'alimentation ou de données de la ou des cartes d'extension.
4. Si nécessaire, retirez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
 **REMARQUE :** Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
5. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Alignez le support de disque dur interne avec les broches de guidage du logement sur le bâti de disque dur interne.
2. Insérez le support de disque dur interne dans son bâti et appuyez sur la poignée de verrouillage de la batterie vers le bas pour la mettre en position verrouillée.

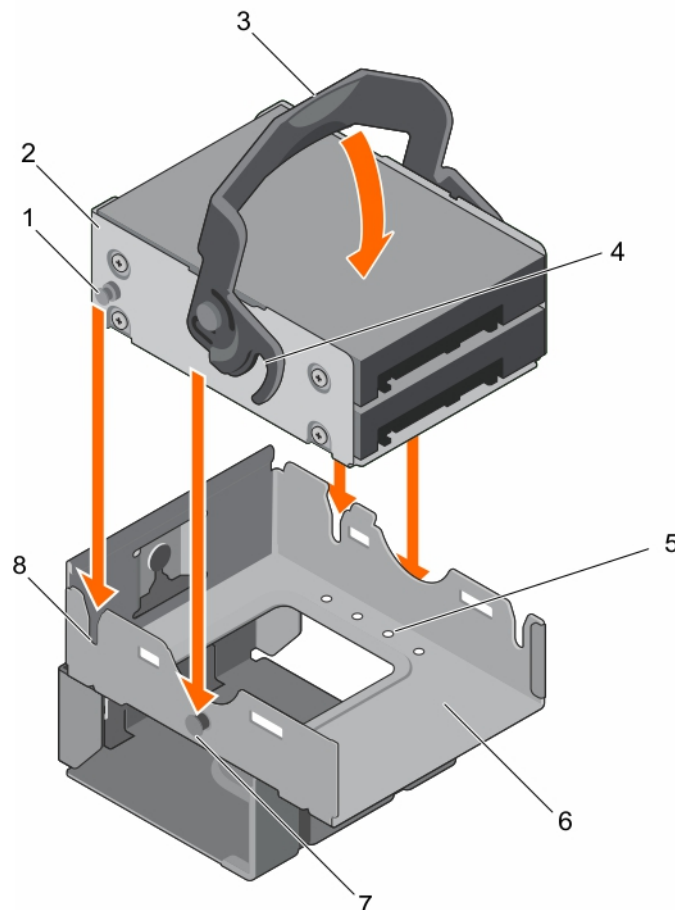


Figure 30. Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. guide du support de disque dur interne | 2. support de disque dur interne |
| 3. verrou de la poignée | 4. guide de verrouillage |
| 5. vis de fixation du disque dur (8) | 6. bâti de disque dur interne |
| 7. broche de guidage de verrouillage | 8. emplacement de guidage |

Étapes suivantes

1. Rebranchez les câbles d'alimentation et de données aux disques durs internes.
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. Réinstallez le carénage de refroidissement.
5. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 80

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

Retrait du disque dur interne de 2,5 pouces (en option) de son support

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. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.
5. Retirez le support de disque dur interne.

Étapes

1. Retirez les vis qui fixent le disque dur à son support.
2. Sortez le disque dur du support de disque dur interne.

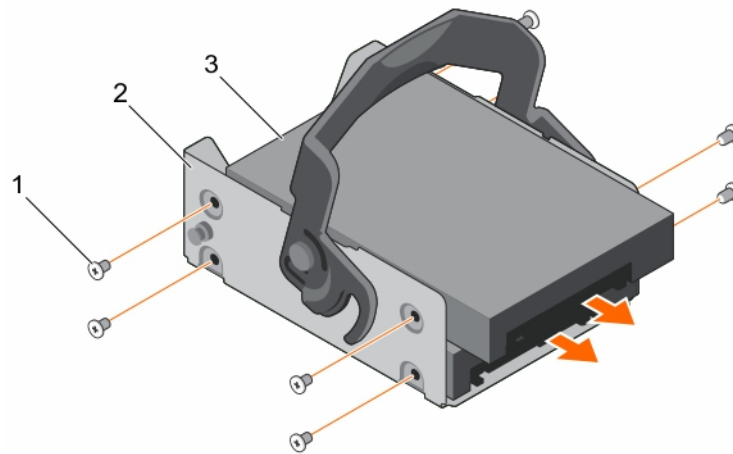


Figure 31. Retrait du disque dur interne de 2,5 pouces (en option) de son support

- a. vis (8)
- b. support de disque dur interne
- c. disque dur

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Installation du disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\) dans son support](#) , page 84

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Installation du disque dur interne de 2,5 pouces (en option) dans son support

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 support de disque dur interne.

Étapes

1. Insérez le disque dur dans son support.
2. Fixez le disque dur dans son support.

REMARQUE : Les vis sont situées sur le bâti de disque dur interne de 2,5 pouces.

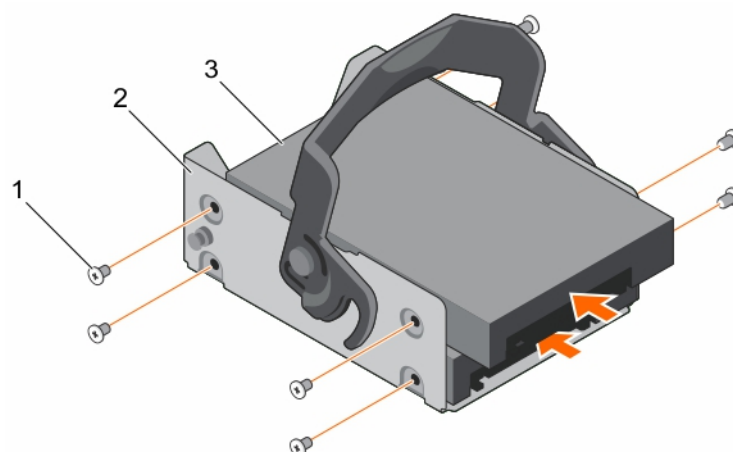


Figure 32. Installation du disque dur interne de 2,5 pouces (en option) dans son support

- a. vis (8)
- b. support de disque dur interne
- c. disque dur

Étapes suivantes

1. Branchez les câbles de données et d'alimentation sur le disque dur.
2. Installez le support de disque dur interne.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\) de son support](#) , page 83

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Retrait du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)

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. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
4. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
5. Si nécessaire, retirez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
 - REMARQUE :** Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
6. Retirez le carénage de refroidissement.
7. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.
8. Retirez le support de disque dur interne.
9. Débranchez le câble FAN1 de la carte intercalaire d'alimentation.
 - REMARQUE :** Le câble FAN1 est acheminé derrière le bâti de disque dur interne.

Étapes

1. Retirez la vis qui maintient le bâti de disque dur interne sur le châssis.
2. Retirez le bâti du disque dur interne du châssis.

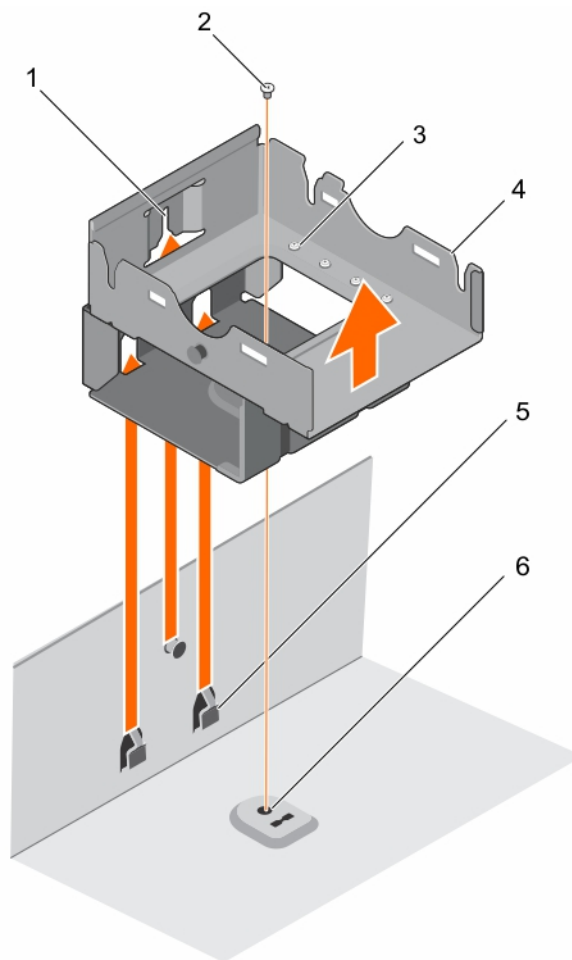


Figure 33. Retrait du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. guide du bâti de disque dur interne | 2. vis |
| 3. vis de fixation du disque dur (8) | 4. bâti de disque dur interne |
| 5. logement du guide du bâti de disque dur interne | 6. trou de vis situé sur le châssis |

Étapes suivantes

1. Installez le support de disque dur interne.
2. Rebranchez le câble FAN1 de la carte intercalaire d'alimentation.
3. Le cas échéant, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
4. Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
5. Réinstallez le carénage de refroidissement.
6. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 80

[Installation du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\) , page 87](#)
[Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\) , page 82](#)
[Installation du carénage de refroidissement , page 63](#)
[Installation de la carte de montage PERC interne , page 100](#)
[Installation du module de carte de montage double \(en option\) , page 97](#)
[Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 57](#)

Installation du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)

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. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
4. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
5. Si nécessaire, retirez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
 **REMARQUE :** Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
6. Retirez le carénage de refroidissement.
7. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.
8. Débranchez le câble FAN1 de la carte intercalaire d'alimentation.
 **REMARQUE :** Le câble FAN1 est acheminé derrière le bâti de disque dur interne.

Étapes

1. Alignez le guide du bâti de disque dur interne avec les fentes de guidage sur le châssis.
2. Insérez le bâti de disque dur interne dans le châssis.
3. Installez la vis pour sécuriser le bâti de disque dur interne dans le châssis.

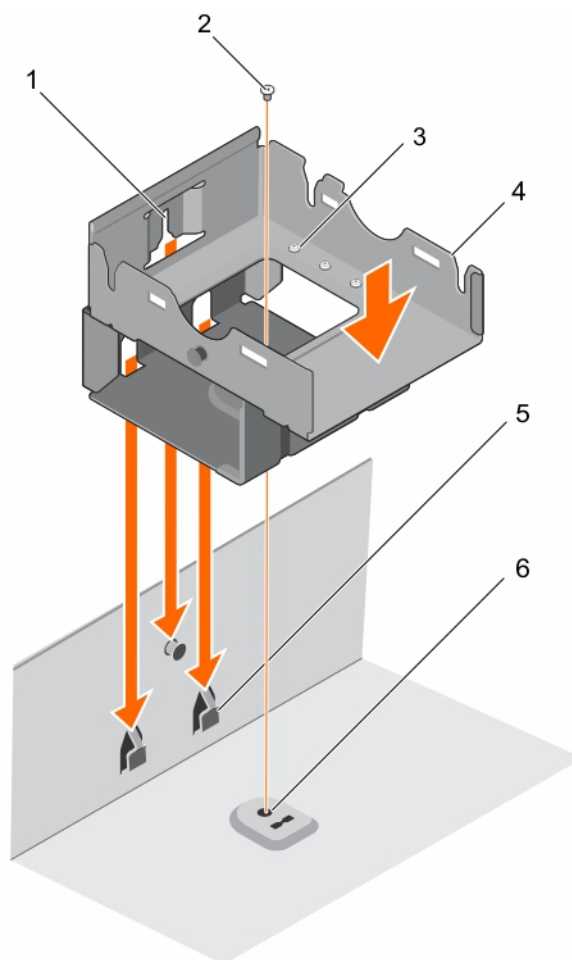


Figure 34. Installation du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces (en option)

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. guide du bâti de disque dur interne | 2. vis |
| 3. vis de fixation du disque dur (8) | 4. bâti de disque dur interne |
| 5. logement du guide du bâti de disque dur interne | 6. trou de vis situé sur le châssis |

Étapes suivantes

1. Installez le support de disque dur interne.
2. Rebranchez le câble FAN1 de la carte intercalaire d'alimentation.
3. Si elle a été retirée, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
4. Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
5. Réinstallez le carénage de refroidissement.
6. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 80

Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces (en option) , page 82

Installation du carénage de refroidissement , page 63

Installation de la carte de montage PERC interne , page 100

Installation du module de carte de montage double (en option) , page 97

Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 57

Ventilateurs de refroidissement

Votre système prend en charge six ventilateurs de refroidissement. Un cache de ventilateur est préinstallé sur le sixième emplacement de ventilateur (FAN6) dans une configuration monoprocesseur. FAN6 est nécessaire dans une configuration à deux processeurs.

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

REMARQUE : Chaque ventilateur est répertorié dans le logiciel de gestion du système, référencé par un numéro de ventilateur propre. En cas de problème dû à un ventilateur spécifique, vous pourrez facilement identifier et remplacer le ventilateur défectueux en recherchant le numéro sur l'assemblage du ventilateur de refroidissement.

Le tableau suivant répertorie les différentes configurations de ventilateur basées sur la configuration des processeurs dans le système.

Tableau 31. Tableau de configuration du ventilateur

Type de processeur	CPU 1	UC 2	Type de bloc d'alimentation	FAN1	FAN2	FAN3	FAN4	FAN5	FAN6
55 W-140 W	O	N	Redondant	O	O	O	O	O	N
	O	O	Redondant	O	O	O	O	O	O

Retrait d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

REMARQUE : Ouvrir ou retirer le capot du système lorsque celui-ci est SOUS TENSION est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique. Manipulez avec précaution les ventilateurs de refroidissement lorsque vous les retirez ou les installez.

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

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

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. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension.

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

4. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Retirez le connecteur du câble de ventilateur de la carte système. Pour ce faire, appuyez sur la patte de dégagement du connecteur situé à l'extrémité de la carte système, puis soulevez-le pour le retirer de la carte système.
2. Libérez le câble des supports de maintien situés sur le support de ventilateur.
3. Appuyez sur la patte de dégagement située sur le ventilateur et dégagez ce dernier du châssis.

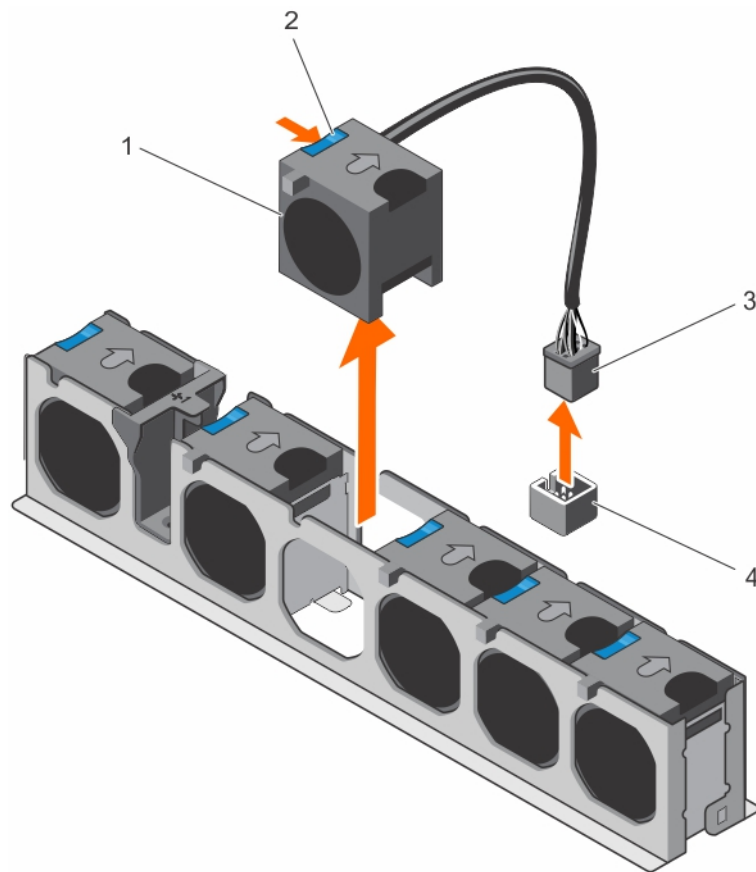


Figure 35. Retrait d'un ventilateur de refroidissement

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. ventilateurs (6) | 2. patte de dégagement de ventilateur |
| 3. connecteur de câble de ventilateur | 4. connecteur de ventilateur de la carte système |

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
2. Réinstallez le carénage de refroidissement.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

- [Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57
- [Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96
- [Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98
- [Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62
- [Installation d'un ventilateur de refroidissement](#) , page 91
- [Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63
- [Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100
- [Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97
- [Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

Installation d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

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

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

Étapes

1. Alignez le ventilateur de façon à ce que l'extrémité de son câble soit dirigée vers le connecteur de la carte système et la carte interposeur d'alimentation.
2. Enfoncez le ventilateur dans son support jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Connectez le câble d'alimentation du ventilateur au connecteur d'alimentation correspondant sur la carte système ou sur la carte intercalaire d'alimentation.
4. Acheminez le câble à travers les supports de maintien de câbles situés sur le support de ventilateur.

