

Dell EMC PowerEdge XE2420

Manuel d'installation et de maintenance

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: À propos du présent document.....	8
Chapitre 2: Présentation du système PowerEdge XE2420.....	9
Vue avant du système.....	9
Vue arrière du système.....	16
À l'intérieur du système.....	17
Localisation du code de service express et du numéro de série.....	19
Étiquette d'information du système.....	19
Tableau de dimensionnement des rails et de compatibilité des racks.....	23
Chapitre 3: Installation et configuration initiales du système.....	24
Configuration du système.....	24
Configuration iDRAC.....	24
Options de connexion à l'iDRAC.....	24
Ressources d'installation du système d'exploitation.....	25
Options de téléchargement du micrologiciel.....	25
Options de téléchargement et d'installation des pilotes du système d'exploitation.....	26
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	26
Composants du firmware Fibre Channel.....	26
Chapitre 4: Applications de gestion pré-système d'exploitation.....	36
Programme de configuration du système.....	36
System BIOS (BIOS du système).....	37
Utilitaire de configuration iDRAC.....	55
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	55
Dell Lifecycle Controller.....	55
Gestion intégrée du système.....	55
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	55
Amorçage PXE.....	56
Chapitre 5: Installation et retrait des composants du système.....	57
Consignes de sécurité.....	57
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.....	58
Après une intervention à l'intérieur de votre système.....	58
Outils recommandés.....	58
Cadre avant en option.....	59
Retrait du panneau avant.....	59
Installation du panneau avant.....	59
Retrait du filtre du panneau avant.....	60
Installation du filtre à l'intérieur du panneau avant.....	61
Retrait du plateau du panneau avant.....	62
Installation du plateau du panneau avant.....	63
Capot du système.....	64
Retrait du capot du système.....	64

Installation du capot du système.....	65
Disques.....	66
Retrait d'un cache de disque.....	66
Installation d'un cache de disque.....	67
Retrait d'un support de disque.....	67
Installation du support de disque dur.....	68
Retrait d'un disque installé dans un support de disque.....	69
Installation du disque dans le support de disque.....	70
Retrait du disque EDSFF.....	71
Installation du disque EDSFF.....	72
Bloc d'alimentation.....	73
Fonctionnalité d'alimentation de secours.....	73
Retrait du cache du bloc d'alimentation.....	74
Installation du cache de bloc d'alimentation.....	74
Retrait d'un bloc d'alimentation.....	75
Installation d'un bloc d'alimentation.....	75
Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation en CC.....	76
Ventilateur de refroidissement.....	78
Retrait d'un ventilateur.....	78
Installation d'un ventilateur.....	79
Fond de panier des ventilateurs.....	80
Retrait du fond de panier des ventilateurs.....	80
Installation du fond de panier des ventilateurs.....	82
Retrait des câbles des ventilateurs.....	83
Installation des câbles des ventilateurs.....	84
Backplane de lecteur.....	85
Fond de panier de disques.....	85
Retrait du fond de panier.....	87
Installation du fond de panier de disque.....	88
Retrait d'un fond de panier de commutation EDSFF.....	89
Installation d'un fond de panier de commutation EDSFF.....	90
Assemblage de la baie de disques principale.....	91
Retrait de l'assemblage de la baie de disques principale.....	91
Installation de l'assemblage de la baie de disques principale.....	92
Retrait de l'assemblage de la seconde baie de disques.....	93
Installation de l'assemblage de la seconde baie de disques.....	94
Retrait de l'assemblage de la baie de disques EDSFF.....	95
Installation de l'assemblage de la baie de disque EDSFF.....	96
panneau de commande.....	97
Retrait du panneau de configuration.....	97
Installation du panneau de configuration.....	98
Routage des câbles.....	99
PERC.....	100
Retrait de la carte PERC de l'assemblage de la seconde baie de disques.....	100
Installation de la carte PERC dans l'assemblage de la seconde baie de disques.....	101
Carénage à air.....	103
Retrait du carénage d'aération.....	103
Installation du carénage d'aération.....	103
Module du commutateur d'intrusion.....	104
Retrait du commutateur d'intrusion.....	104

Installation du commutateur d'intrusion.....	105
Mémoire système.....	106
Instructions relatives à la mémoire système.....	106
Retrait d'un module de mémoire.....	111
Installation d'un module de mémoire.....	112
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	113
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	114
Retrait de la carte de montage de processeur graphique 2.....	116
Installation de la carte de montage pour processeur graphique 2.....	117
Retrait du processeur graphique de la carte de montage.....	118
Installation du processeur graphique dans la carte de montage.....	120
Retrait de la carte de montage de processeur graphique 1.....	122
Installation de la carte de montage pour processeur graphique 1.....	123
Retrait de la carte de montage NVMe.....	124
Installation de la carte de montage NVMe.....	125
Retrait de la carte intercalaire.....	126
Installation de la carte intercalaire.....	127
Retrait de la carte d'extension de la carte intercalaire.....	128
Installation de la carte d'extension dans la carte intercalaire.....	130
Processeur et dissipateur de chaleur.....	131
Retrait du module du processeur et du dissipateur de chaleur.....	131
Retrait du processeur du module de processeur et de dissipateur de chaleur.....	132
Installation du processeur dans un module de processeur et de dissipateur de chaleur.....	134
Installation du module processeur et dissipateur de chaleur.....	136
Module IDSDM (en option).....	137
Retrait du module IDSDM.....	137
Installation du module IDSDM.....	138
Carte micro SD.....	139
Retrait de la carte MicroSD.....	139
Installation de la carte MicroSD.....	140
Carte de montage BOSS et module M.2.....	141
Retrait de la carte de montage BOSS.....	141
Installation de la carte de montage BOSS.....	142
Retrait de la carte BOSS de la carte de montage BOSS.....	143
Installation d'une carte BOSS dans la carte de montage BOSS.....	144
Retrait du module SSD M.2.....	144
Installation du module SSD M.2.....	145
Carte fille réseau.....	146
Retrait de la carte fille réseau.....	146
Installation de la carte fille réseau.....	147
Pile du système.....	148
Remise en place de la batterie du système.....	148
Clé mémoire USB interne en option.....	149
Remplacement de la clé USB interne.....	149
Carte interposeur d'alimentation.....	149
Carte intercalaire d'alimentation.....	149
Retrait de la carte intercalaire d'alimentation.....	150
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	151
Carte système.....	151
Retrait de la carte système.....	151