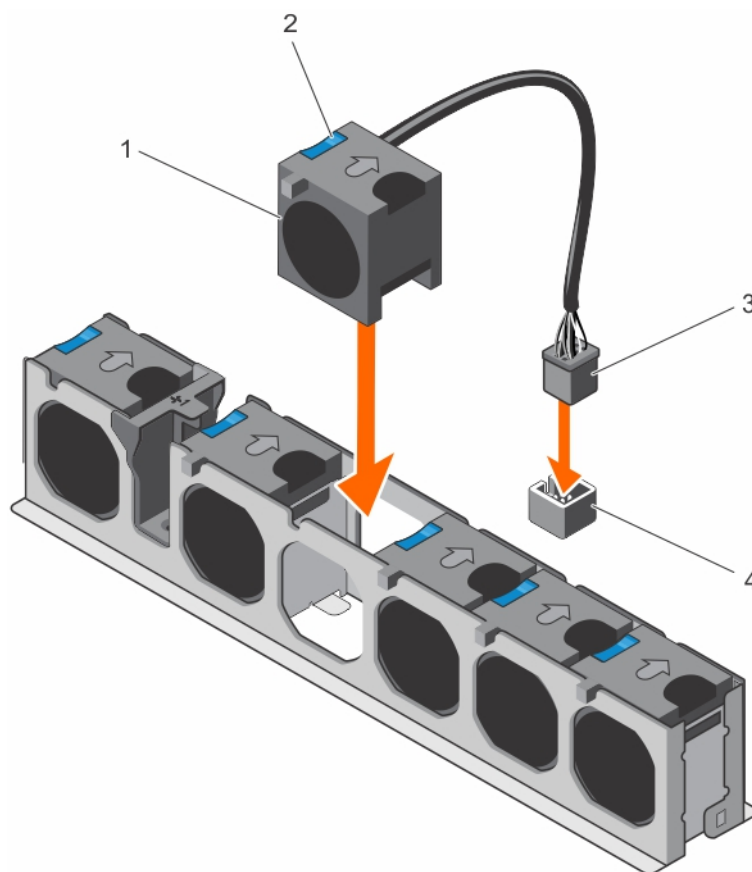


Figure 36. Installation du ventilateur

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. ventilateurs (6) | 2. patte de dégagement de ventilateur |
| 3. connecteur de câble de ventilateur | 4. connecteur de ventilateur de la carte système |

REMARQUE : FAN1 se connecte à la carte interposeur d'alimentation, faites passer le câble derrière le bâti de disque dur interne.

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Cartes d'extension et carte de montage pour carte d'extension (en option)

REMARQUE : Une carte de montage pour carte d'extension manquante ou non prise en charge crée un événement dans le journal des événements système. Cela n'empêche pas votre système d'être mis sous tension et aucun message de l'auto-test de démarrage du BIOS ni de pause F1/F2 n'est affiché.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Votre système prend en charge les cartes d'extension PCI Express de 2ème et 3ème génération.

Utilisez le tableau suivant comme guide d'installation des cartes d'extension pour assurer une installation et un refroidissement corrects. Il convient d'installer d'abord, dans le logement indiqué, les cartes d'extension dont le niveau de priorité est le plus élevé.

Tableau 32. Logements de carte d'extension disponibles sur la carte système uniquement

Emplacement	logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur de liaison	Largeur du logement
Carte système	1	Processeur 1	Compacte	Mi-longueur	x16	x16
Carte système	2	Processeur 1	Compacte	Mi-longueur	x16	x16
Carte système	3	Concentrateur de contrôleur de plate-forme (mappé au processeur 1)	Compacte	Mi-longueur	x4	x8

Tableau 33. Logements de carte d'extension disponibles avec le module de la carte de montage double et la carte de montage de la carte PERC interne en option

Emplacement	logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur de liaison	Largeur du logement
Module de carte de montage double	1	Processeur 1	Pleine hauteur	Pleine longueur	x16	x16
Module de carte de montage double	2	Processeur 1	Compacte	Mi-longueur	x8	x8
Module de carte de montage double	3	Processeur 1	Compacte	Mi-longueur	x8	x8

Tableau 33. Logements de carte d'extension disponibles avec le module de la carte de montage double et la carte de montage de la carte PERC interne en option (suite)

Emplacement	logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur de liaison	Largeur du logement
Module de carte de montage double	4	Processeur 1	Compacte	Mi-longueur	x8	x8
Carte de montage interne	5	Processeur 2	Compacte	Mi-longueur	x8	x8

REMARQUE : Le module de carte de montage double en option est installé dans les logements PCIe 1 et 2 sur la carte système.

REMARQUE : Lorsque votre système est installé avec la carte de montage double en option dans les logement PCIe 1 et 2 sur la carte système, vous ne pouvez pas installer de carte d'extension dans le logement PCIe 3 de la carte système.

REMARQUE : Lorsque la carte x16 est installée dans le logement PCIe 1 du module de carte de montage double, le logement PCIe 2 de la carte d'extension ne fonctionne pas. La carte de montage de carte d'extension peut être utilisée avec quatre cartes PCIe x8 ou avec une carte PCIe x16 dans le logement PCIe 1 x8 et deux cartes PCIe x8 dans les logements 3 et 4 du module de la carte de montage double.

REMARQUE : Seuls les logements 1, 2 et le logement PCIe interne prennent en charge des cartes d'extension de PCIe de 3e génération.

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

Tableau 34. Priorité d'installation des cartes d'extension sur la carte système uniquement

Priorité de la carte	Catégorie	Priorité du logement	Maximum autorisé
1	Contrôleur PERC (PowerEdge RAID Controller) (compact)	2	1
2	Cartes réseau 10 Gb	1,2	2
3	Cartes réseau 1 Gbit à quatre ports (Intel)	1, 2, 3	3
	Cartes réseau 1 Gbit à deux ports (Intel)	1, 2, 3	3
4	Cartes réseau/cartes HCA (port unique)	1,2	2
	Cartes réseau/cartes HCA (double port)		

Tableau 35. Priorité d'installation des cartes d'extension sur le module de carte de montage double et la carte de montage PERC interne en option

Priorité de la carte	Catégorie	Priorité du logement	Nombre maximal autorisé
1	Contrôleur PERC (PowerEdge RAID Controller) (compact)	Logement PCIe interne	1
2	Cartes réseau 10 Gb (compactes)	2, 3, 4	3
	Cartes réseau 10 Gb (pleine hauteur)	1	1
3	Cartes réseau 1 Gb (compactes)	2, 3, 4	3
	Cartes réseau 1 Gb (pleine hauteur)	1	1
4	Cartes réseau/cartes HCA (port unique)	1,2	2
	Cartes réseau/cartes HCA (double port)		

Retrait d'une carte d'extension de la carte système

Prérequis

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

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

Étapes

1. Si ils sont branchés, déconnectez les câbles de la carte d'extension.
 2. Tirez sur le verrou du loquet de fixation de la carte d'extension et relevez le loquet pour l'ouvrir.
 3. Tenez la carte d'extension par son bord, puis tirez-la pour l'extraire de son connecteur et du système.
 4. Si la carte d'extension ne va pas être remplacée, installez une plaque de recouvrement en suivant les opérations suivantes :
 - a. Alignez la fente située sur le support de recouvrement avec la languette du logement de carte d'extension.
 - b. Appuyez sur le loquet de la carte d'extension jusqu'à ce que le support de recouvrement s'enclenche.
- REMARQUE :** Les plaques de recouvrement doivent être installées sur les logements de carte d'extension vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

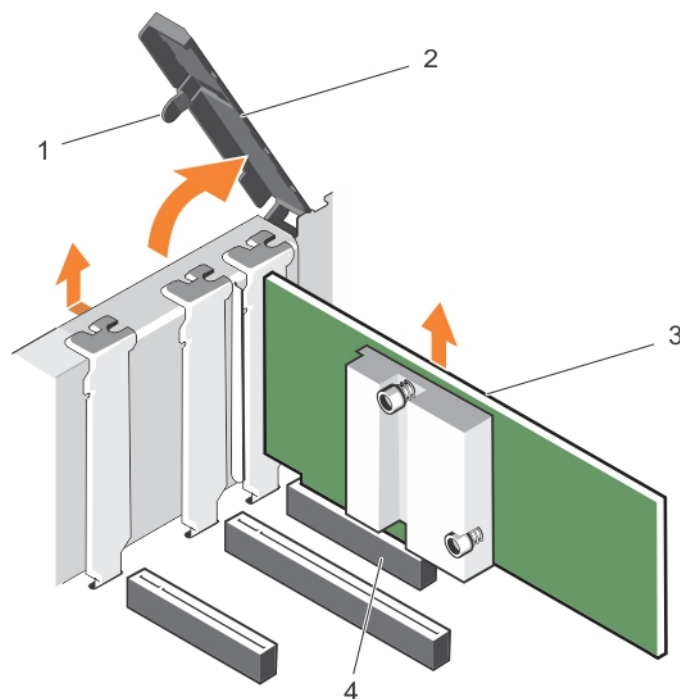


Figure 37. Retrait d'une carte d'extension de la carte système

- | | |
|---|---|
| 1. verrou du loquet de fixation de la carte d'extension | 2. loquet de fixation de la carte d'extension |
| 3. la carte d'extension | 4. Connecteur de carte d'extension |

Étapes suivantes

1. S'ils ont été débranchés, rebranchez les câbles à la carte d'extension.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Installation d'une carte d'extension sur la carte système](#) , page 95

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

Installation d'une carte d'extension sur la carte système

Prérequis

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

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

Étapes

1. Déballez la carte d'extension, puis préparez-la en vue de son installation.
Pour des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.
2. Ouvrez le loquet de fixation de la carte d'extension.
3. Si vous installez une nouvelle carte, retirez la plaque de recouvrement.

 **REMARQUE :** Conservez le support de recouvrement pour une utilisation ultérieure. Les supports de recouvrement doivent être installés sur les logements de carte d'extension 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.

4. En tenant la carte par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur latéral avec le connecteur de carte d'extension.
5. Insérez fermement le connecteur du bord de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit en place.
6. Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension en le poussant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
7. Connectez les câbles requis à la carte d'extension.

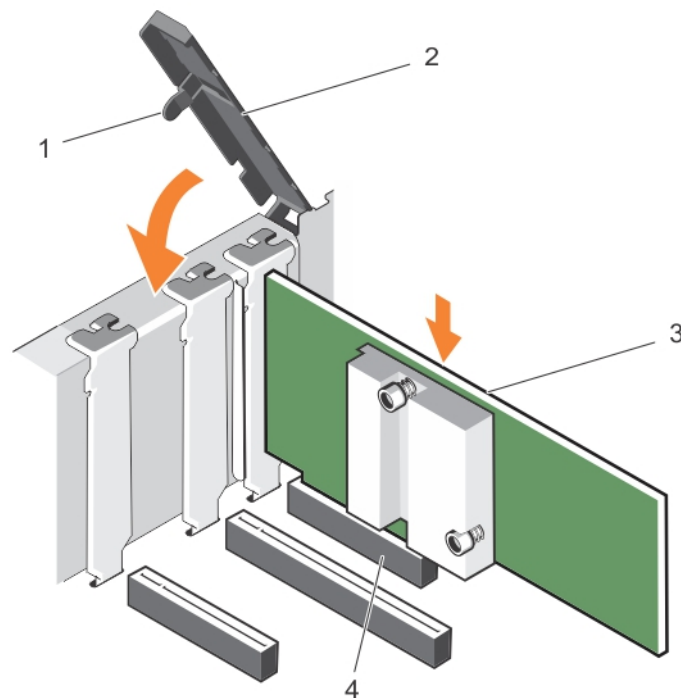


Figure 38. Installation d'une carte d'extension sur la carte système

- | | |
|---|---|
| 1. verrou du loquet de fixation de la carte d'extension | 2. loquet de fixation de la carte d'extension |
| 3. la carte d'extension | 4. Connecteur de carte d'extension |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait d'une carte d'extension de la carte système](#) , page 94

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Retrait du module de carte de montage double (en option)

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
3. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.

Étapes

En tenant le module de carte de montage double par ses points de maintien pour les doigts, soulevez le module de carte de montage double de la carte système.

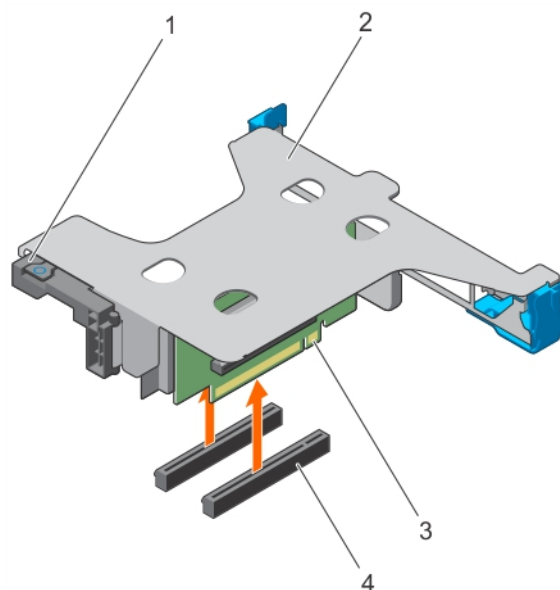


Figure 39. Retrait du module de carte de montage double

- | | |
|--|---|
| 1. loquet de carte d'extension pleine hauteur | 2. module de carte de montage double |
| 3. carte de montage pour carte d'extension (2) | 4. Connecteur PCIe sur la carte système (2) |

Étapes suivantes

1. Si retirée(s), réinstallez la/les carte(s) d'extension sur le module de carte de montage double.
2. Si ils ne sont pas connectés, branchez les câbles d'alimentation ou de données sur la ou les cartes d'extension.
3. Installez le module de carte de montage double.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage double](#) , page 107

[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

Installation du module de carte de montage double (en option)

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Installez la carte d'extension sur le module de carte de montage double, le cas échéant.

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

Étapes

1. Alignez le module de carte de montage double avec les broches de guidage sur le châssis près de logements PCIe 1 et 2.
2. Insérez le module de carte de montage double dans le châssis et appuyez sur le module pour l'enclencher.

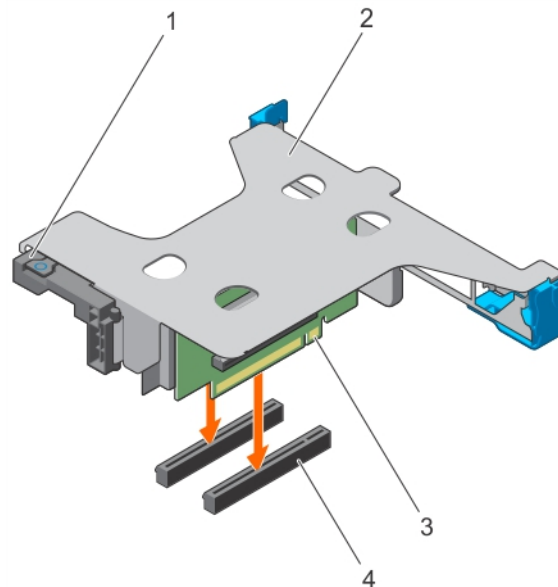


Figure 40. Installation du module de carte de montage double

- | | |
|--|---|
| 1. loquet de carte d'extension pleine hauteur | 2. module de carte de montage double |
| 3. carte de montage pour carte d'extension (2) | 4. Connecteur PCIe sur la carte système (2) |

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, connectez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait d'une carte d'extension hors du module de carte de montage double](#) , page 105

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Retrait de la carte de montage PERC interne

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. Si ils sont branchés, déconnectez les câbles des carte(s) d'extension.

4. Le cas échéant, retirez le module de carte de montage double.
5. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

Tenez le module de carte de montage de la carte PERC interne par les bords, puis soulevez-le pour l'extraire du système.

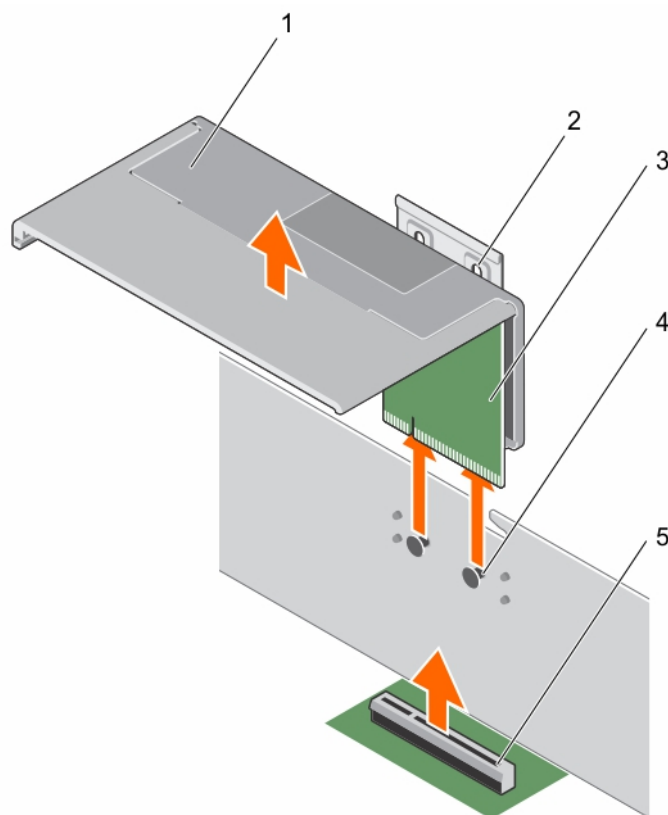


Figure 41. Retrait de la carte de montage PERC interne

- | | |
|--|---|
| 1. module de carte de montage PERC interne | 2. emplacement de guidage de la carte de montage PERC interne (2) |
| 3. carte de montage PERC interne | 4. broche de guidage sur le châssis (2) |
| 5. Connecteur PCIe de la carte système | |

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. S'il a été retiré, réinstallez le module de carte de montage double.
3. Reconnectez tous les câbles déconnectés.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage PERC interne](#) , page 101

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

Installation de la carte de montage PERC interne

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. Si elles sont connectées, déconnectez les cartes d'extension.
4. Si elle est connectée, retirez la carte d'extension pleine longueur.
5. Retirez le carénage de refroidissement
6. Le cas échéant, installez la carte PERC sur la carte de montage.