Installation de la carte système.....	153
Restauration du numéro de série à l'aide de la fonctionnalité Easy Restore.....	155
Module TPM (Trusted Platform Module).....	156
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	156
Initialisation du TPM pour utilisateurs.....	157
Initialisation du module TPM 1.2 pour utilisateurs.....	157
Initialisation du TPM 2.0 pour utilisateurs.....	157
Chapitre 6: Cavaliers et connecteurs.....	158
Connecteurs de la carte système.....	158
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	160
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	160
Chapitre 7: Caractéristiques techniques.....	162
Dimensions du châssis.....	162
Poids du système.....	163
Spécifications du processeur.....	163
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	163
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	163
Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement.....	164
Caractéristiques de la pile du Système.....	164
Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension.....	164
Spécifications de la mémoire.....	164
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	165
Caractéristiques des disques.....	165
Disques.....	165
Spécifications des ports et connecteurs.....	166
Caractéristiques des ports USB.....	166
Caractéristiques des ports NIC.....	166
Caractéristiques du connecteur série.....	166
Caractéristiques des ports VGA.....	166
iDSDM.....	166
Spécifications vidéo.....	166
Spécifications environnementales.....	167
Température de fonctionnement standard.....	169
Plage de température de fonctionnement étendue.....	169
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	170
Tableau des restrictions thermiques.....	171
Chapitre 8: Diagnostics du système et codes des voyants.....	173
Codes des LED d'intégrité du système et d'ID du système.....	173
Codes du voyant LED iDRAC Direct.....	174
Codes des voyants de carte réseau.....	174
Codes de la LED du bloc d'alimentation.....	175
Codes des LED du disque.....	177
Utilisation des diagnostics du système.....	178
Diagnostics du système intégré Dell.....	178
Chapitre 9: Obtention d'aide.....	180

Informations sur le recyclage ou la fin de vie.....	180
Contacter Dell.....	180
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	180
QRL (Quick Resource Locator) pour systèmePowerEdge XE2420.....	181
Obtention du support automatique avec SupportAssist.....	181
Chapitre 10: Ressources de documentation.....	183

À propos du présent document

Ce document fournit une présentation du système, des informations sur l'installation et le remplacement des composants, les caractéristiques techniques, les outils de diagnostic et les consignes à suivre pour installer certains composants.

Présentation du système PowerEdge XE2420

Le système PowerEdge XE2420 est un serveur 2U qui prend en charge les éléments suivants :

- Deux processeurs évolutifs Intel Xeon Cascade Lake jusqu'à 150 W
- 16 barrettes DIMM DDR4 et DIMM à charge réduite (LRDIMM)
- Configuration deux ou quatre disques 2,5 pouces SATA, SAS, NVMe ou six disques EDSFF E1.L.
- Carte double SATA M.2 de démarrage du BOSS
- Deux blocs d'alimentation CA redondants de 2 000 W et CC de 1 100 W

REMARQUE : Pour plus d'informations sur le remplacement à chaud d'un périphérique SSD PCIe NVMe U.2, reportez-vous au document *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD User's Guide (Guide de l'utilisateur de disque SSD PCIe NVMe Dell Express Flash)* sur <https://www.dell.com/support> > Parcourir tous les produits > Infrastructure de datacenter > Adaptateurs et contrôleurs de stockage > Disque SSD PCIe NVMe Dell PowerEdge Express Flash > Documentation > Manuels et documents.

REMARQUE : Sauf indication contraire, toutes les instances de disques SAS et SATA sont appelés « disques » dans ce document.

REMARQUE : Dans la configuration 2C, les logements 2 et 3 de disque dur ne prennent pas en charge les disques NVMe si seul le processeur 1 est installé.

Pour plus d'informations sur les disques pris en charge, consultez la section [Caractéristiques des disques](#).

REMARQUE : Le système PowerEdge XE2420 est adapté pour les installations de télécommunication réseau et autres lieux où le Code national de l'électricité s'applique.

REMARQUE : Le système PowerEdge XE2420 est adapté aux réseaux communs de liaison (CBN).

Sujets :

- [Vue avant du système](#)
- [Vue arrière du système](#)
- [À l'intérieur du système](#)
- [Localisation du code de service express et du numéro de série](#)
- [Étiquette d'information du système](#)
- [Tableau de dimensionnement des rails et de compatibilité des racks](#)

Vue avant du système

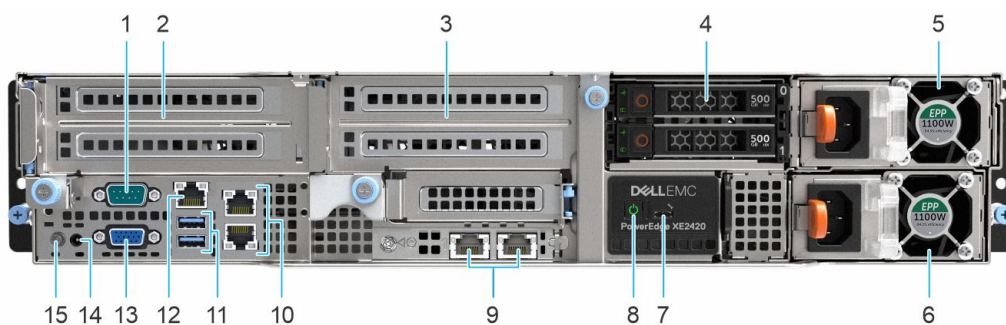


Figure 1. Vue avant d'un système à 2 disques de 2,5 pouces

Tableau 1. Vue avant d'un système à 2 disques de 2,5 pouces









Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
1	Port série	IOIOI	Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
2	Logements de carte de montage de processeur graphique 1	s.o.	Le logement de la carte de processeur graphique (carte de montage 1) permet de connecter jusqu'à deux processeurs graphiques de hauteur standard. Pour en savoir plus, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension .
3	Logements de carte de montage de processeur graphique 2	s.o.	Le logement de la carte de processeur graphique (carte de montage 2) permet de connecter jusqu'à deux processeurs graphiques de hauteur standard. Pour en savoir plus, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension .
4	Logements de disque	s.o.	Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques .
5	Bloc d'alimentation (1)	s.o.	Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
6	Bloc d'alimentation (2)	s.o.	Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
7	Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct est un port compatible micro-USB 2.0. Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités d'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals .
8	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous tension ou hors tension. i REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.

Tableau 1. Vue avant d'un système à 2 disques de 2,5 pouces (suite)

Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
9	Ports OCP		Les ports NIC qui sont intégrés sur la carte fille réseau (NDC) assurent la connectivité réseau. Pour plus d'informations sur les configurations prises en charge, voir la section Caractéristiques techniques .
10	Ports Ethernet		Utilisez les ports Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques .
11	Port USB 3.0		Les ports USB sont à 9 broches et compatibles avec USB 3.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
12	Port dédié iDRAC9		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals .
13	Port VGA		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
14	Port du câble de voyant d'état du système	s.o.	Permet de connecter le câble de voyant d'état et d'afficher l'état du système lorsque le CMA est installé.
15	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système placé à l'avant permet d'identifier le système dans le rack, de réinitialiser l'iDRAC et d'accéder au BIOS en mode pas à pas.

Pour plus d'informations sur les ports, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

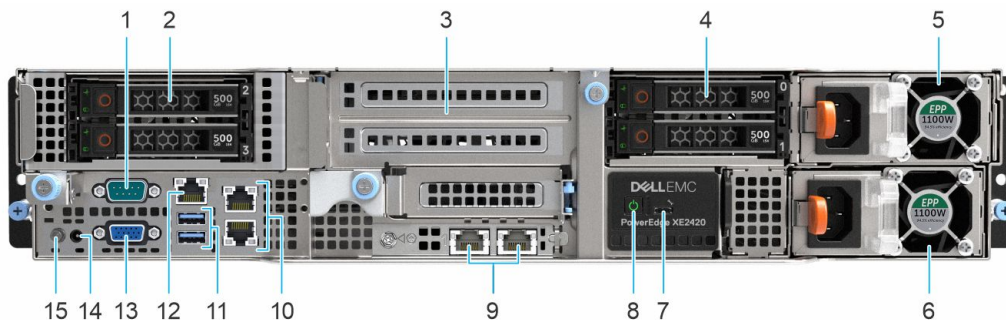


Figure 2. Vue avant d'un système à 4 disques de 2,5 pouces

Tableau 2. Vue avant d'un système à 4 disques de 2,5 pouces




Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
1	Port série	IOIOI	Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
2	Logements de disques (2, 3)	s.o.	Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques .
3	Logements de carte de montage de processeur graphique 2	s.o.	Le logement de la carte de processeur graphique (carte de montage 2) permet de connecter jusqu'à deux processeurs graphiques de hauteur standard. Pour en savoir plus, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension .
4	Logements de disques (0, 1)	s.o.	Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques .
5	Bloc d'alimentation (1)	s.o.	Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
6	Bloc d'alimentation (2)	s.o.	Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
7	Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct est un port compatible micro-USB 2.0. Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités d'iDRAC Direct. Pour en savoir plus, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals .
8	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous tension ou hors tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.
9	Ports OCP		Les ports NIC qui sont intégrés sur la carte fille réseau (NDC) assurent la connectivité réseau.

Tableau 2. Vue avant d'un système à 4 disques de 2,5 pouces (suite)

Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
			Pour plus d'informations sur les configurations prises en charge, voir la section Caractéristiques techniques .
10	Ports Ethernet		Utilisez les ports Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques .
11	Port USB 3.0		Les ports USB sont à 9 broches et compatibles avec USB 3.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
12	Port dédié iDRAC9		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals .
13	Port VGA		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
14	Port du câble de voyant d'état du système	s.o.	Permet de connecter le câble du voyant d'état et d'afficher l'état du système lorsque le CMA est installé.
15	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système placé à l'avant permet d'identifier le système dans le rack, de réinitialiser l'iDRAC et d'accéder au BIOS en mode pas à pas.

Pour plus d'informations sur les ports, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

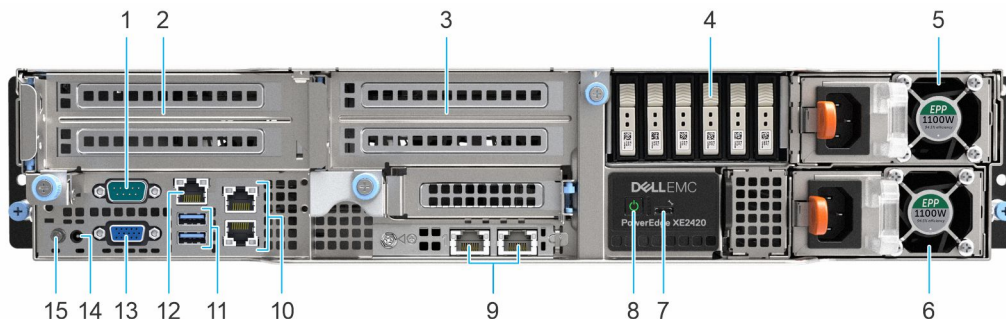


Figure 3. Vue avant du système à 6 disques EDSFF

Tableau 3. Vue avant du système à 6 disques EDSFF









Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
1	Port série	IOIOI	Permet de connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
2	Logements de carte de montage de processeur graphique 1	s.o.	Le logement de la carte de processeur graphique (carte de montage 1) permet de connecter jusqu'à deux processeurs graphiques de hauteur standard. Pour en savoir plus, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension .
3	Logements de carte de montage de processeur graphique 2	s.o.	Le logement de la carte de processeur graphique (carte de montage 2) permet de connecter jusqu'à deux processeurs graphiques de hauteur standard. Pour en savoir plus, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension .
4	Assemblage de baie de disques EDSFF	s.o.	Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques .
5	Bloc d'alimentation (1)	s.o.	Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
6	Bloc d'alimentation (2)	s.o.	Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
7	Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct est un port compatible micro-USB 2.0. Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités d'iDRAC Direct. Pour en savoir plus, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals .
8	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous tension ou hors tension. i REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.

Tableau 3. Vue avant du système à 6 disques EDSFF (suite)

Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
9	Ports OCP		Les ports NIC qui sont intégrés sur la carte fille réseau (NDC) assurent la connectivité réseau. Pour plus d'informations sur les configurations prises en charge, voir la section Caractéristiques techniques .
10	Ports Ethernet		Utilisez les ports Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques .
11	Port USB 3.0		Les ports USB sont à 9 broches et compatibles avec USB 3.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
12	Port dédié iDRAC9		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le Guide de l'utilisateur de l'iDRAC sur www.dell.com/idracmanuals .
13	Port VGA		Permet de connecter un appareil d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques .
14	Port du câble de voyant d'état du système	s.o.	Permet de connecter le câble du voyant d'état et d'afficher l'état du système lorsque le CMA est installé.
15	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système placé à l'avant permet d'identifier le système dans le rack, de réinitialiser l'iDRAC et d'accéder au BIOS en mode pas à pas.