Étapes

1. Alignez le logement de guidage de la carte de montage PERC interne avec la broche de guidage sur le châssis.
2. Alignez le connecteur du bord de la carte de montage PERC interne avec le connecteur PCIe situé sur la carte système.
3. Appuyez sur le support de la carte de montage pour l'enclencher dans le châssis.

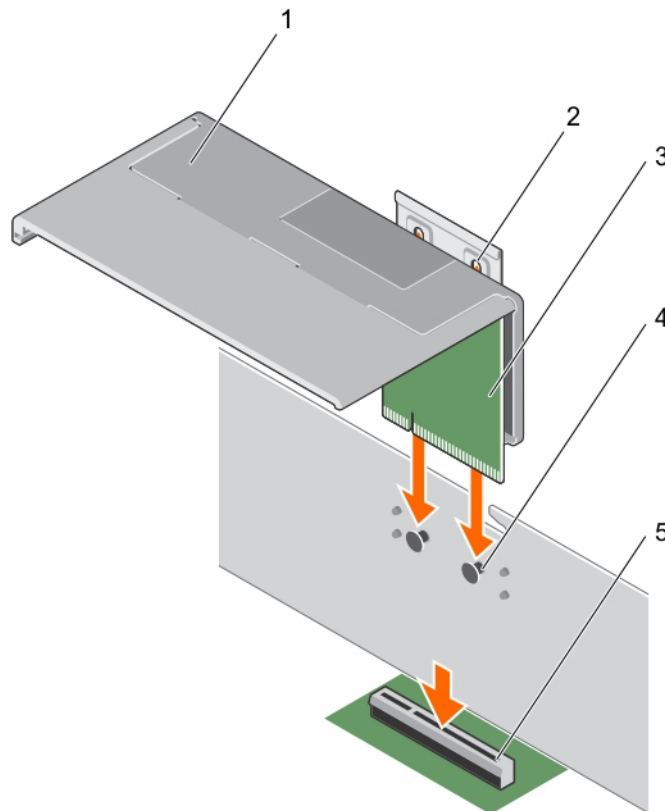


Figure 42. Installation de la carte de montage PERC interne

- | | |
|--|---|
| 1. module de carte de montage PERC interne | 2. emplacement de guidage de la carte de montage PERC interne (2) |
| 3. carte de montage PERC interne | 4. broche de guidage sur le châssis (2) |
| 5. connecteur PCIe de la carte système | |

Étapes suivantes

1. Reconnectez tous les câbles déconnectés.

2. Installez le carénage de refroidissement.
3. Si elle a été retirée, réinstallez la carte d'extension pleine longueur.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

[Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage PERC interne](#) , page 101

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage PERC interne](#) , page 103

[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage PERC interne

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Si ils sont branchés, déconnectez les câbles des carte(s) d'extension.
4. Le cas échéant, retirez le module de carte de montage double.
i REMARQUE : Si nécessaire, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
5. Retirez le carénage de refroidissement.
6. Retirez la carte de montage PERC interne.

i REMARQUE : La carte de montage interne peut être utilisée uniquement lorsque les deux processeurs sont installés.

Étapes

1. Appuyez sur la patte de dégagement bleue pour désenclencher le verrou de l'encoche de verrouillage de la carte d'extension.
2. Sortez la carte d'extension de la carte de montage PERC interne, jusqu'à ce que la carte d'extension soit libérée de l'emplacement de guidage de la carte de montage PERC interne.
3. Soulevez la carte d'extension pour la retirer du système.

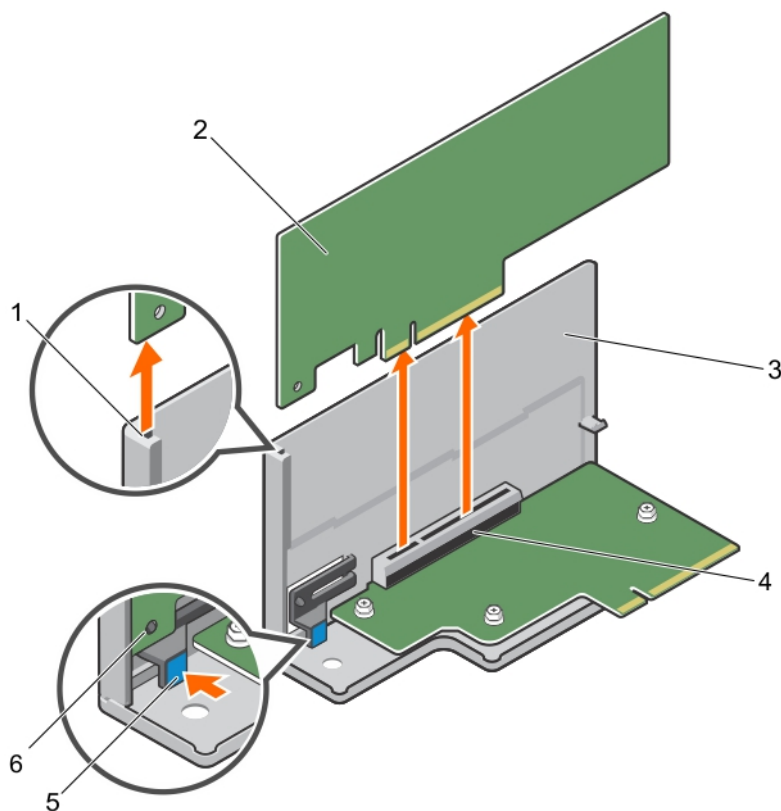


Figure 43. Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage PERC interne

- | | |
|--|--|
| 1. emplacement de guidage de la carte d'extension sur la carte de montage PERC interne | 2. la carte d'extension |
| 3. carte de montage PERC interne | 4. connecteur PCIe de la carte de montage PERC interne |
| 5. patte de dégagement | 6. encoche de verrouillage de la carte d'extension |

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
2. Installez la carte de montage PERC interne sur la carte système.
3. Installez le carénage de refroidissement.
4. S'il a été retiré, réinstallez le module de carte de montage double.
i REMARQUE : Si nécessaire, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte pleine longueur.
5. Rebranchez les câbles déconnectés à la/aux carte(s) d'extension.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57
[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96
[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62
[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98
[Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage PERC interne](#) , page 103
[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100
[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63
[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97
[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage PERC interne

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Si ils sont branchés, déconnectez les câbles de la/des carte(s) d'extension.
4. Le cas échéant, retirez le module de carte de montage double.
 **REMARQUE :** S'il est ouvert, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
5. Retirez le carénage de refroidissement.
6. Si elle est installée, retirez la carte de montage PERC interne.

Étapes

1. Repérez le connecteur de carte d'extension sur la carte de montage PERC interne.
2. En tenant la carte par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur latéral avec le connecteur de carte de montage PERC interne.
3. Alignez le logement de la carte de montage PERC interne avec la carte d'extension.
4. Insérez la carte d'extension dans le connecteur de carte de montage interne jusqu'à ce que la carte soit en place et que la patte de dégagement de couleur bleue s'enclenche.
5. Connectez les câbles à la carte d'extension, le cas échéant.
6. Installez la carte de montage pour carte d'extension sur la carte système.

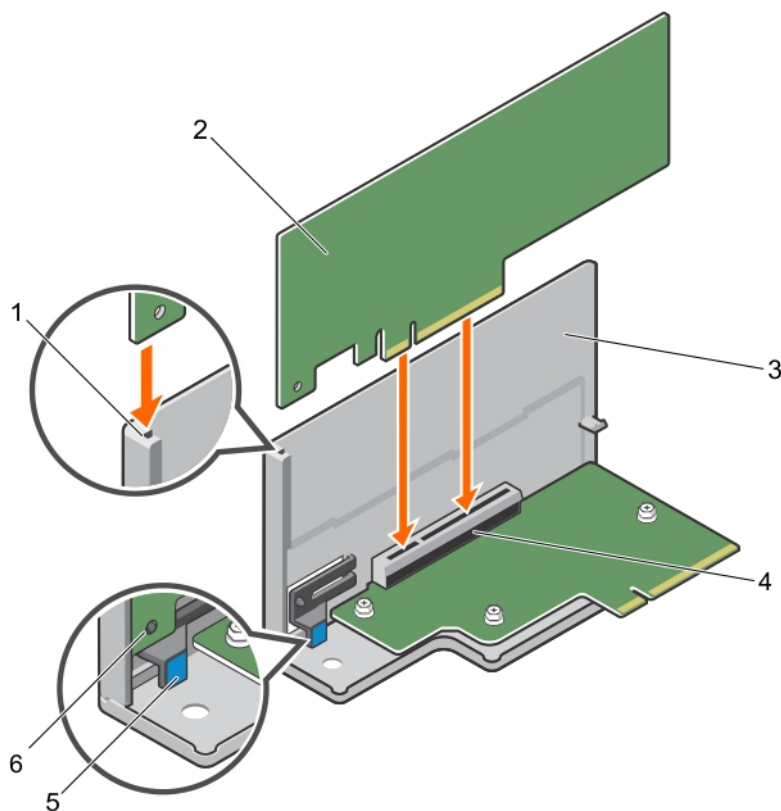


Figure 44. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage PERC interne

- | | |
|--|--|
| 1. emplacement de guidage de la carte d'extension sur la carte de montage PERC interne | 2. la carte d'extension |
| 3. carte de montage PERC interne | 4. connecteur PCIe de la carte de montage PERC interne |
| 5. patte de dégagement | 6. encoche de verrouillage de la carte d'extension |

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
 2. Installez la carte de montage PERC interne sur la carte système.
 3. Installez le carénage de refroidissement.
 4. Rebranchez les câbles déconnectés à la/aux carte(s) d'extension.
 5. S'il a été retiré, réinstallez le module de carte de montage double.
- REMARQUE :** S'il est fermé, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte pleine longueur.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57
[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96
[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62
[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98
[Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage PERC interne](#) , page 101
[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100
[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63
[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97
[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Retrait d'une carte d'extension hors du module de carte de montage double

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.
4. Retirez la carte de montage pour carte d'extension du système.

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

Étapes

1. Pour les cartes d'extension :
 - a. installées dans des emplacements PCIe 3 et 4 du module de carte de montage double, soulevez le verrou de la carte d'extension.
 - b. installées dans les logements PCIe 1 et 2 du module de carte de montage double, tirez le verrou de la carte d'extension vers le bas et retirez-le du module de carte de montage double.
2. Tirez sur la carte d'extension pour la retirer de la carte de montage.
3. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'emplacement non utilisé, puis refermez le loquet de la carte d'extension.
4. Fermez 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.

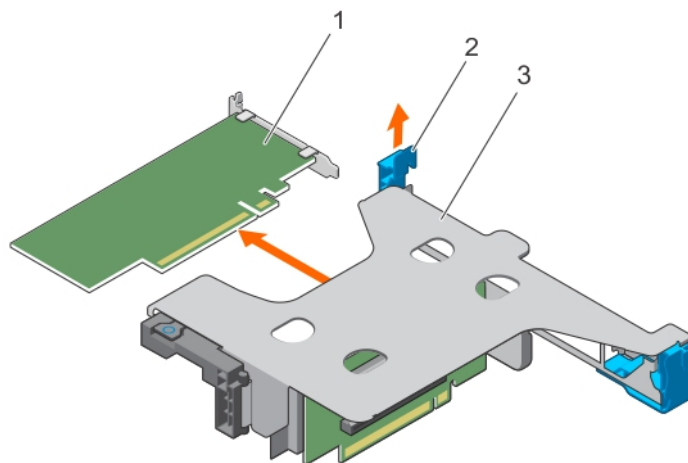


Figure 45. Retrait d'une carte d'extension mi-hauteur du module de carte de montage double

- a. carte d'extension compacte
- b. loquet de fixation de la carte d'extension
- c. module de carte de montage double

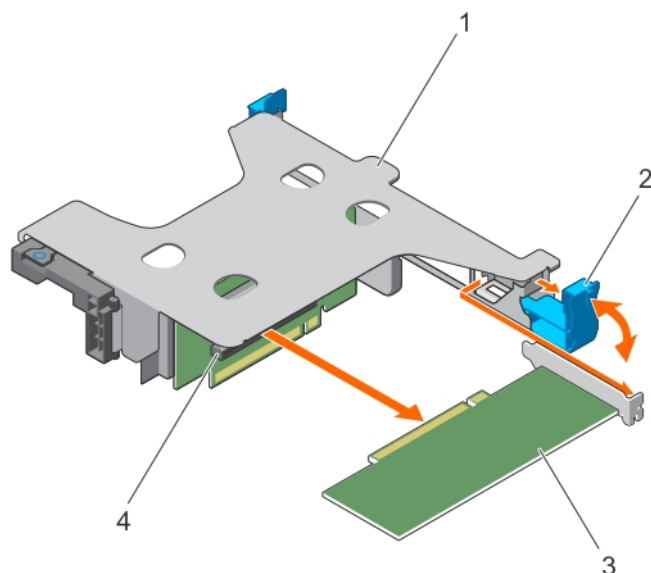


Figure 46. Retrait d'une carte d'extension mi-hauteur du module de carte de montage double

- | | |
|--|---|
| 1. module de carte de montage double | 2. loquet de fixation de la carte d'extension |
| 3. carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur | 4. Logement PCIe sur carte de montage |

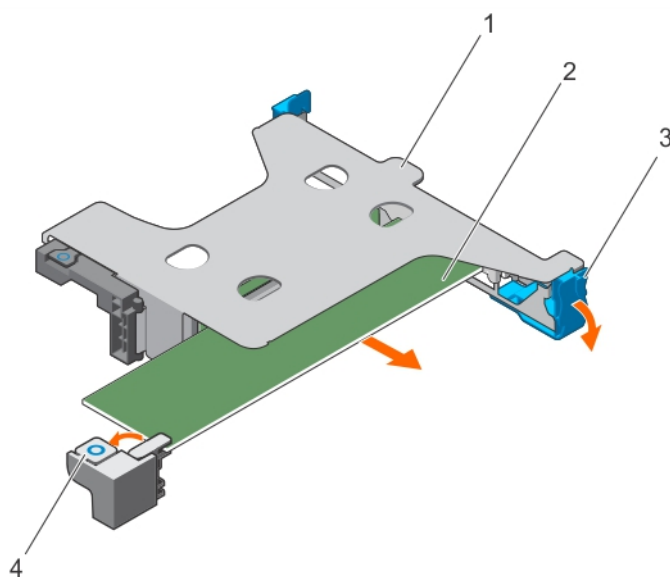


Figure 47. Retrait d'une carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur du module de carte de montage double

- | | |
|---|---|
| 1. module de carte de montage double | 2. carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur |
| 3. loquet de fixation de la carte d'extension | 4. loquet de carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur (sur le carénage de refroidissement) |

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez la ou les cartes d'expansion.
2. Installez le module de carte de montage double.
3. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge une carte d'extension pleine longueur.
4. S'ils ont été débranchés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 56

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble , page 57

Retrait du module de carte de montage double (en option) , page 96

Retrait de la carte de montage PERC interne , page 98

Installation de la carte de montage PERC interne , page 100

Installation du module de carte de montage double (en option) , page 97

Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble , page 57

Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage double

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. S'il est ouvert, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement.
4. Retirez la carte de montage pour carte d'extension.
5. Déballez la carte d'extension, puis préparez-la en vue de son installation.

REMARQUE : Pour obtenir des instructions, voir la documentation fournie avec la carte d'extension.

Étapes

1. Pour les cartes d'extension :
 - a. Pour l'installation dans des emplacements PCIe 3 et 4 du module de carte de montage double, soulevez le verrou de la carte d'extension.
 - b. Pour l'installation dans des emplacements PCIe 1 et 2 du module de carte de montage double, tirez le verrou de la carte d'extension vers le bas et retirez-le du module de carte de montage double.
2. En tenant la carte par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur latéral avec le connecteur de carte d'extension.
3. Insérez fermement le connecteur du bord de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit en place.
4. Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension.

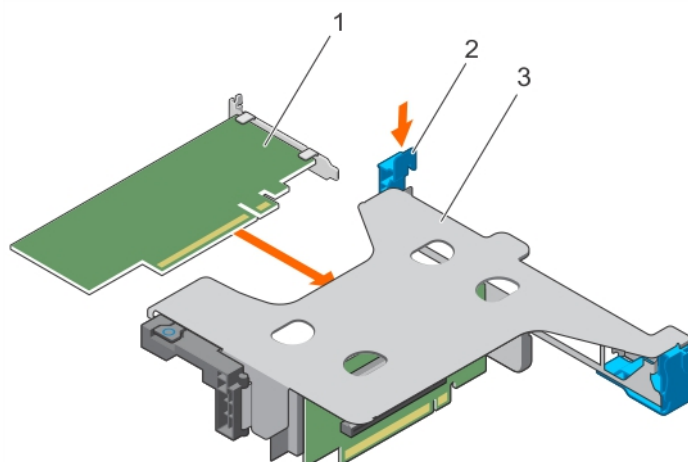


Figure 48. Installation d'une carte d'extension mi-hauteur dans le module de carte de montage double

- a. carte d'extension compacte

- b. loquet de fixation de la carte d'extension
- c. module de carte de montage double

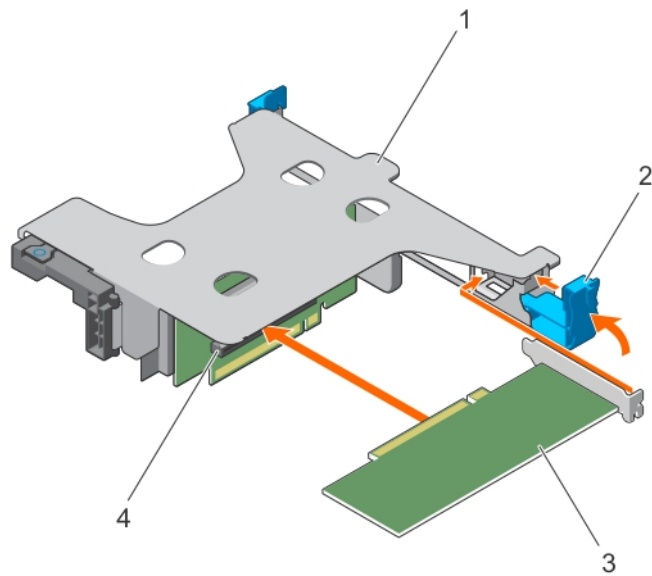


Figure 49. Installation d'une carte d'extension mi-hauteur dans le module de carte de montage double

- | | |
|--|---|
| 1. module de carte de montage double | 2. loquet de fixation de la carte d'extension |
| 3. carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur | 4. Logement PCIe sur carte de montage |

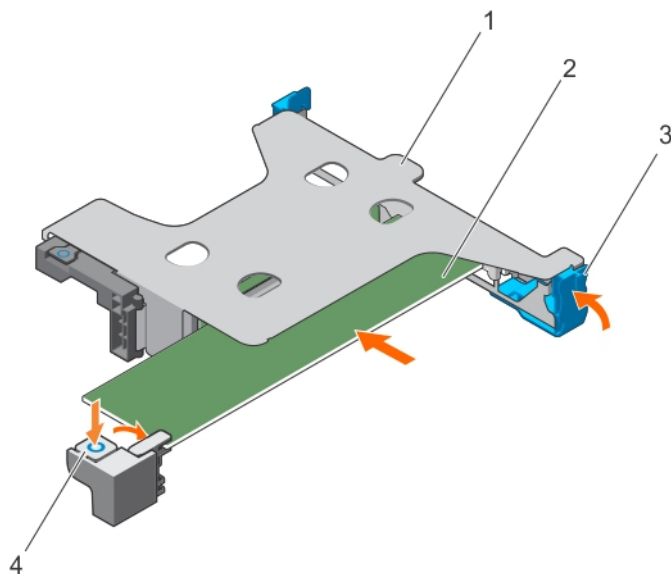


Figure 50. Installation d'une carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur dans le module de carte de montage double

- | | |
|---|---|
| 1. module de carte de montage double | 2. carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur |
| 3. loquet de fixation de la carte d'extension | 4. loquet de carte d'extension pleine hauteur et pleine longueur (sur le carénage de refroidissement) |

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension.
2. Si ils ne sont pas connectés, branchez les câbles d'alimentation ou de données requis sur la carte d'extension.
3. Le cas échéant, appuyez sur le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.

4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
5. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Retrait d'une carte d'extension hors du module de carte de montage double](#) , page 105

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Carte du port de gestion à distance (en option)

La carte des ports de gestion à distance sert à une gestion avancée du système.

Retrait de la carte des ports de gestion à distance

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. Le cas échéant, débranchez des cartes d'extension le ou les câbles.
4. Retirez la carte de montage pour carte d'extension.

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

5. Retirez le carénage de refroidissement.
6. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

1. Débranchez du port de gestion à distance le câble réseau de gestion.
2. Desserrez les deux vis qui fixent à la carte système le support de la carte du port de gestion à distance.
3. Tirez la carte du port de gestion à distance vers le haut et vers l'avant du système pour la libérer du connecteur et la retirer du châssis.

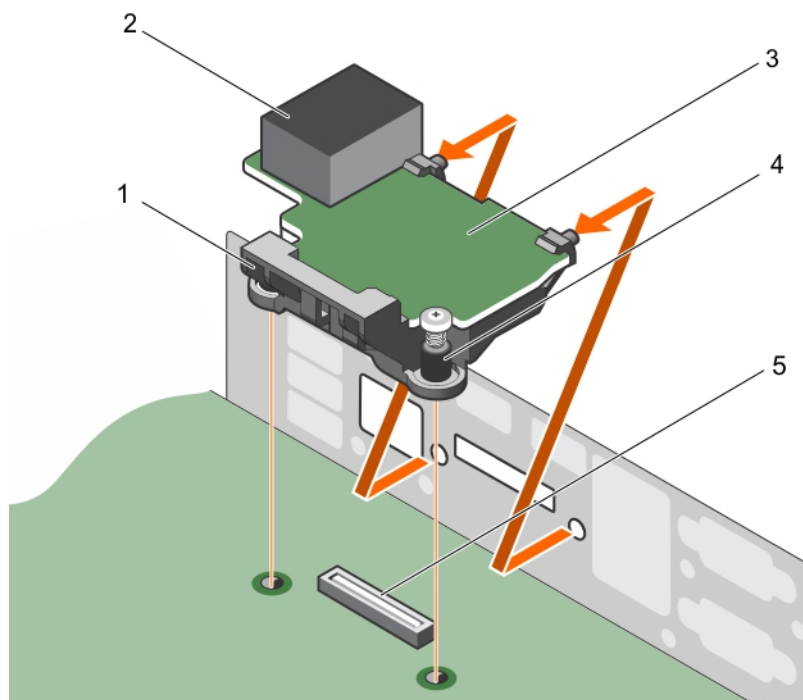


Figure 51. Retrait de la carte des ports de gestion à distance

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. support de la carte du port de gestion à distance | 2. port de gestion à distance |
| 3. carte du port de gestion à distance | 4. vis (2) |
| 5. connecteur de la carte du port de gestion à distance sur la carte système | |

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension.
2. Le cas échéant, branchez les câbles d'alimentation ou de données requis sur la ou les cartes d'extension.
3. Installez le carénage de refroidissement.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Installation de la carte des ports de gestion à distance en option](#) , page 111

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

Installation de la carte des ports de gestion à distance en option

Prérequis

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

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

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

4. Le cas échéant, débranchez des cartes d'extension le ou les câbles.
5. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension.

Étapes

1. Alignez et insérez dans les fentes de la paroi du châssis les languettes situées sur la carte des ports de gestion à distance.
2. Insérez la carte des ports de gestion à distance dans le connecteur situé sur la carte système.
3. Serrez les vis pour fixer la carte des ports de gestion à distance.

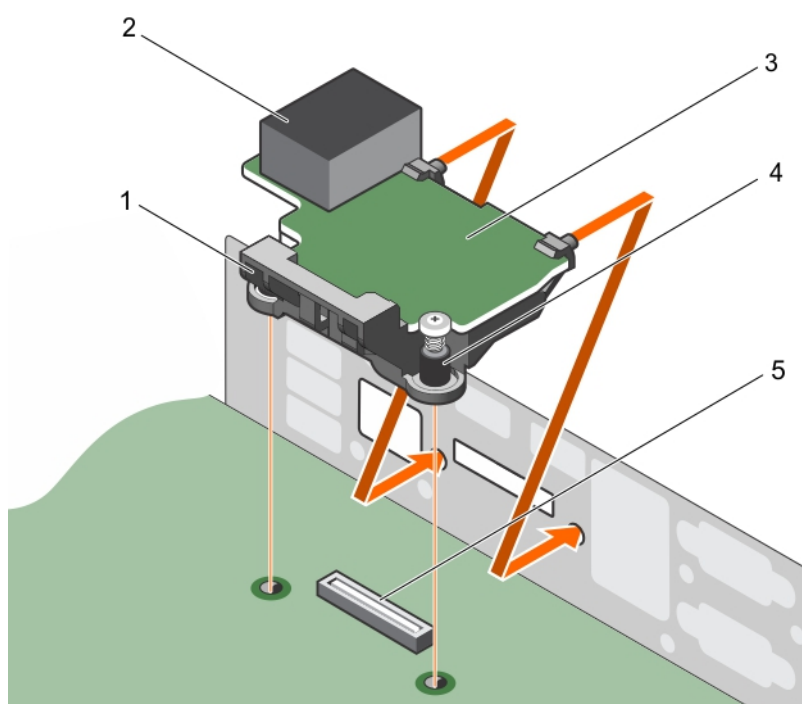


Figure 52. Installation de la carte des ports de gestion à distance en option

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. support de la carte du port de gestion à distance | 2. port de gestion à distance |
| 3. carte du port de gestion à distance | 4. vis (2) |
| 5. connecteur de la carte du port de gestion à distance sur la carte système | |

Étapes suivantes

1. Si elle a été retirée, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.

2. Si ils ne sont pas connectés, branchez les câbles sur la ou les cartes d'extension.
3. Réinstallez le carénage de refroidissement.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour fixer la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

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

Le tableau suivant fournit des informations sur les configurations de processeur, de dissipateur de chaleur et de carénage de refroidissement prises en charge pour le DSS 2500.

Tableau 36. Puissance du processeur et dimensions du dissipateur de chaleur

Processeur	Nombre de processeurs pris en charge	Dissipateur de chaleur		Carénage de refroidissement
		Dissipateur de chaleur (dimensions)	Type de dissipateur de chaleur	
Jusqu'à 135 W (processeurs de la gamme de produits Intel Xeon E5 2600 v3 et v4)	Double processeur	84 mm x 106 mm x 40,95 mm	dissipateur de chaleur unique (un dissipateur de chaleur pour chaque processeur)	Carénage de refroidissement 135 W
140 W (processeurs de la gamme de produits Intel Xeon E5-1600 v3 et v4)	Monoprocesseur	84 mm x 106 mm x 61,5 mm	dissipateur de chaleur unique (un seul processeur pris en charge)	Carénage de refroidissement 140 W

REMARQUE : Pour garantir un refroidissement correct, vous devez installer un cache de processeur dans le logement du processeur vacant.

Tâches associées

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#) , page 112

[Retrait d'un processeur](#) , page 114

[Installation d'un processeur](#) , page 117

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#) , page 118

Retrait 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.

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

REMARQUE : Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

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

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. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
4. Si nécessaire, retirez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
5. 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.

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

AVERTISSEMENT : le dissipateur de chaleur reste chaud pendant un moment après la mise hors tension du système. Laissez le dissipateur de chaleur refroidir avant de le retirer.

Étapes

Pour retirer un dissipateur de chaleur de jusqu'à 135 W, procédez comme suit.

- a. 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.
- b. Desserrez la vis opposée en diagonale à la vis que vous avez retirée en premier.
- c. Répétez la procédure pour les vis restantes.

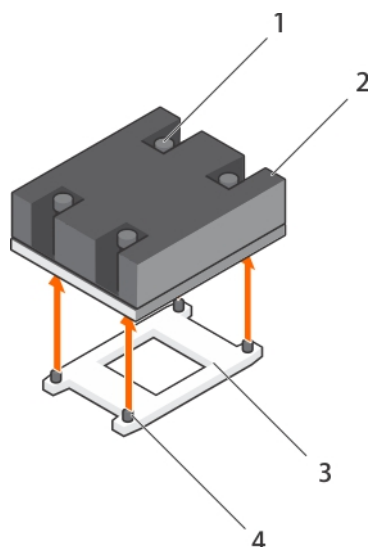


Figure 53. Retrait du dissipateur de chaleur (jusqu'à 135 W)

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. vis imperdable (4) | 2. Dissipateur de chaleur |
| 3. support du processeur | 4. trous de vis (4) |

Étapes suivantes

Retirez le processeur.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 56

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 57

Retrait du carénage de refroidissement , page 62

Retrait d'un processeur , page 114

Retrait d'un processeur

Prérequis

 **AVERTISSEMENT :** Le processeur reste chaud pendant un moment après la mise hors tension du système. Laissez le processeur refroidir avant de le retirer.

 **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 :** 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.

 **REMARQUE :** Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

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

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. Si vous mettez à niveau le système (en faisant passer un système monoprocesseur à un système à deux processeurs ou équipé d'un processeur supérieur), téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support** et suivez les instructions présentes dans le fichier compressé pour installer la mise à jour.
4. S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
5. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
6. Retirez le carénage de refroidissement.
7. Retirez le dissipateur thermique.
8. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

1. À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, retirez la graisse thermique qui recouvre la surface de la protection du processeur.

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

2. Placez fermement votre pouce sur les leviers d'éjection 1 et 2 du support du processeur, puis libérez les deux leviers simultanément de la position de verrouillage en poussant les leviers vers le bas pour les extraire du dessous de la languette.

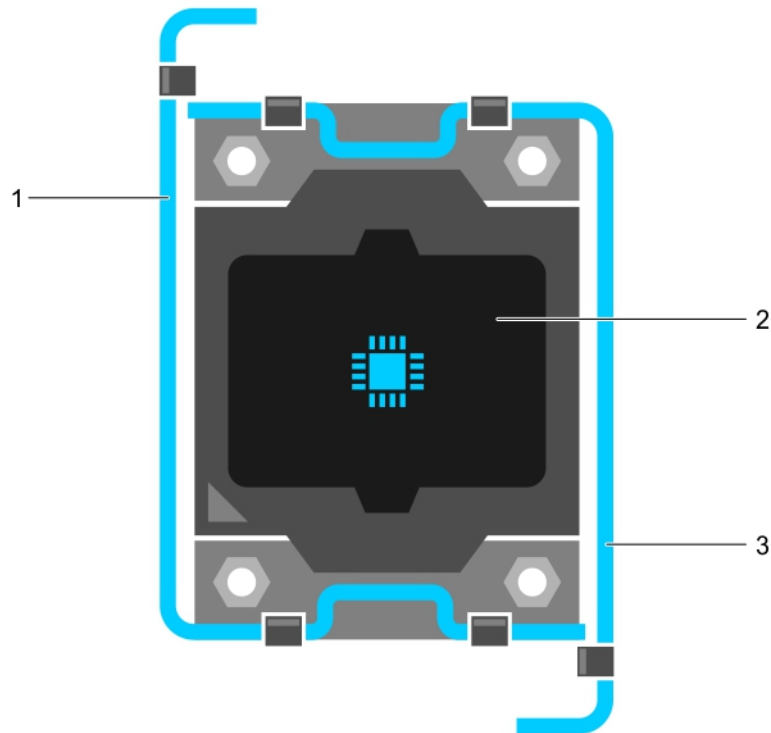


Figure 54. Séquence d'ouverture et de fermeture du levier du cadre de protection du processeur

- a. Levier d'éjection du support 1
 - b. le processeur
 - c. Levier d'éjection du support 2
3. Tenez la languette sur la protection du processeur et faites pivoter la protection en la soulevant pour la retirer.
 4. Extrayez le processeur de son support et laissez le levier d'éjection ouvert en vue de l'installation du nouveau processeur.
- PRÉCAUTION :** si vous retirez définitivement un processeur, vous devez installer un cache de protection de support ainsi qu'un cache de processeur afin d'assurer un refroidissement correct du système. Le cache du processeur recouvre les emplacements de barrettes DIMM et de processeur vides.

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.

 **REMARQUE :** Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

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. Si vous mettez à niveau le système (à partir d'un système à processeur unique vers un système à deux processeurs ou un processeur avec un classement supérieur), téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support** et suivez les instructions incluses au fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

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

Étapes

1. Déballez le nouveau processeur.
2. Identifiez le support du processeur.
3. Débloquez le levier d'éjection et relevez-le de 90 degrés et vérifiez que ce dernier soit complètement ouvert.
4. Tenez la languette sur la protection du processeur et faites pivoter la protection en la soulevant pour la retirer.
5. Le cas échéant, retirez de la protection du processeur le cache de protection du support. Pour retirer ce cache, appuyez sur le cache depuis l'intérieur de la protection du processeur et retirez-le des broches du support.