Pour plus d'informations sur les ports, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

Vue arrière du système

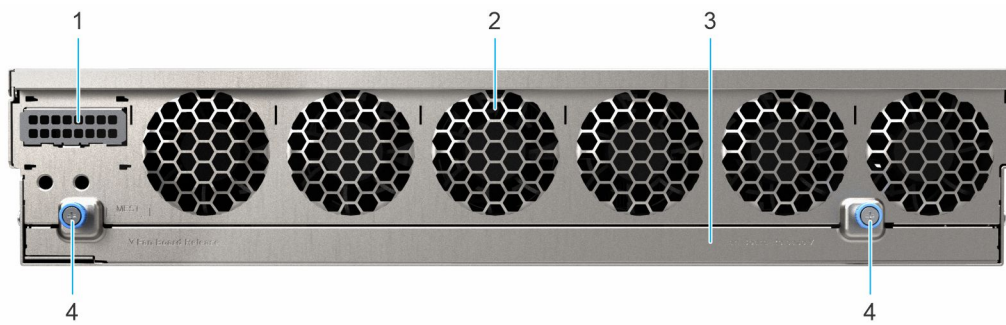


Figure 4. Vue arrière du système

Tableau 4. Vue arrière du système

Élément	Ports, panneaux et emplacements	Icône	Description
1	Module de remplissage	s.o.	Module de remplissage de logement vide.
2	Entrées de ventilation	s.o.	Entrées d'air pour le refroidissement.
3	Plateau de la carte de ventilation	s.o.	Plateau de support du fond de panier des ventilateurs. Les six ventilateurs sont connectés au fond de panier des ventilateurs.
4	Vis moletées de fixation de la carte de ventilation	s.o.	Vis moletée qui permet de fixer la carte de ventilation.

À l'intérieur du système



Figure 5. A l'intérieur du système : 2 disques de 2,5 pouces

- | | |
|---|--|
| 1. Blocs d'alimentation (2) | 2. Assemblage de la baie de disques principale (2 disques) |
| 3. Carte de montage de processeur graphique 2 | 4. Carte de montage de processeur graphique 1 |
| 5. Ventilateurs (6) | 6. Carte système |
| 7. Loquet de maintien des câbles | |

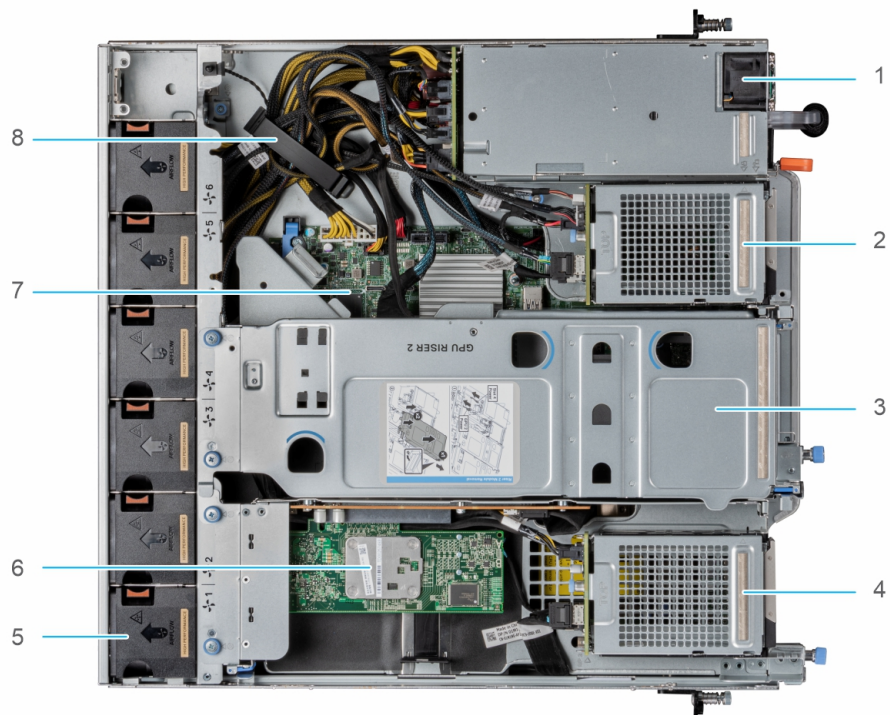


Figure 6. A l'intérieur du système : 4 disques de 2,5 pouces

- | | |
|---|--|
| 1. Blocs d'alimentation (2) | 2. Assemblage de la baie de disques principale (2 disques) |
| 3. Carte de montage de processeur graphique 2 | 4. Assemblage de la seconde baie de disques (2 disques) |
| 5. Ventilateurs (6) | 6. Carte contrôleur RAID |
| 7. Carte système | 8. Loquet de maintien des câbles |

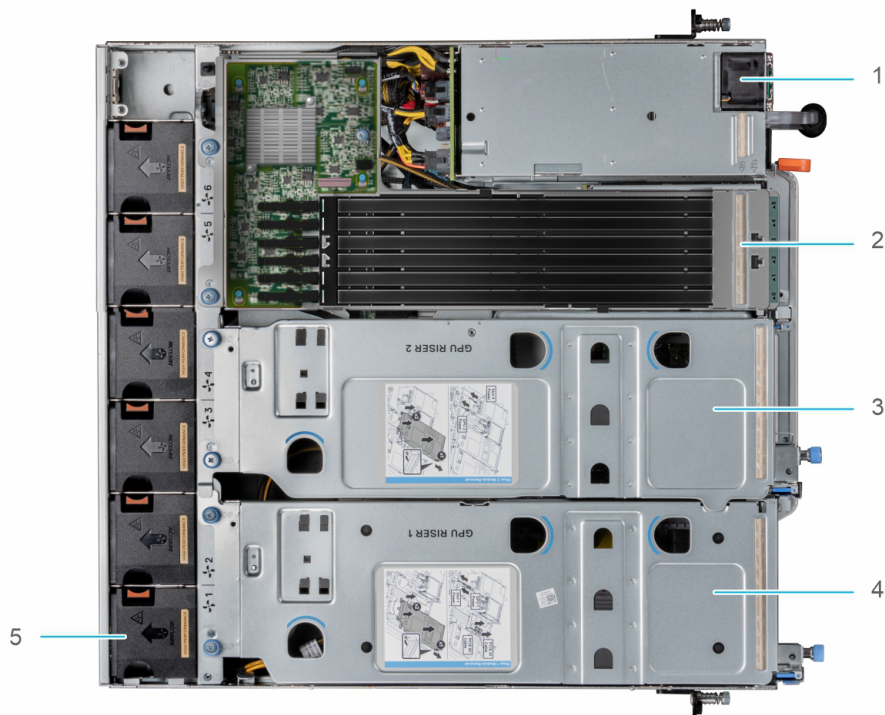


Figure 7. A l'intérieur du système : 6 disques EDSFF

- | | |
|---|---|
| 1. Blocs d'alimentation (2) | 2. Assemblage de baie de disques EDSFF |
| 3. Carte de montage de processeur graphique 2 | 4. Carte de montage de processeur graphique 1 |
| 5. Ventilateurs (6) | |

Localisation du code de service express et du numéro de série

Le code de service express et le numéro de série uniques permettent d'identifier le système.