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

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

 **REMARQUE :** Nous vous recommandons d'installer/retirer le cache de protection du support du cadre de protection du processeur avec ce dernier en position ouverte.

6. Installez le processeur dans le support :
 - a. Identifier le coin de la broche 1 du processeur en localisant le petit triangle doré sur l'un des coins du processeur. Placez ce coin sur le même coin que le support ZIF (Zero Insertion Force) identifié par un triangle correspondant sur la carte système.
 - b. Installez le processeur dans le support, de sorte que les logements sur le processeur s'alignent avec les repères du support.

 **PRÉCAUTION :** Le système utilise un support de processeur ZIF. Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, il s'insère très facilement dans le support.

- c. Fermez le cadre de protection du processeur.
- d. Faites pivoter les leviers d'éjection 1 et 2 du support du processeur simultanément jusqu'à ce qu'ils soient en position de verrouillage.

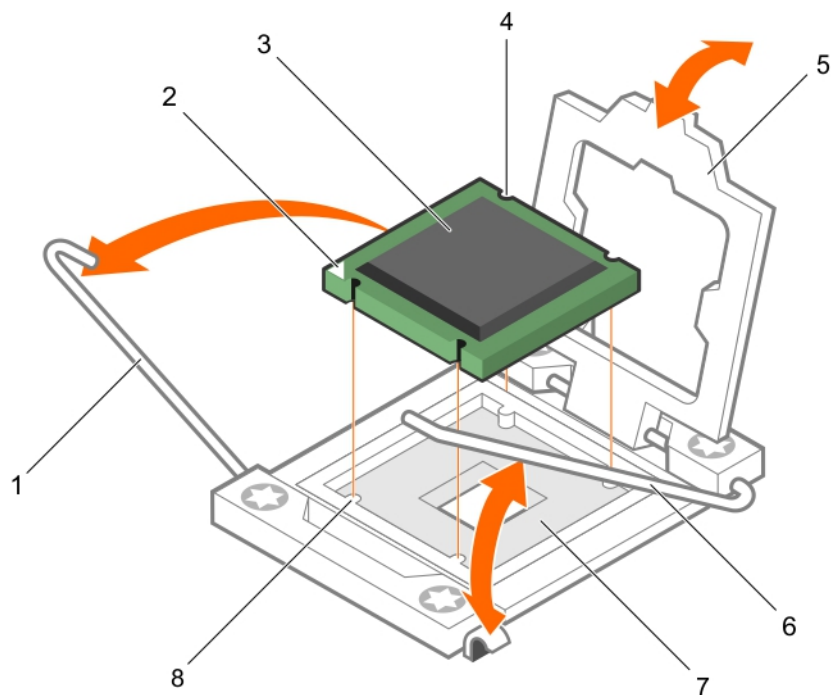


Figure 56. Installation d'un processeur

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Levier d'éjection du support 1 | 2. angle de la broche 1 du processeur |
| 3. le processeur | 4. logement (4) |
| 5. cadre de protection du processeur | 6. Levier d'éjection du support 2 |
| 7. support du processeur | 8. languette (4) |

Étapes suivantes

REMARQUE : assurez-vous que vous installez le dissipateur de chaleur après le processeur. Le dissipateur de chaleur est indispensable pour maintenir des conditions de température adéquates.

1. Posez le dissipateur de chaleur.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#) , page 118

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

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.

REMARQUE : Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

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. Posez le processeur.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

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

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. À l'aide de la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur, appliquez la graisse dans un format fin en spirale sur la partie supérieure du processeur, comme illustré dans la figure.

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 une utilisation unique. Mettez au rebut les seringues après toute utilisation.

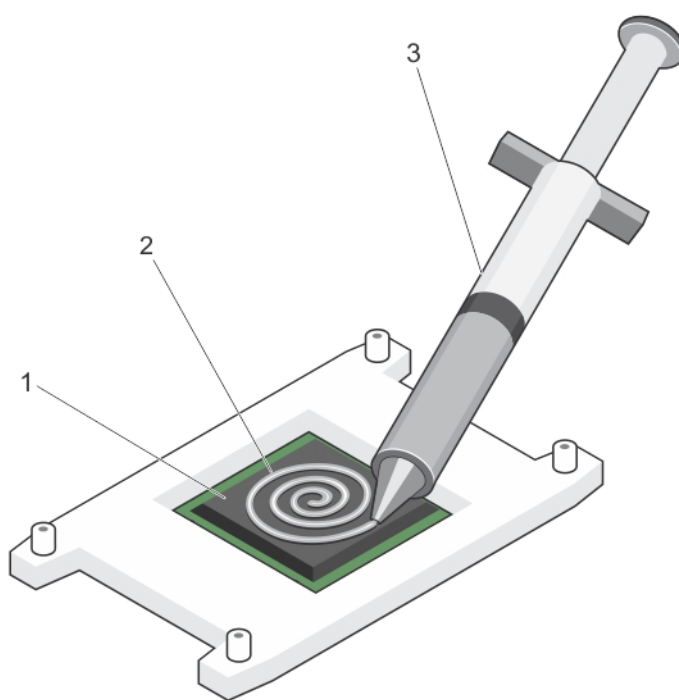


Figure 57. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

- a. le processeur
 - b. graisse thermique
 - c. seringue de graisse thermique
3. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
 4. Pour installer un dissipateur de chaleur de jusqu'à 135 W, procédez comme suit.
 - a. Serrez une des vis pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.
 - b. Serrez la vis diagonalement opposée à la première vis que vous venez de visser.

REMARQUE : Ne serrez pas excessivement les vis de fixation du dissipateur de chaleur lors de son installation. Pour empêcher un serrage excessif, arrêtez de visser dès vous sentez une résistance. La tension exercée sur la vis ne doit pas dépasser 6,9 kg-cm (6 pouces-livre).

c. Répétez la procédure pour les vis restantes.

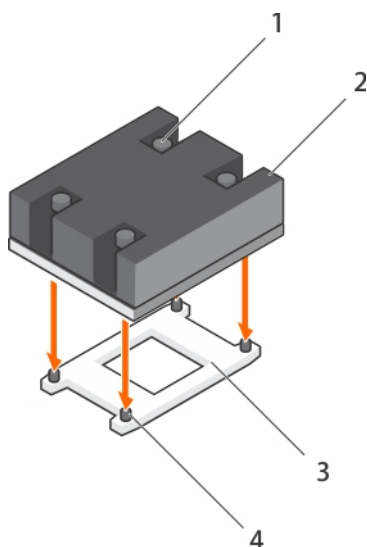


Figure 58. Installation d'un dissipateur de chaleur (jusqu'à 135 W)

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. vis imperdable (4) | 2. Dissipateur de chaleur |
| 3. support du processeur | 4. trous de vis (4) |

Étapes suivantes

1. Si elle a été retirée, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
2. Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
3. Réinstallez le carénage de refroidissement.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour prendre en charge la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
6. Appuyez sur <F2> lors de l'amorçage pour accéder au programme de configuration du système, et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration du système.
7. Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

[Installation d'un processeur](#) , page 117

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

Blocs d'alimentation

Votre système prend en charge deux modules d'alimentation secteur de 495 W, 750 W ou 1100 W.

Lorsque deux blocs d'alimentation identiques sont installés, la configuration de l'alimentation est redondante (1 + 1). En mode redondant, l'alimentation est fournie au système de façon égale à partir des deux blocs d'alimentation, cela pour une plus grande efficacité. Si un seul bloc d'alimentation est installé, la configuration est non redondante (1 + 0). L'alimentation est fournie au système par le bloc d'alimentation unique. Dans une configuration 2+0, la redondance 1+1 n'est pas prise en charge.

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

 **REMARQUE :** Pour les blocs d'alimentation en CA, utilisez uniquement des blocs d'alimentation portant la mention EPP (Extended Power Performance) à l'arrière. L'association de blocs d'alimentation provenant de précédentes générations de serveurs Dell DSS peut entraîner une incohérence des blocs d'alimentation ou une défaillance 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**).

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.

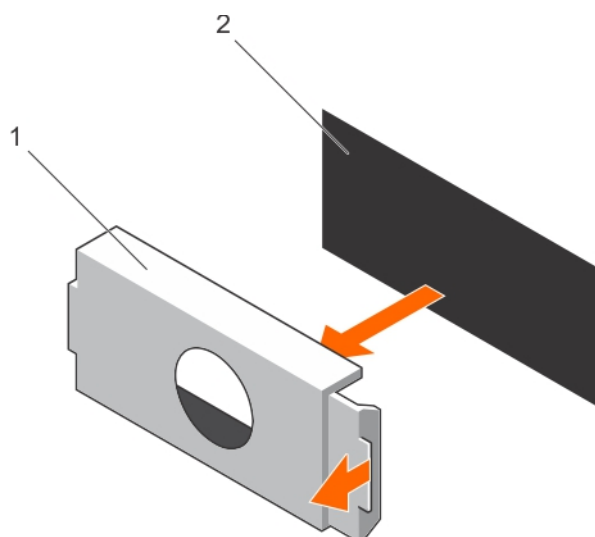


Figure 59. Retrait du cache de PSU

- 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](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un bloc d'alimentation en CA](#) , page 124

[Installation du cache de bloc d'alimentation](#) , page 122

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.

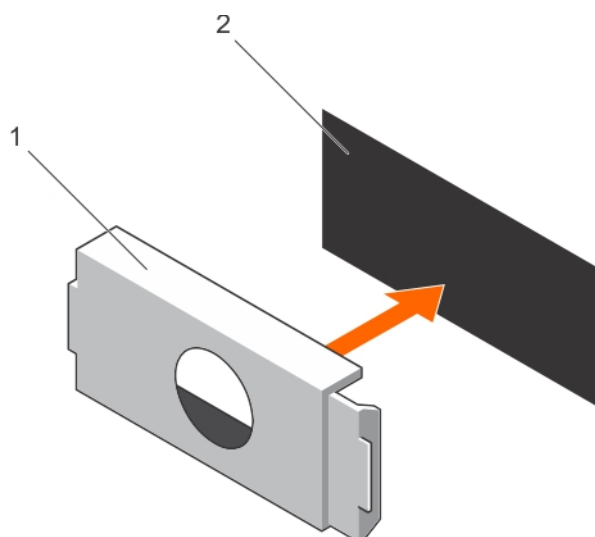


Figure 60. Installation du cache PSU

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait du cache de bloc d'alimentation](#) , page 121

Retrait d'un bloc d'alimentation en CA

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 redondants, retirez et remplacez un seul bloc d'alimentation à la fois lorsque le système est sous tension.

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

1. 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 de sa prise et du bloc d'alimentation que vous souhaitez retirer, puis retirez les câbles de l'armature.
2. Appuyez sur le loquet de dégagement, puis faites glisser le bloc d'alimentation pour le retirer du châssis.

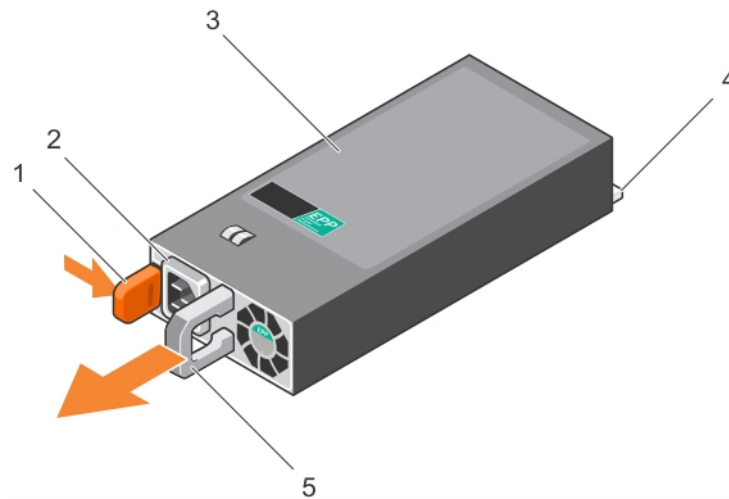


Figure 61. Retrait d'un bloc d'alimentation (PSU) CA

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Loquet de dégagement | 2. connecteur du câble de bloc d'alimentation |
| 3. le bloc d'alimentation | 4. connecteur d'alimentation |
| 5. poignée de l'unité d'alimentation | |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Installation d'un bloc d'alimentation en CA](#) , page 124

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Installation d'un bloc d'alimentation en CA

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

1. Pour les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants, vérifiez que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance de sortie maximale.
2. S'il est installé, retirez le cache du bloc d'alimentation.

Étapes

1. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche.
2. Le cas échéant, ré-enclenchez le bras de gestion des câbles.

Pour plus d'informations à propos du bras de gestion des câbles, voir la documentation relative au rack de votre système.

3. 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, attendez 15 secondes que l système reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. La redondance du bloc d'alimentation peut ne pas se produire avant la fin du processus de détection. Attendez que le nouveau bloc d'alimentation soit détecté et activé avant de retirer l'autre bloc. Le voyant d'état du bloc d'alimentation devient vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement.

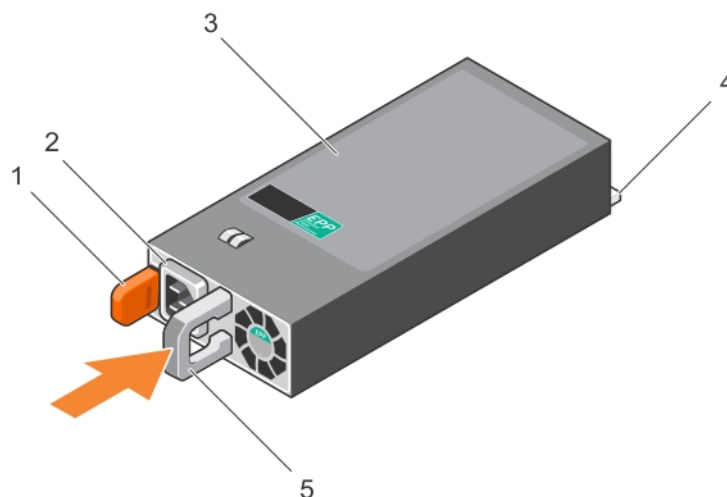


Figure 62. Installation d'un bloc d'alimentation (PSU) CA

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 57

[Retrait du cache de bloc d'alimentation](#) , page 121

[Après une intervention à l'intérieur de l système](#) , page 57

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.

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

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

4. Le cas échéant, débranchez les câbles d'alimentation ou de données de la ou des cartes d'extension.
5. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension
6. Retirez le support de disque dur interne.
7. Retirez le bâti de disque dur interne.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte intermédiaire, vous devez retirer le(s) module(s) du bloc d'alimentation ou du cache du bloc d'alimentation du système avant de retirer la carte intermédiaire ou la carte de distribution de l'alimentation.

Étapes

1. Retirez le(s) module(s) du bloc d'alimentation de l'arrière du châssis.
2. Débranchez les câbles d'alimentation du fond de panier de disque dur et de la carte système.
3. Appuyez sur le loquet de dégagement situé sur la carte interposeur d'alimentation pour la dégager des crochets du bâti du bloc d'alimentation.
4. Soulevez la carte intercalaire d'alimentation et retirez-la du châssis.

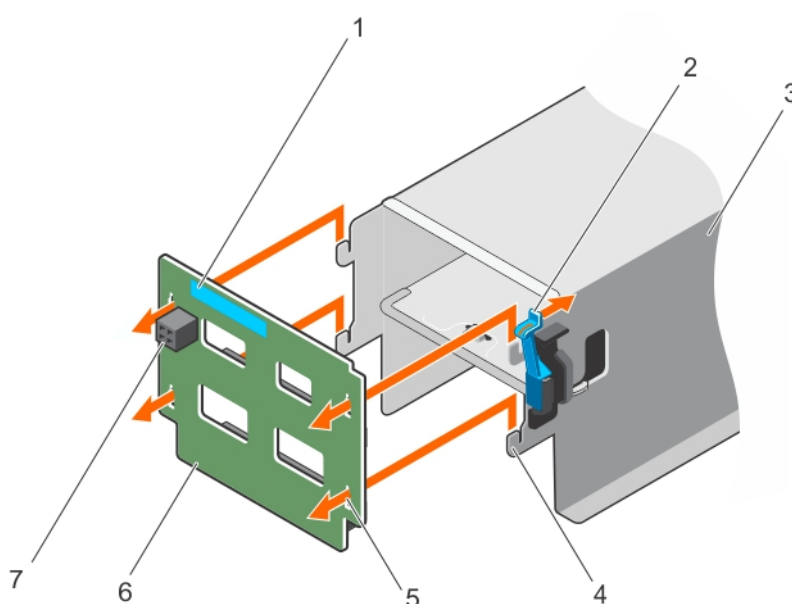


Figure 63. Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. contact | 2. loquet de dégagement |
| 3. bâti du bloc d'alimentation | 4. crochet (4) |
| 5. rainure de verrouillage (4) | 6. carte intermédiaire |
| 7. connecteur d'alimentation FAN1 | |

Étapes suivantes

1. Installez la nouvelle carte interposeur d'alimentation et branchez tous les câbles requis sur la carte système et le fond de panier de disque dur.
2. Installez le bâti de disque dur interne.
3. Installez le support de disque dur interne.
4. Le cas échéant, installez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
5. Le cas échéant, branchez les câbles d'alimentation ou de données requis sur la ou les cartes d'extension.
6. Réinstallez le carénage de refroidissement.
7. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour fixer la carte d'extension pleine longueur.
8. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57
[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62
[Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 80
[Retrait du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 85
[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96
[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98
[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100
[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97
[Installation de la carte intercalaire d'alimentation](#) , page 127
[Installation du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 87
[Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 82
[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63
[Après une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le carénage de refroidissement.
 **REMARQUE :** Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
4. Le cas échéant, débranchez les câbles d'alimentation et de données de la ou les cartes d'extension.
5. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension.
6. Retirez le support de disque dur interne.
7. Retirez le bâti de disque dur interne.

Étapes

1. Alignez les emplacements de verrouillage de la carte interposeur d'alimentation avec les crochets du bâti du bloc d'alimentation et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il soit en place.
2. Dans la mesure du possible, acheminez les câbles d'alimentation et reliez les câbles d'alimentation à la carte système et au fond de panier de disque dur.
3. Installez les blocs d'alimentation dans leurs emplacements de base.

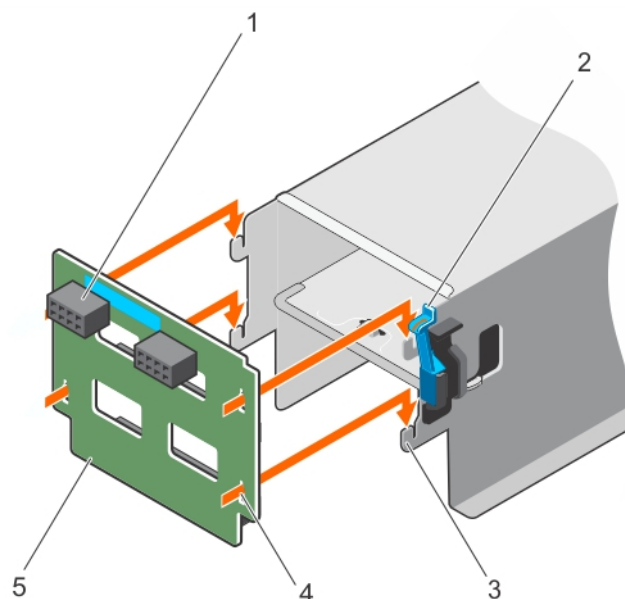


Figure 64. Installation de la carte intercalaire d'alimentation

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. connecteur d'alimentation FAN1 | 2. loquet de dégagement |
| 3. crochet (4) | 4. rainure de verrouillage (4) |
| 5. carte intermédiaire | |

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
2. Le cas échéant, branchez les câbles d'alimentation ou de données requis sur la ou les cartes d'extension.
3. Installez le bâti de disque dur interne.
4. Installez le support de disque dur interne.
5. Réinstallez le carénage de refroidissement.
6. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour fixer la carte d'extension pleine longueur.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 80

[Retrait du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 85

[Retrait de la carte intercalaire d'alimentation](#) , page 125

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97

[Installation du bâti de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 87

[Installation du support de disque dur interne de 2,5 pouces \(en option\)](#) , page 82

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

Batterie système

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

Remise en place de la pile du système

Prérequis

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

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Munissez-vous de la pointe en plastique.
4. 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.
5. Le cas échéant, débranchez les câbles d'alimentation ou de données de la ou des cartes d'extension.
6. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension.

Étapes

1. Localisez la prise de la batterie. 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. Utilisez une pointe en plastique pour dégager doucement la pile du système comme indiqué sur la figure ci-dessous.

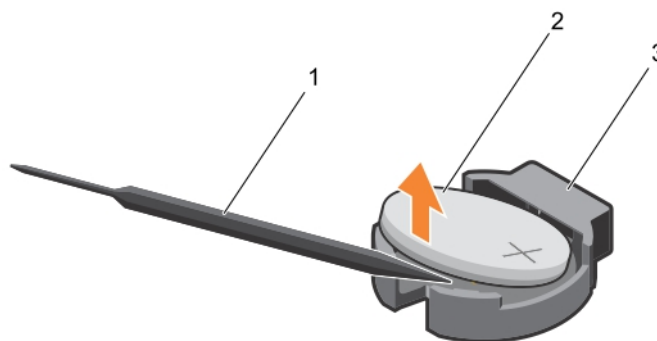


Figure 65. Retrait de la pile du système

- a. pointe en plastique
 - b. Pôle positif du connecteur de pile
 - c. support
3. Pour installer une nouvelle pile dans le système, maintenez celle-ci avec le pôle positif 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.

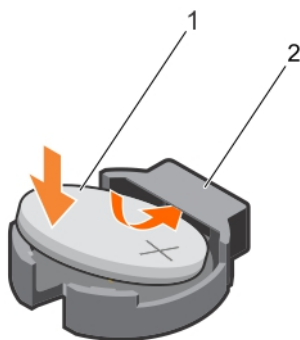


Figure 66. Installation de la pile du système

- a. Pôle positif du connecteur de pile
- b. support

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
2. Le cas échéant, branchez les câbles d'alimentation ou de données requis sur la ou les cartes d'extension.
3. Réinstallez le carénage de refroidissement.
4. Le cas échéant, ouvrez le loquet de la carte d'extension sur le carénage de refroidissement pour fixer la carte d'extension pleine longueur.
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
6. Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne correctement.
7. Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
8. Quittez la configuration du système.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Installation de la carte de montage PERC interne](#) , page 100

[Installation du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 97

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Fond de panier de disque dur

Votre système à 12 disques durs prend en charge un fond de panier de 3,5 pouces ou 2,5 pouces SAS/SATA (x12).

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 leur fond de panier, retirez les disques durs du système avant d'enlever le fond de panier de disque dur.

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

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 tous les disques durs.

Étapes

1. Déconnectez du fond de panier le panneau de commande gauche, le ou les câbles de données SAS/SATA et les câbles d'alimentation.
2. Appuyez sur les pattes de dégagement du fond de panier de disque dur pour dégager le fond de panier du châssis.
3. Appuyez sur le fond de panier de disque dur pour le retirer du système jusqu'à ce que les crochets de fixation du châssis du système soient libérés des fentes du fond de panier de disque dur.
4. Soulevez le fond de panier partiellement pour le retirer du système, et débranchez le câble du panneau de commande, le câble USB et le câble de transmission du fond de panier.
5. Soulevez le fond de panier pour le retirer du système.

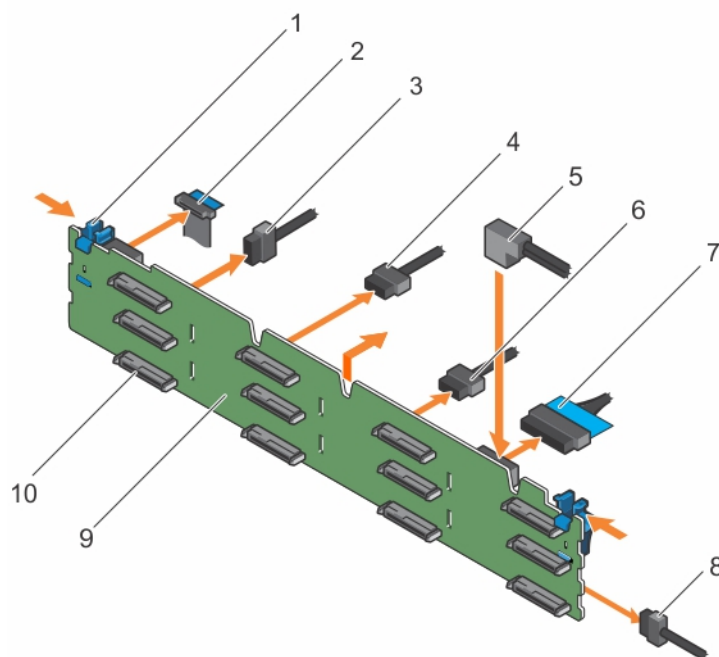


Figure 67. Retrait du fond de panier SAS/SATA

- | | |
|--|--|
| 1. Patte de dégagement (2) | 2. câble plat flexible du panneau de commande gauche |
| 3. câble de transmission du fond de panier | 4. câble d'alimentation du fond de panier |
| 5. câble SAS B1/A1 | 6. câble USB |
| 7. panneau de configuration | 8. câble d'alimentation du fond de panier |
| 9. fond de panier de disque dur | 10. connecteur du fond de panier de disque dur (12) |

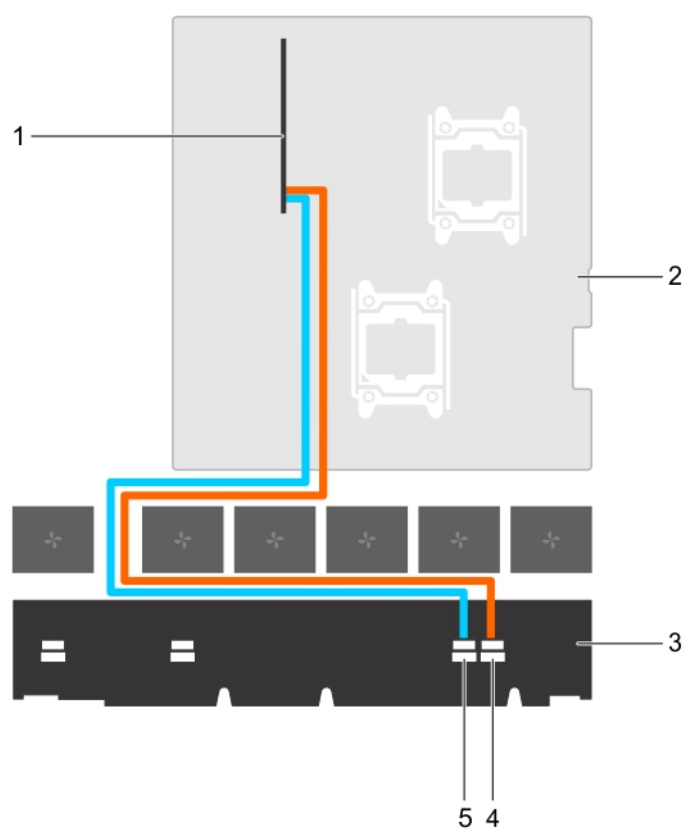


Figure 68. Le câblage entre le fond de panier de disques durs et la carte de contrôleur RAID sans les modules de carte de montage

- | | |
|--|--|
| 1. Contrôleur RAID | 2. carte système |
| 3. Fond de panier | 4. Connecteurs SAS A du fond de panier |
| 5. Connecteurs SAS B du fond de panier | |

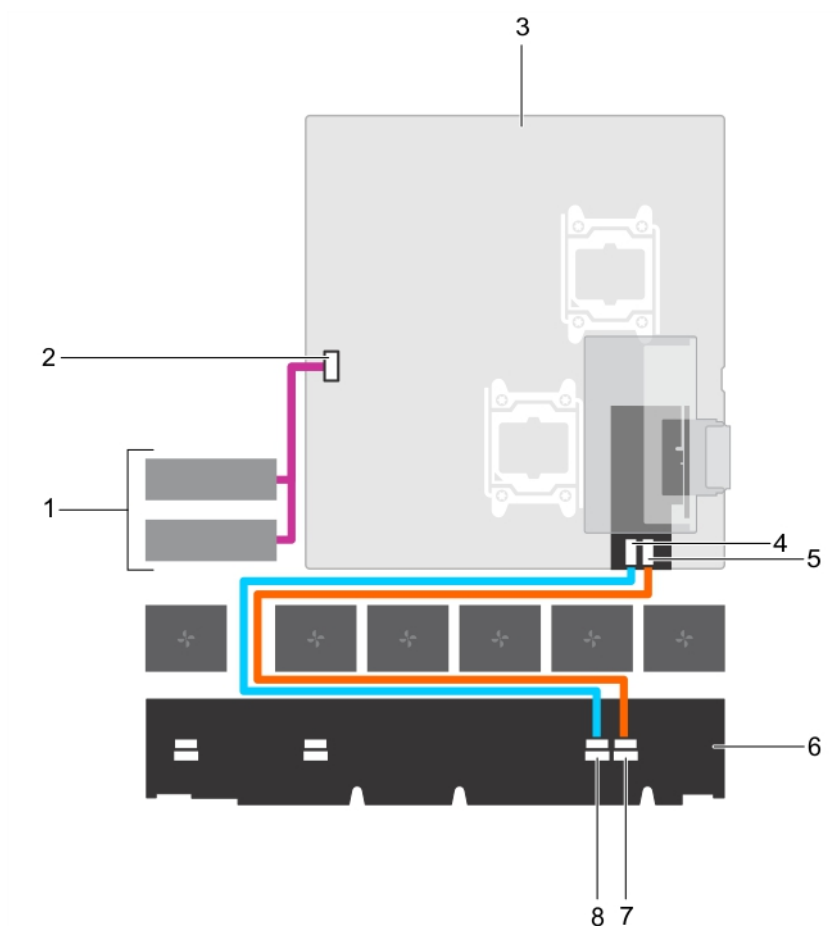


Figure 69. Le câblage entre le fond de panier de disques durs et le contrôleur RAID sur la carte de montage PERC interne et les connections de disques durs internes

- | | |
|--|--|
| 1. disques durs internes (2) | 2. connecteur SATA interne |
| 3. carte système | 4. Connecteur SAS A sur le contrôleur RAID |
| 5. Connecteur SAS B sur le contrôleur RAID | 6. Fond de panier |
| 7. Connecteurs SAS B du fond de panier | 8. Connecteurs SAS A du fond de panier |

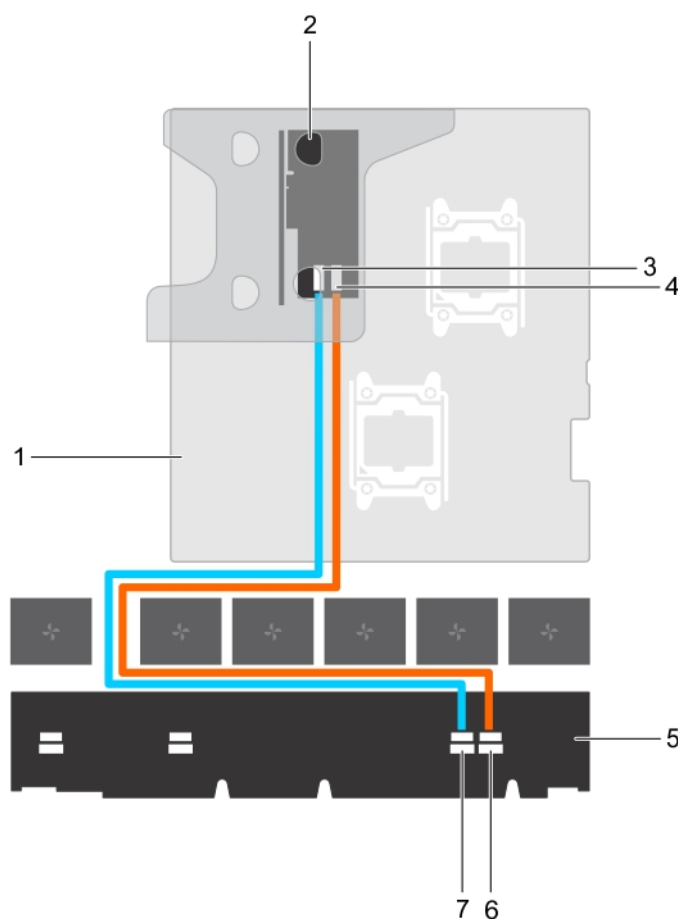


Figure 70. Le câblage entre le contrôleur RAID et le fond de panier de disque dur sur le module de la carte de montage double

- | | |
|--|--|
| 1. carte système | 2. contrôleur RAID sur le module de la carte de montage double |
| 3. Connecteur SAS A sur le contrôleur RAID | 4. Connecteur SAS B sur le contrôleur RAID |
| 5. Fond de panier | 6. Connecteurs SAS B du fond de panier |
| 7. Connecteurs SAS A du fond de panier | |

Étapes suivantes

1. Rebranchez les câbles de données et d'alimentation sur le fond de panier de disque dur.
2. Installez les disques durs SAS/SATA/SSD dans leur emplacement d'origine.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 72

[Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 73

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Installation du fond de panier de disque dur

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Débranchez les câbles de données, de transmission et d'alimentation du fond de panier.
4. Retirez tous les disques durs SAS/SATA/SSD.

Étapes

1. Utilisez les crochets du châssis comme guides pour aligner le fond de panier du disque dur sur le châssis.
2. Enfoncez le fond de panier de disque dur jusqu'à ce que les pattes de dégagement s'enclenchent.
3. Branchez le(s) câble(s) de données, de transmission et d'alimentation SAS/SATA/SSD au fond de panier.