L'étiquette d'informations se trouve à l' et inclut des informations sur le système, telles que le numéro de série, le code de service express, la date de fabrication, la carte NIC, l'adresse MAC, l'étiquette QRL, 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.

L'étiquette MEST (Mini Enterprise Service Tag) se trouve à l'arrière du système et inclut le numéro de série (ST), le code de service express (Exp Svc Code) et la date de fabrication (Mfg. Date). Le code de service express permet à Dell EMC d'orienter les appels de support vers le technicien approprié.

Par ailleurs, les informations sur le numéro de série sont situées sur une étiquette apposée sur la paroi gauche du châssis.

Étiquette d'information du système

La plaque signalétique système se trouve sur la face arrière du capot du système.

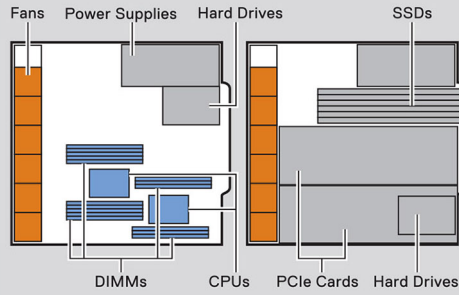
Service Information

System Touchpoints

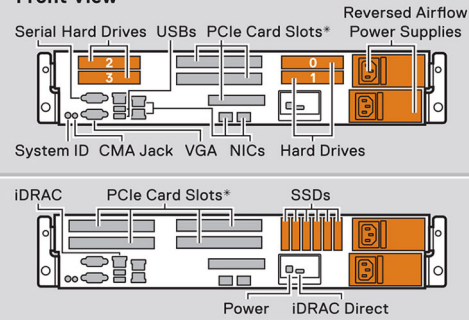
- Hot swap touchpoints: Components with terracotta touchpoints can be serviced while the system is running.
- Cold swap touchpoints: Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing.

Mechanical Overview

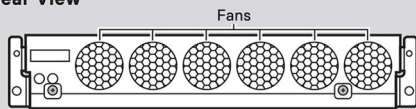
Top View



Front View



Rear View

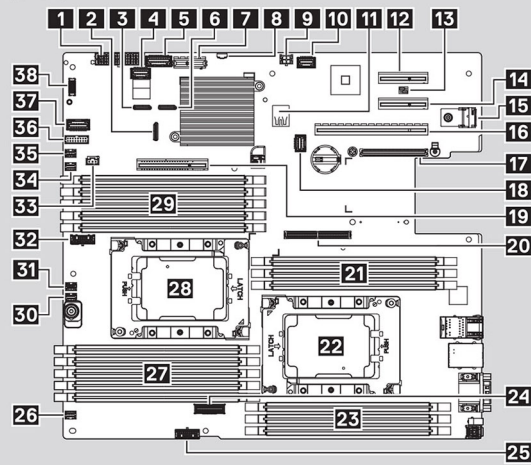


*Your system may be configured with Riser or non-Riser in PCIe Card Slots. Follow the corresponding instructions.
Your system may be configured with either hot- or cold-swap components. Follow the corresponding instructions.

Electrical Overview

System Board Connections

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 System Power | 15 TPM | 26 Fan 6 |
| 2 SATA_C | 16 PCIe Card Slot 4 (CPU 2) | 27 DIMMs For CPU 1 Channels 0, 1, 2 |
| 3 SATA_B | 17 OCP Mezz Slot | 28 CPU 1 |
| 4 PIB Signal 1 | 18 Backplane Signal 2 (Rear) | 29 DIMMs For CPU 1 Channels 3, 4, 5 |
| 5 PIB Signal 2 | 19 PCIe 1U Bridge Riser (CPU 1) | 30 Fan 5 |
| 6 SATA_A | 20 Riser 1 (CPU 1) | 31 Fan 4 |
| 7 IDSDM + vFlash | 21 DIMMs For CPU 2 Channels 0, 1, 2 | 32 CPU 1 Power |
| 8 Front USB | 22 CPU 2 | 33 Intrusion Switch |
| 9 Primary Backplane Power | 23 DIMMs For CPU 2 Channels 3, 4, 5 | 34 Fan 3 |
| 10 VGA | 24 Slimline (PCIe_A0) | 35 Fan 2 |
| 11 Internal USB 3.0 | 25 CPU 2 Power | 36 Backplane Signal 1 |
| 12 PCIe Card Slot 6 (PCH) | | 37 Front Control Panel (only XE2422) |
| 13 Jumpers | | 38 Front Control Panel |
| 14 PCIe Card Slot 5 (CPU 1) | | |



Jumper Settings

Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	(default)	BIOS password is enabled.
		BIOS password is disabled. iDRAC local access is unlocked at next AC power cycle. iDRAC password reset is enabled in F2 iDRAC settings menu.
NVRAM_CLR	(default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
		BIOS configuration settings cleared at system boot.

Figure 8. Informations de maintenance

Memory Information

⚠ Caution: Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing

Memory Population Configuration

Configuration	Sequence
Memory-Optimized, exactly 4 or 8 DIMMs per socket	1,2,4,5,7,8,9,10
Memory-Optimized, all other DIMM configs Mirroring	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 (1,2,3,4,5,6)

* Latest population rules and Memory Sparring details are documented in the Installation and Service Manual.

Scan to see hardware servicing and software setup videos, how-to's, and documentation.

Quick Resource Locator
Dell.com/QRL/Server/PEXE2420

Icon Legend

EST Express Service Tag	Hard Drive Activity
Memory Bank	Mgmt Port
Power Supply	Push
System Status	Fan
System ID	CPU

⚠ Caution: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

To learn more about this Dell product or to order additional or replacement parts, go to Dell.com/support

Copyright © 2020 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Rev A00. Label Part No.PFTMT

Figure 9. Informations sur la mémoire, le code QRL et les icônes

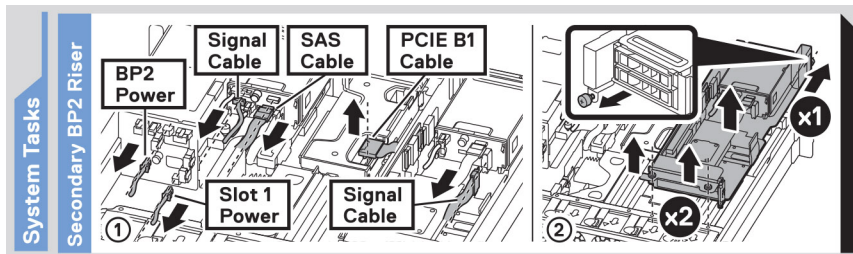


Figure 10. Tâche système : carte de montage BP2 secondaire

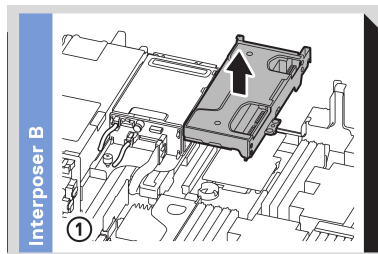


Figure 11. Carte intercalaire B

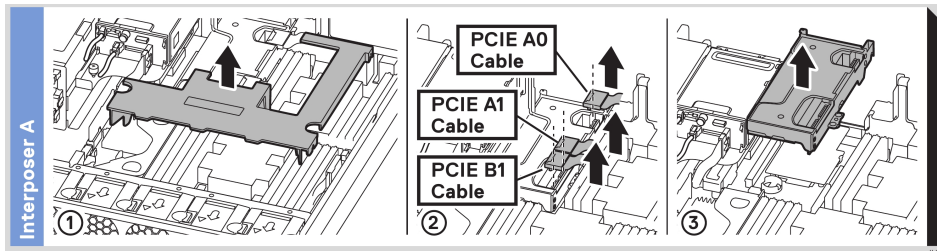


Figure 12. Carte intercalaire A



Figure 13. Comportement du voyant LED

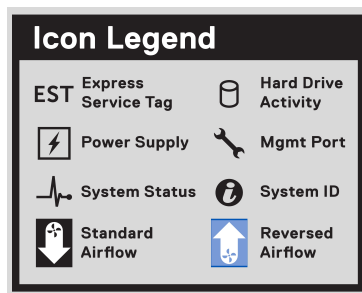


Figure 14. Légende des icônes

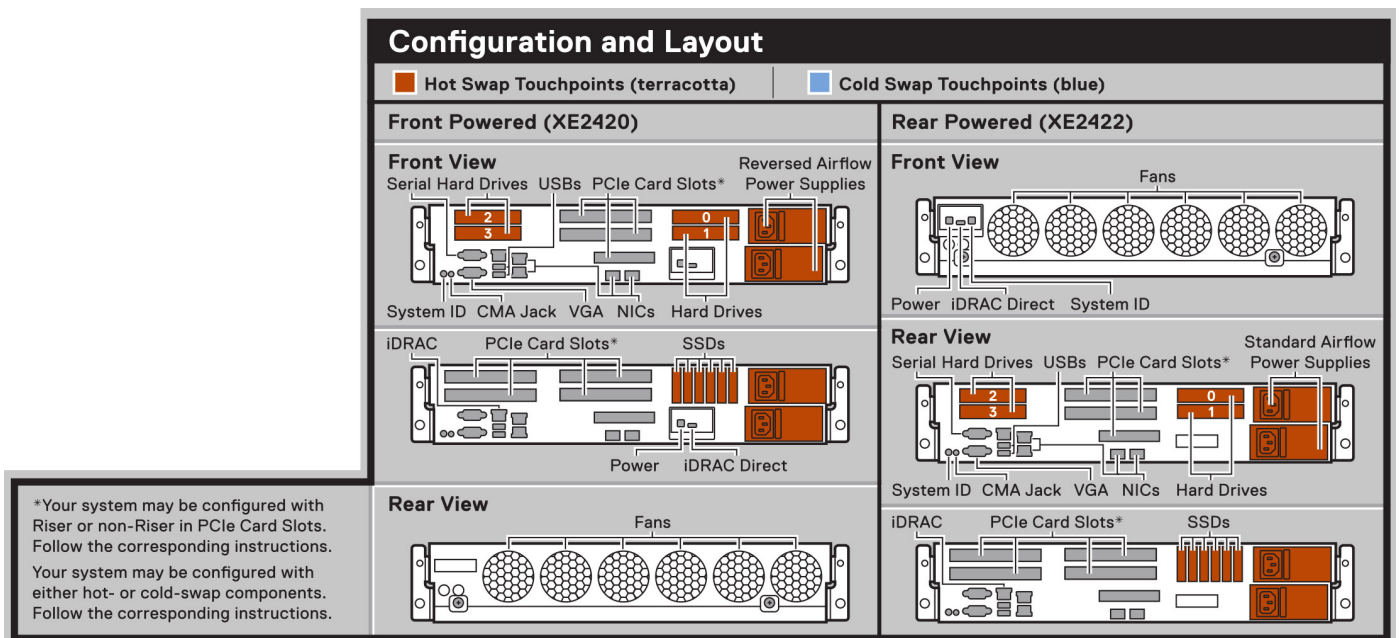


Figure 15. Configuration et disposition

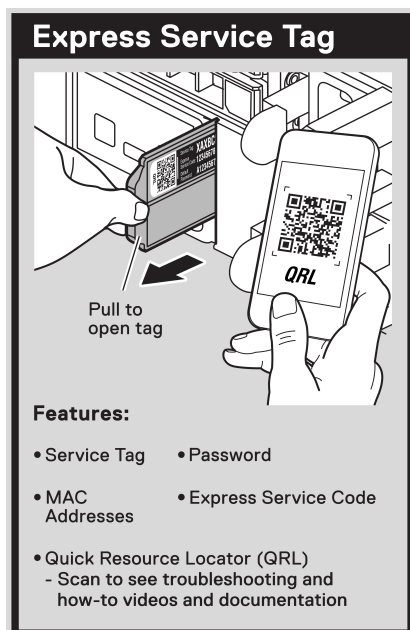


Figure 16. Numéro de série express

Tableau de dimensionnement des rails et de compatibilité des racks

Pour obtenir des informations spécifiques sur les solutions de rail compatibles avec votre système, voir le *Tableau de dimensionnement des rails et de compatibilité des racks Dell EMC Enterprise* disponible sur https://i.dell.com/sites/csdocuments/Business_solutions_engineering-Docs_Documents/en/rail-rack-matrix.pdf.