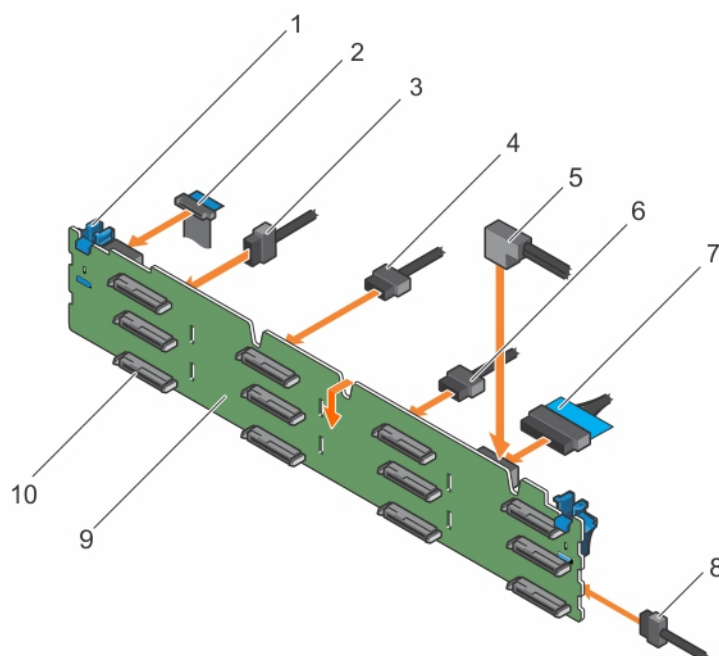


Figure 71. Installation du fond de panier de disque dur

- | | |
|--|--|
| 1. Patte de dégagement (2) | 2. câble plat flexible du panneau de commande gauche |
| 3. câble de transmission du fond de panier | 4. câble d'alimentation du fond de panier |
| 5. câble SAS B1/A1 | 6. câble USB |
| 7. panneau de configuration | 8. câble d'alimentation du fond de panier |
| 9. fond de panier de disque dur | 10. connecteur du fond de panier de disque dur (12) |

Étapes suivantes

1. Installez tous les disques durs SAS/SATA/SSD dans leur emplacement d'origine.
2. Rebranchez les câbles de données, de transmission et d'alimentation sur le fond de panier.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 72

[Retrait du fond de panier de disque dur](#) , page 130

[Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 73

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

panneau de commande

Retrait du panneau de commandes gauche

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 Torx T15.

 **PRÉCAUTION :** Ne forcez pas lorsque vous retirez le câble du panneau de commandes gauche ; vous risqueriez d'endommager les connecteurs.

Étapes

1. Débranchez du fond de panier de disque dur le câble du panneau de commandes gauche en tirant sur la languette de retrait en plastique.
2. Retirez les vis qui fixent le panneau de commandes gauche au châssis.
3. Repliez la patte de retrait à proximité du connecteur.
4. Sortez le câble du panneau de commandes gauche tout en guidant le connecteur et la languette de retrait en plastique à travers les guides d'acheminement sur le châssis.

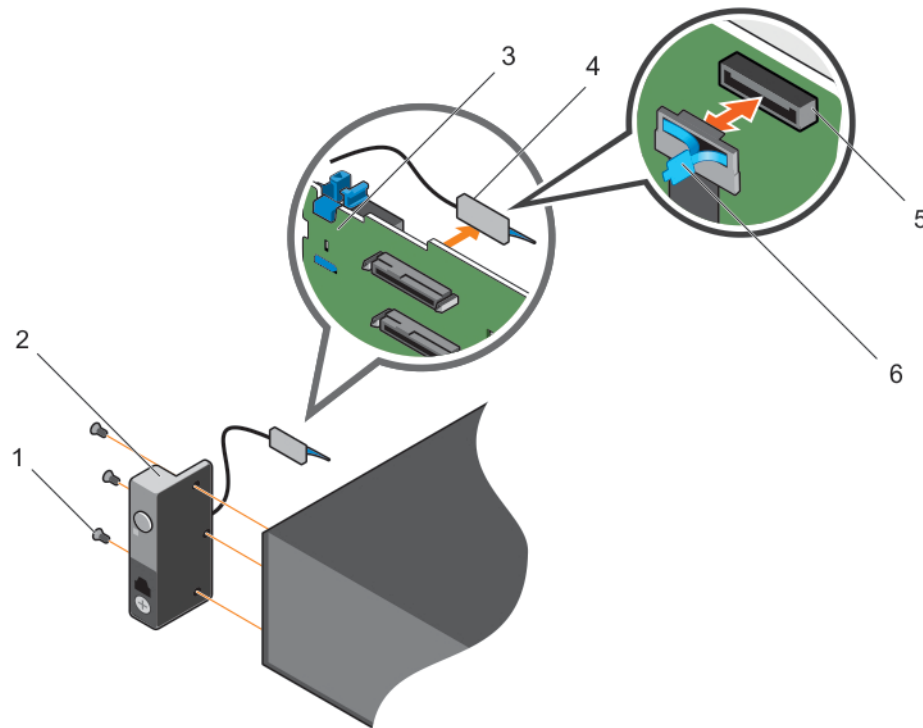


Figure 72. Retrait du panneau de commandes gauche

- | | |
|--|--|
| 1. vis (3) | 2. panneau de commandes gauche |
| 3. fond de panier de disque dur | 4. connecteur du panneau de commandes gauche |
| 5. connecteur du panneau de commandes gauche sur le fond de panier du disque dur | 6. languette de retrait en plastique |

Étapes suivantes

1. Réinstallez le panneau de commandes gauche.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Installation du panneau de commandes gauche](#) , page 137

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

Installation du panneau de commandes gauche

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 Torx T15.

Étapes

1. Rabattez l'étiquette PPID autour du câble.
2. Rabattez la patte d'extraction à proximité du connecteur puis guidez le connecteur et la patte d'extraction dans le canal.
3. Enfoncez le câble jusqu'à ce qu'il entre complètement dans le canal.
4. Serrez les vis qui fixent le panneau de commandes gauche au châssis.

REMARQUE : Vous devez acheminer le câble correctement afin d'éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

5. Connectez le connecteur du câble au fond de panier en appuyant sur le centre du connecteur.

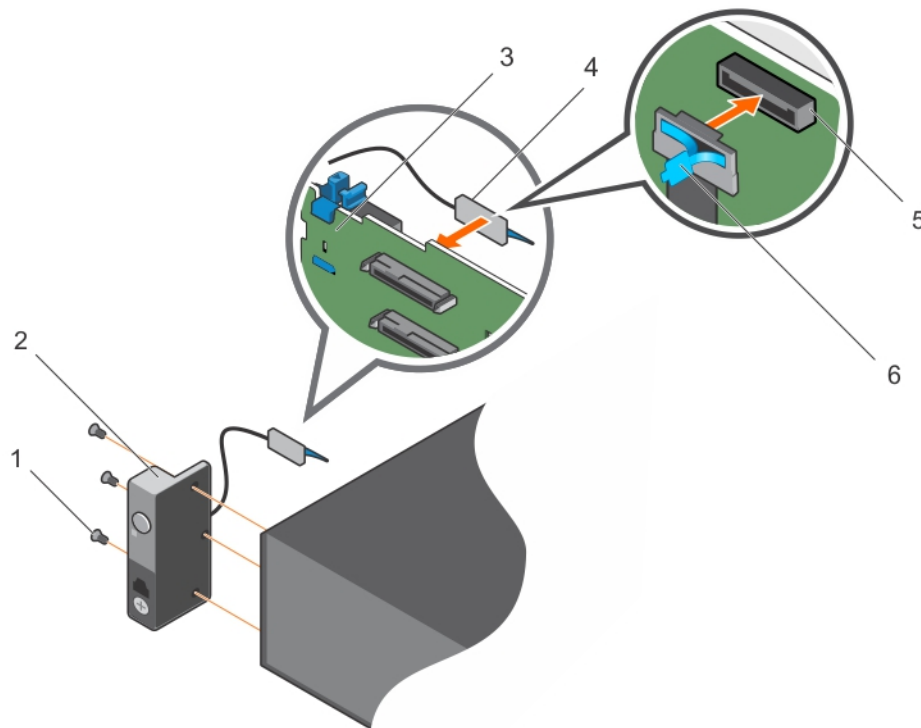


Figure 73. Installation du panneau de commandes gauche

- | | |
|--|--|
| 1. vis (3) | 2. panneau de commandes gauche |
| 3. fond de panier de disque dur | 4. connecteur du panneau de commandes gauche |
| 5. connecteur du panneau de commandes gauche sur le fond de panier du disque dur | 6. languette de retrait en plastique |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du panneau de commandes gauche](#) , page 136

Retrait du panneau de commandes droite

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 Torx T15.

 **PRÉCAUTION :** Le module du panneau de commande droit est connecté au fond de panier à l'aide d'un connecteur ZIF (Zero Insertion Force). Pour éviter d'endommager le câble du panneau de commande droit, libérez la patte de verrouillage du Connecteur ZIF du fond de panier du disque dur avant de retirer ou d'installer le câble du panneau de commande droit. Ne forcez pas outre mesure lorsque vous retirez le câble du module du panneau de commande droit, sous peine d'endommager les connecteurs.

Étapes

1. Soulevez la languette de verrouillage du connecteur du câble d'E/S pour libérer son emprise.
2. Débranchez le câble du panneau de commande droit du fond de panier.
3. Retirez les vis qui fixent le module du panneau de commande sur le châssis.
4. Tirez le câble du panneau d'E/S à travers le canal du châssis.

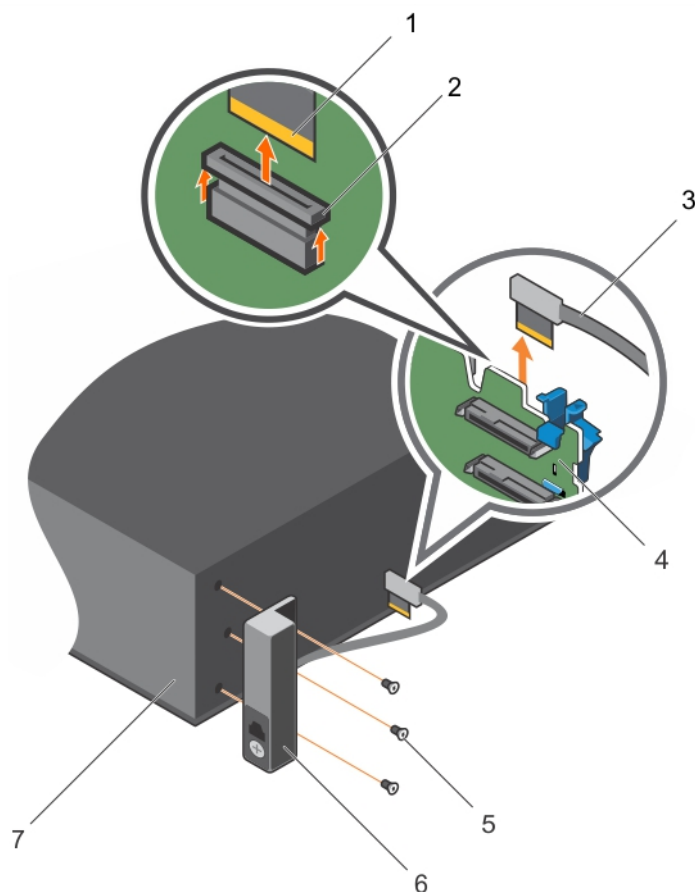


Figure 74. Retrait du panneau de commandes droit

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Câble du panneau de commande droit | 2. Connecteur ZIF du fond de panier du disque dur |
| 3. Câble du panneau de commande droit | 4. fond de panier de disque dur |
| 5. vis (3) | 6. Panneau de commande droit |
| 7. Châssis | |

Étapes suivantes

1. Réinstallez le panneau de commandes droit.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

[Installation du panneau de commandes droite](#) , page 140

[Après une intervention à l'intérieur de l'ystème](#) , page 57

Installation du panneau de commandes droite

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 Torx T15.

Étapes

1. Rabattez l'étiquette PPID autour du câble.
2. Enfoncez le câble jusqu'à ce qu'il entre complètement dans le canal.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le câble du panneau de commandes droite, libérez la patte de verrouillage avant de retirer ou d'installer le câble du panneau de commandes droite depuis le connecteur situé dans le fond de panier de disque dur.

3. Si verrouillée, faites pivoter de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre la patte de verrouillage du connecteur du câble du panneau de commandes droite pour libérer le verrou.
4. Connectez le panneau de commandes droite au connecteur situé dans le fond de panier des disques durs.
5. Si verrouillée, faites pivoter de 90 degrés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la patte de verrouillage du connecteur du câble du panneau de commandes droite pour fixer le verrou.
6. Serrez les vis qui fixent le panneau de commandes droite au châssis.

REMARQUE : Vous devez acheminer le câble correctement afin d'éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

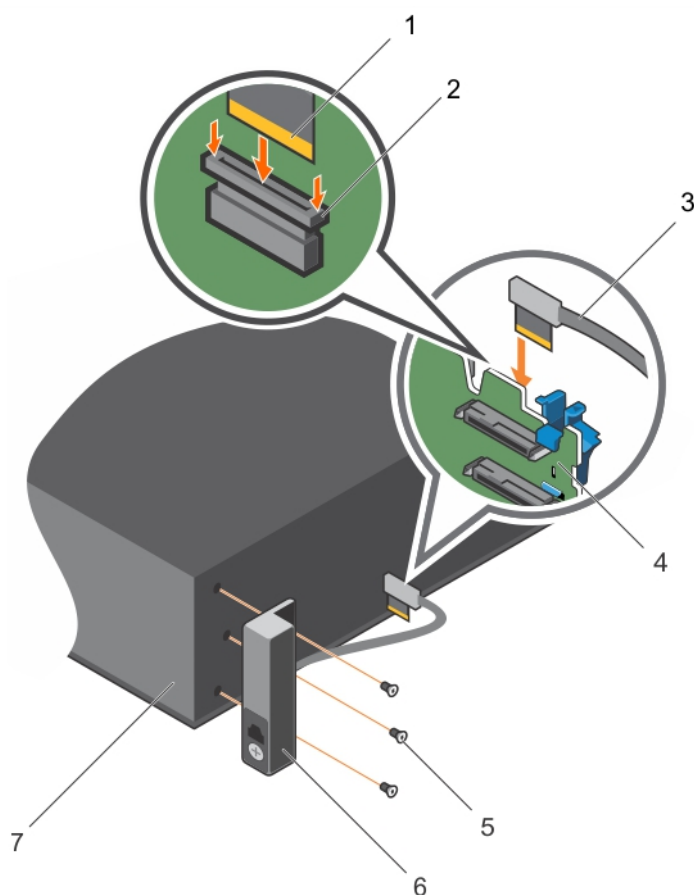


Figure 75. Installation du panneau de commandes droit

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Câble du panneau de commande droit | 2. Connecteur ZIF du fond de panier du disque dur |
| 3. Câble du panneau de commande droit | 4. fond de panier de disque dur |
| 5. vis (3) | 6. Panneau de commande droit |

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du panneau de commandes droite](#) , page 139

[Après une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

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 :** 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 ou déconnectez les composants suivants :
 - a. carénage de refroidissement
 - b. ventilateurs de refroidissement
 - c. bloc(s) d'alimentation
 - d. carte(s) de montage de cartes d'extension
 - e. carte de montage PERC interne
 - f. dissipateur(s) de chaleur ou caches de dissipateur de chaleur
 - g. processeur(s) ou cache(s) de processeur

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les broches du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, veillez à recouvrir le support du processeur avec son cache de protection.

- h. Les barrettes de mémoire et caches correspondants
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

1. Débranchez le câble SAS de la carte système.
2. Débranchez de la carte système tous les câbles de données et d'alimentation.

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

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

3. Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.

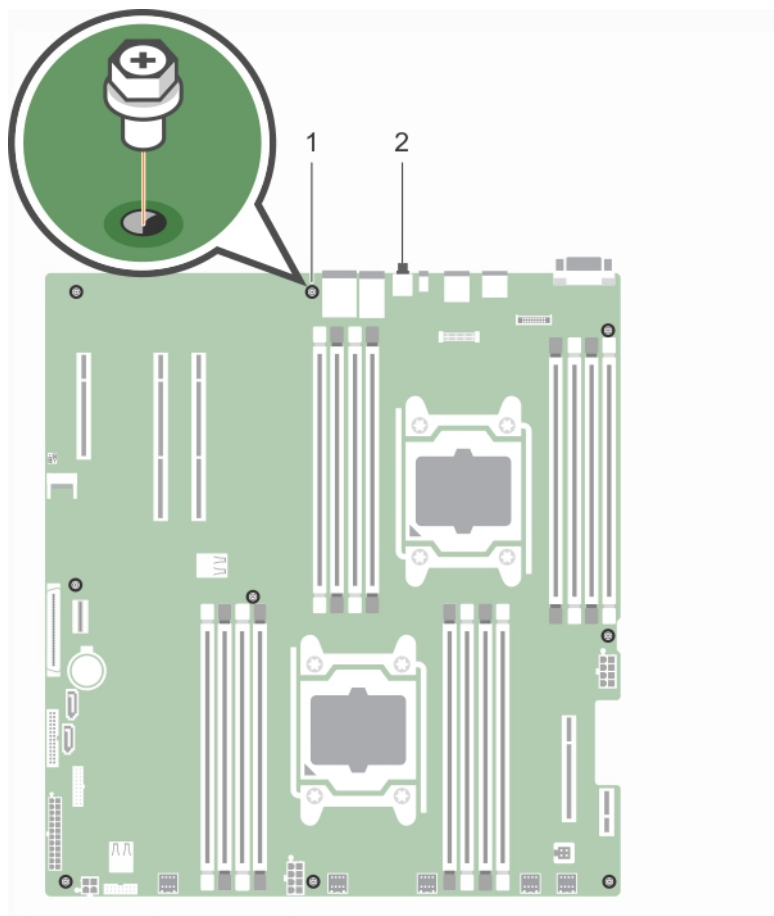


Figure 76. Emplacement de vis sur la carte système

- a. vis (9)
 - b. bouton d'identification du système
4. Soulevez la carte système et faites-la glisser vers l'avant du châssis.