Ce document fournit les informations ci-dessous :

- Informations spécifiques sur les types de rails et leurs fonctionnalités
- Plages de réglage des rails pour différents types de brides de montage en rack
- Profondeur des rails avec et sans accessoires de maintien des câbles
- Types de racks pris en charge pour différents types de brides de montage en rack

Installation et configuration initiales du système

Cette section décrit les tâches à effectuer lors de l'installation et la configuration initiales du système Dell EMC. Les sections suivantes présentent les étapes générales nécessaires à la configuration du système, ainsi que les guides de référence pour obtenir des informations détaillées.

Sujets :

- [Configuration du système](#)
- [Configuration iDRAC](#)
- [Ressources d'installation du système d'exploitation](#)
- [Composants du firmware Fibre Channel](#)

Configuration du système

Procédez comme suit pour configurer le système :

Étapes

1. Déballez le système.
2. Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations, reportez-vous aux guides d'installation des rails et de gestion des câbles associés à votre solution de gestion des rails/câbles sur www.dell.com/dssmanuals.
3. Branchez les périphériques sur le système, puis le système sur la prise électrique.
4. Allumez le système en appuyant sur le bouton d'alimentation.
Pour plus d'informations sur la configuration du système, voir le *Getting Started Guide (Guide de mise en route)* fourni avec votre système.

Configuration iDRAC

Le Contrôleur d'accès à distance intégré de Dell (iDRAC) est conçu pour vous rendre plus productif en tant qu'administrateur système et améliorer la disponibilité générale des serveurs Dell EMC. iDRAC vous alerte des problèmes système, vous aide à effectuer la gestion à distance et réduit le besoin d'accéder physiquement au système.

Options de connexion à l'iDRAC

Pour vous connecter à l'interface utilisateur web de l'iDRAC, ouvrez un navigateur et saisissez l'adresse IP.

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

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

Dans l'écran de connexion qui s'affiche et si vous avez opté pour l'accès sécurisé par défaut à l'iDRAC, saisissez le mot de passe sécurisé par défaut de l'iDRAC qui se trouve au verso de la plaque signalétique. Si vous n'avez pas choisi l'accès sécurisé par défaut à l'iDRAC, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut, `root` et `calvin`. Vous pouvez également ouvrir une session en utilisant votre connexion directe ou votre carte à puce.

 **REMARQUE : Veillez à changer le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut après avoir configuré l'adresse IP d'iDRAC.**

Pour plus d'informations concernant l'ouverture d'une session sur l'iDRAC et les licences correspondantes, consultez la version la plus récente du *Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC* sur www.dell.com/idracmanuals.

REMARQUE : Pour déterminer la version la plus récente de l'iDRAC de votre plate-forme et de la documentation, voir l'article de base www.dell.com/support/article/sln308699.

Vous pouvez également accéder à iDRAC à l'aide du protocole de ligne de commande (RACADM). Pour plus d'informations, voir l'iDRAC with Lifecycle Controller RACADM CLI Guide (Guide de la CLI RACADM de l'iDRAC avec Lifecycle Controller) disponible sur www.dell.com/idracmanuals.

Vous pouvez également accéder à iDRAC à l'aide de l'outil d'automatisation (API Redfish). Pour plus d'informations, voir l'iDRAC9 with Lifecycle Controller Redfish API Guide (Guide de l'API Redfish de l'iDRAC9 avec Lifecycle Controller) disponible sur www.dell.com/idracmanuals.

Ressources d'installation du système d'exploitation

Si le système est livré sans système d'exploitation, vous pouvez installer un système d'exploitation pris en charge à l'aide de l'une des ressources indiquées dans le tableau : Pour plus d'informations sur l'installation du système d'exploitation, voir les liens de documentation fournis dans le tableau.

Tableau 5. Ressources pour installer le système d'exploitation

Ressource	Liens de documentation
iDRAC	<i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) sur www.dell.com/idracmanuals
Lifecycle Controller	<i>Lifecycle Controller User's Guide</i> (Guide de l'utilisateur de Dell Lifecycle Controller) sur www.dell.com/idracmanuals REMARQUE : Pour déterminer la version la plus récente de l'iDRAC de votre plate-forme et de la documentation, voir l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support/article/sln308699 .
OpenManage Deployment Toolkit	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
VMware ESXi certifié Dell	www.dell.com/virtualizationsolutions

REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'installation et des didacticiels vidéo sur les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes PowerEdge, voir [Supported Operating Systems for Dell EMC PowerEdge systems \(Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell EMC PowerEdge\)](#).

Options de téléchargement du micrologiciel

Vous pouvez télécharger le micrologiciel depuis le site de support Dell. Pour plus d'informations, voir la section [Téléchargement des pilotes et du micrologiciel](#).

Vous pouvez également utiliser l'une des options suivantes pour télécharger le micrologiciel. Pour plus d'informations sur le téléchargement du micrologiciel, voir les liens de documentation fournis dans le tableau.

Tableau 6. Options de téléchargement du micrologiciel

Option	Lien de documentation
À l'aide du contrôleur Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC doté de LC)	www.dell.com/idracmanuals
À l'aide de Dell Repository Manager (DRM)	www.dell.com/openmanagemanuals > Repository Manager
À l'aide de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Utilisation du support virtuel iDRAC	www.dell.com/idracmanuals

Options de téléchargement et d'installation des pilotes du système d'exploitation

Vous pouvez également utiliser l'une des options suivantes pour télécharger et installer les pilotes du système d'exploitation. Pour plus d'informations sur le téléchargement ou l'installation des pilotes du système d'exploitation, voir les liens de documentation fournis dans le tableau.

Tableau 7. Options de téléchargement et d'installation des pilotes du système d'exploitation

Option	Documentation
Site de support Dell EMC	Section Téléchargement des pilotes et du micrologiciel .
Support virtuel iDRAC	<i>Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC</i> sur www.dell.com/idracmanuals ; pour un <i>Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC</i> spécifique, accédez à www.dell.com/poweredgemanuals > page Support produit du système > Manuels et documents . REMARQUE : Pour déterminer la version la plus récente de l'iDRAC de votre plate-forme et de la documentation, voir www.dell.com/support/article/sln308699 .

Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

Il est recommandé 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. Rendez-vous sur www.dell.com/support/drivers.
2. Saisissez le numéro de série du système dans la zone **Saisir un numéro de série Dell, un identifiant de produit Dell EMC ou un modèle**, puis appuyez sur Entrée.

REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, sélectionnez **Détecter le PC** pour détecter automatiquement le numéro de série, ou cliquez sur **Parcourir tous les produits et sélectionnez votre produit**.