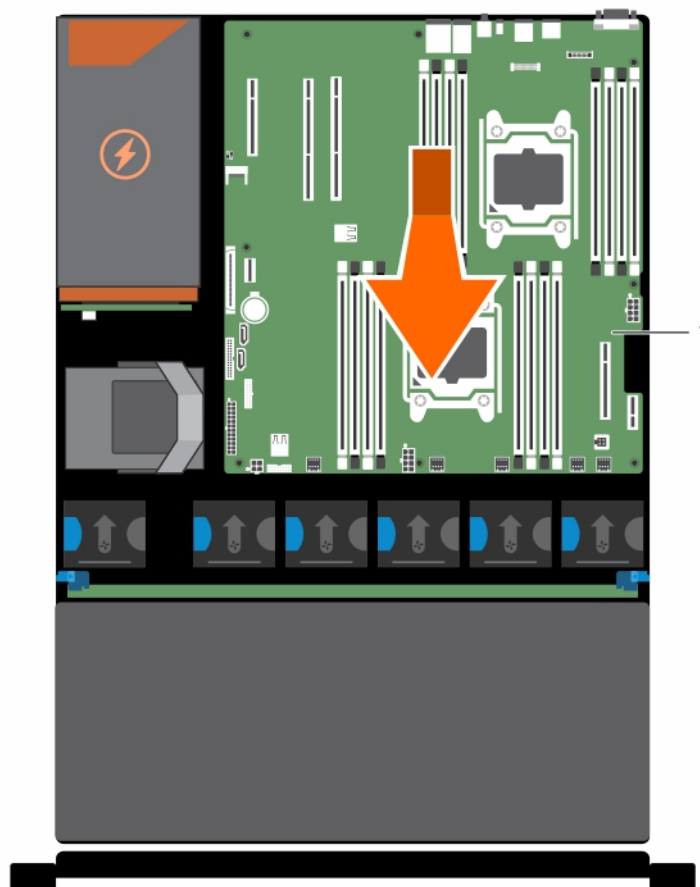


Figure 77. Retrait de la carte système

a. carte système

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'système](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait d'un ventilateur de refroidissement](#) , page 89

[Retrait d'un bloc d'alimentation en CA](#) , page 123

[Retrait du module de carte de montage double \(en option\)](#) , page 96

[Retrait de la carte de montage PERC interne](#) , page 98

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#) , page 112

[Retrait d'un processeur](#) , page 114

[Retrait de barrettes de mémoire](#) , page 69

Installation de la carte système

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. 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. Déballez le nouvel assemblage de la carte système.

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

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

2. Tenez la carte système et insérez-la dans le châssis.
3. Poussez la carte système vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

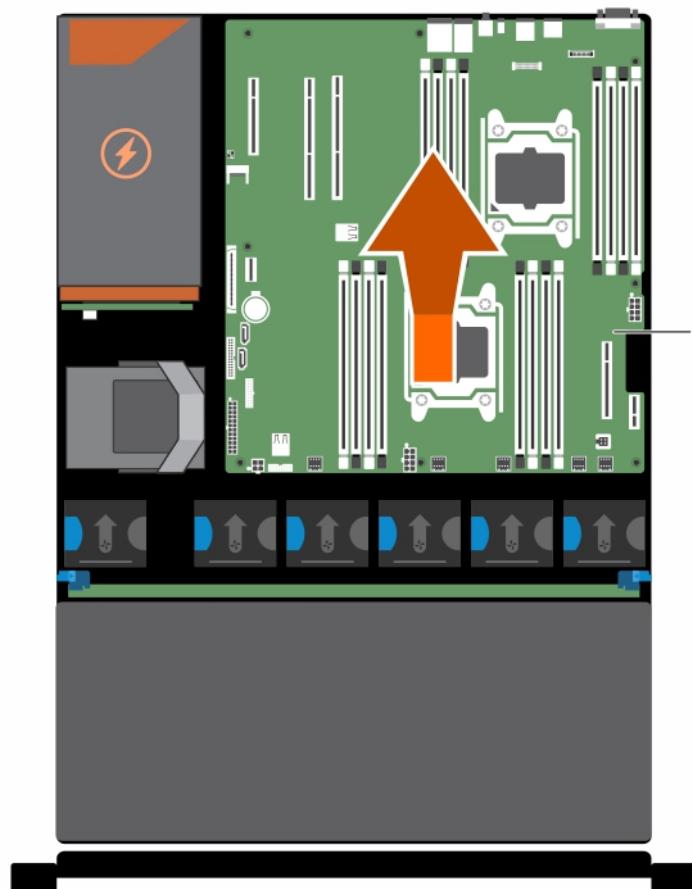


Figure 78. Installation de la carte système

- a. carte système
4. Installez les vis de fixation de la carte système sur le châssis.

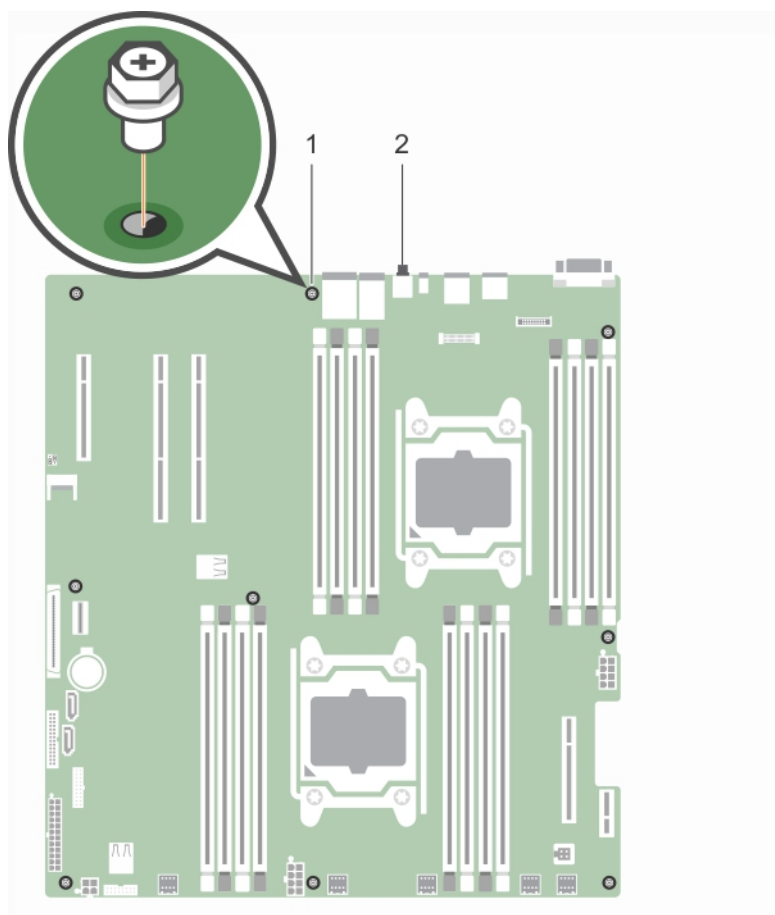


Figure 79. Emplacement de vis sur la carte système

- a. vis (9)
- b. bouton d'identification du système

Étapes suivantes

1. Installez ou connectez les composants suivants :

- a. carte de montage PERC interne
- b. la ou les cartes de montage de cartes d'extension
- c. dissipateur(s) de chaleur ou cache(s) de dissipateur de chaleur
- d. processeur(s) ou cache(s) de processeur
- e. Les barrettes de mémoire et caches correspondants
- f. ventilateurs de refroidissement
- g. carénage de refroidissement
- h. bloc(s) d'alimentation

2. Rebranchez tous les câbles à la carte système.



REMARQUE : vérifiez que les câbles à l'intérieur du système sont acheminés le long de la paroi du châssis.

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

4. Assurez-vous que vous :

- a. Utilisez la fonctionnalité Restauration facile pour restaurer le numéro de série.
- b. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

Installation de barrettes de mémoire , page 71
Installation d'un processeur , page 117
Installation d'un dissipateur de chaleur , page 118
Installation de la carte de montage PERC interne , page 100
Installation du module de carte de montage double (en option) , page 97
Installation d'un bloc d'alimentation en CA , page 124
Installation d'un ventilateur de refroidissement , page 91
Installation du carénage de refroidissement , page 63
Après une intervention à l'intérieur de l système , page 57

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/poweredge manuals.

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.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.

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.

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

Cette rubrique contient des informations spécifiques relatives aux cavaliers. Elle contient également des informations sur les cavaliers et les commutateurs et elle décrit les connecteurs des différentes cartes de l'système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver les mots de passe de l'système et de configuration. Pour installer les composants et les câbles correctement, vous devez connaître les connecteurs de la carte système.

Sujets :

- [Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)
- [Connecteurs de la carte système](#)

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Tableau 37. 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 l'iDRAC sera déverrouillé lors du prochain cycle d'alimentation en 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).

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.

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58
[Installation du capot du système](#) , page 58

Connecteurs de la carte système

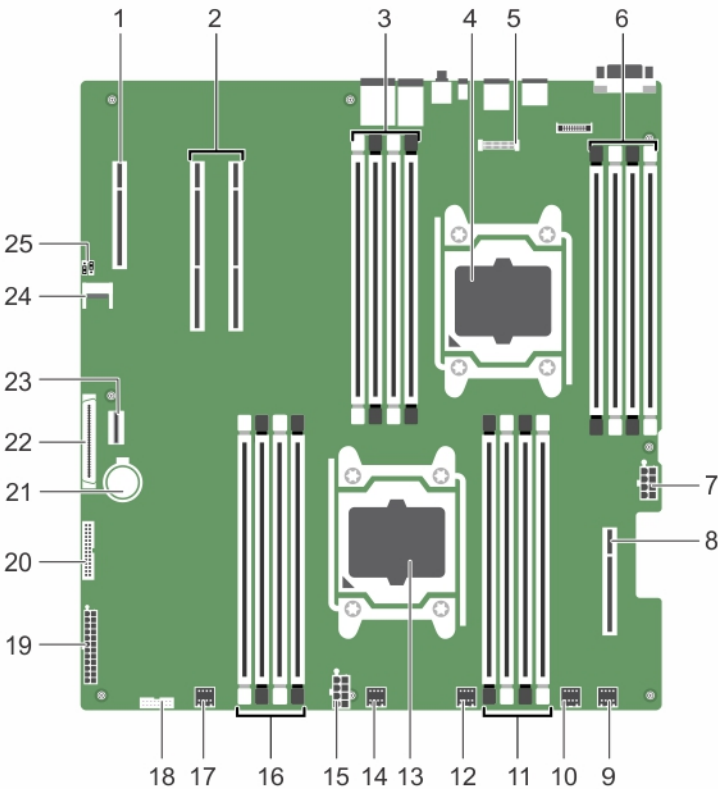


Figure 80. Connecteurs et cavaliers de la carte système.

Tableau 38. Connecteurs et cavaliers de la carte système.

Élément	Connecteur	Description
1	PCIE _G3_X8 (PCH)	Logement PCIe 3 (x4)
2	PCIE_G3_X16 (CPU1)	Logements PCIe 1 et 2 (Le logement PCIe est plus proche du support CPU2)
3	B1, B5, B2, B6	DIMM pour les canaux 0 et 1 du CPU2
4	CPU2	Support du processeur 2
5	J-AMEA	Connecteur de la carte des ports de gestion à distance
6	B8, B4, B7, B3	DIMM pour les canaux 2 et 3 du CPU2

Tableau 38. Connecteurs et cavaliers de la carte système. (suite)

Élément	Connecteur	Description
7	CPU2_PWR_C (P3)	Connecteur d'alimentation CPU2
8	Int_PCIE_G3_X8 (CPU2)	Logement PCIe interne
9	FAN6	Connecteur du ventilateur de refroidissement 6
10	FAN5	Connecteur du ventilateur de refroidissement 5
11	A1, A5, A2, A6	DIMM pour les canaux 0 et 1 du CPU1
12	FAN4	Connecteur du ventilateur de refroidissement 4
13	CPU1	Support du processeur 1
14	FAN3	Connecteur de ventilateur 3
15	PWR_CONN B (P2)	Connecteur d'alimentation CPU1
16	A8, A4, A7, A3	DIMM pour les canaux 2 et 3 du CPU1
17	FAN2	Connecteur de ventilateur 2
18	BP_SIG	Connecteur de signal du fond de panier
19	SYS_PWR_CONN (P1)	Connecteur d'alimentation à 18 broches
20	PIB_CONN	Connecteur pour le signal de la carte d'interface de l'alimentation
21	BATTERIE	Connecteur de la batterie du système
22	CTRL_PNL	Connecteur du signal USB du panneau de commande
23	J_SATA_A	Connecteur MINI SAS
24	TPM_MODULE	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
25	J_PSWD_NVRAM	Cavaliers d'effacement de mot de passe/NVRAM

Dépannage du système

La sécurité pour vous et votre système

 **REMARQUE :** La validation de la solution a été réalisée à l'aide de la configuration du matériel fourni en usine.

Sujets :

- Dépannage des défaillances de démarrage de l'système
- Dépannage des connexions externes
- Dépannage du sous-système vidéo
- Dépannage d'un 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'un disque dur ou SSD
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs

Dépannage des défaillances de démarrage de l'système

Si vous démarrez l'système en mode d'amorçage BIOS après l'installation du système d'exploitation 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 connexions des câbles (alimentation et affichage) à l'écran.

2. Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre le système et l'écran.

Résultats

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

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 165

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. 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.
6. Éteignez tous les périphériques USB connectés et débranchez-les du système.
7. Redémarrez le système.
8. 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.
9. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et redémarrez le système.
10. 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.
11. Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
12. 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.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 165

[Paramètres des cavaliers de la carte système](#) , page 150

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](#) , page 165

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](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

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](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Retrait du fond de panier de disque dur](#) , page 130

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 62

[Retrait d'un ventilateur de refroidissement](#) , page 89

[Retrait d'un bloc d'alimentation en CA](#) , page 123

[Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 72

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#) , page 112

[Retrait d'un processeur](#) , page 114

[Retrait de barrettes de mémoire](#) , page 69

[Retrait de la carte système](#) , page 142

[Installation du capot du système](#) , page 58

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](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#) , page 118

[Installation d'un processeur](#) , page 117

[Installation de barrettes de mémoire](#) , page 71

[Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud](#) , page 73

[Installation du fond de panier de disque dur](#) , page 135

[Installation du capot du système](#) , page 58

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.

 **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.

 **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.

Concepts associés

[Configuration du système](#), page 27

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#), page 165

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.

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/poweredge manuals.

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](#) , page 165

[Codes du voyant de bloc d'alimentation redondant](#) , page 14

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

[Consignes de sécurité](#) , page 56

[Obtenir de l'aide](#) , page 165

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ensemble](#) , page 57

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Installation d'un ventilateur de refroidissement](#) , page 91

[Installation du capot du système](#) , page 58

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.

i REMARQUE : Les logements de mémoire ne sont pas enfichables à chaud.

i 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-le ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-le 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.

i REMARQUE : Voir le journal des événements système ou les messages système pour localiser la barrette de mémoire défectueuse. Réinstallez le périphérique de mémoire.

8. Remettez 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 avant système et 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.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Retrait de barrettes de mémoire](#) , page 69

[Installation de barrettes de mémoire](#) , page 71

[Installation du capot du système](#) , page 58

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. Assurez-vous que les disques durs ont été configurés correctement pour la matrice RAID.
 - b. Mettez le disque dur hors ligne, puis réinsérez-le.
 - c. 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.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 27

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

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](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Installation du capot du système](#) , page 58

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](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Installation du capot du système](#) , page 58

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.

 **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](#) , page 165

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 148

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 58

[Installation du capot du système](#) , page 58

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Commentaires sur la documentation](#)

Contacter Dell EMC

Dell EMC propose plusieurs possibilités de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour contacter Dell EMC concernant des questions commerciales, de support technique ou de service client :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant situé dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir un support personnalisé :
 - a. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série**.
 - b. Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour obtenir un support général :
 - 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 contacter le support technique mondial Dell EMC :
 - 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

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur nos pages de documentation Dell EMC et cliquer sur **Envoyer des commentaires** pour envoyer vos commentaires.