3. Sur la page produit affichée, cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Sur la page **Pilotes et téléchargements**, tous les pilotes applicables au système s'affichent.
4. Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Composants du firmware Fibre Channel

Composants disponibles sur le modèle XE2420 pour les charges applicatives de périphérie exigeant la facilité de maintenance à l'avant, un châssis compact, l'accélération du réseau, une connectivité réseau redondante, un stockage dense haute capacité :

- NIC 2.0 Intel XXV710 10/25 GbE SFP28 OCP à deux ports
- Support de carte d'accélération programmable Intel FPGA N3000 hauteur standard avec câble d'alimentation
- Intel 15,3 To, NVMe, E1.L, EDSFF, P4510, TLC
- Option de stockage PCIE NVMe M.2 avec 12 logements M.2 par carte
- Option de stockage PCIE NVMe M.2 avec 16 logements M.2 par carte
- Option de stockage PCIE NVMe M.2 avec 20 logements M.2 par carte
- Option de stockage PCIE NVMe M.2 double avec 12 logements M.2 par carte
- Option de stockage PCIE NVMe M.2 double avec 16 logements M.2 par carte
- Option de stockage PCIE NVMe M.2 double avec 20 logements M.2 par carte

REMARQUE : Ces composants incluent un firmware Fibre Channel, par conséquent ils ne prennent pas en charge la gestion des systèmes Dell standard, notamment l'iDRAC, les packages DUP et les catalogues.

REMARQUE : Les outils des fournisseurs sont requis pour la configuration, le déploiement, la gestion et la mise à jour de ces composants.

REMARQUE : La version du firmware livrée lors de la commande est exclusivement la version validée par Dell.

Si un problème est signalé au support technique sur une version supérieure mise à jour par l'utilisateur final, l'utilisateur final doit restaurer la version livrée pour lancer le processus d'analyse de la cause première. Le support sera toujours fourni autant que possible pour les versions de firmware non validées par Dell.

Rapports de l'iDRAC et limitations

NIC 2.0 Intel XXV710 10/25 GbE SFP28 OCP à deux ports

- Référence des cartes NIC indiquée dans l'inventaire de l'iDRAC.

— NIC in Mezzanine 1 Port 1 Partition 1 - PCI Device

```
BusNumber: 94
DataBusWidth: 8x or x8
Description: Ethernet 25G 2P XXV710 OCP
DeviceNumber: 0
FQDD: NIC.Mezzanine.1-1-1
FunctionNumber: 0
InstanceID: NIC.Mezzanine.1-1-1
LastSystemInventoryTime: 2020-03-17T22:53:43
LastUpdateTime: 2020-02-22T06:34:41
Manufacturer: Intel Corporation
PCIDeviceID: 158B
PCISubDeviceID: 000A
PCISubVendorID: 8086
PCIVendorID: 8086
SlotLength: Other
SlotType: PCI Express Gen 3
```

Figure 17. Carte NIC dans l'inventaire de l'iDRAC

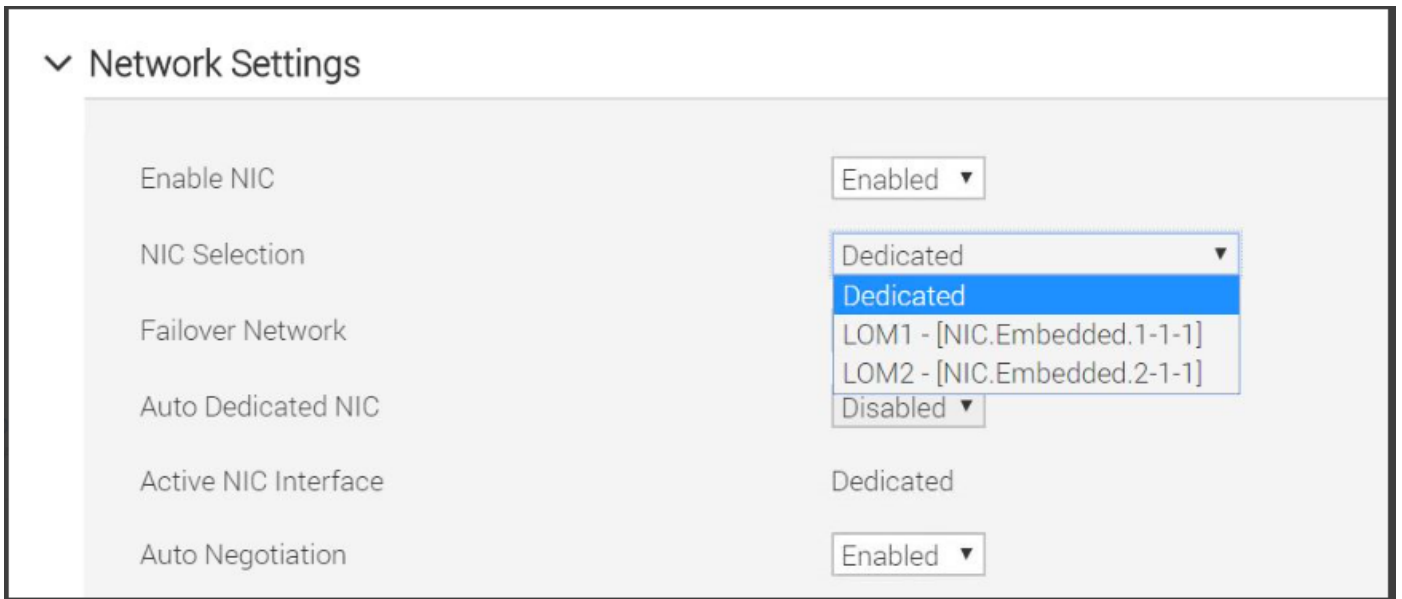


Figure 18. Capture d'écran de carte NIC partagée sans indication NIC 2.0 Intel XXV710 OCP

La carte Intel XXV710 à deux ports n'est pas répertoriée dans la page de sélection de l'iDRAC (comme illustré), cette carte NIC ne peut donc pas être utilisée pour la fonctionnalité de carte NIC.

Carte d'accélération programmable Intel FPGA N3000

- Référence de la carte Intel indiquée dans l'inventaire de l'iDRAC.



```
ProcAccelerator.Slot.5-1 - PCI Device
    BusNumber: 178
    DataBusWidth: Unknown
    Description: Intel Corporation
    DeviceNumber: 0
    FQDD: ProcAccelerator.Slot.5-1
    FunctionNumber: 0
    InstanceID: ProcAccelerator.Slot.5-1
    LastSystemInventoryTime: 2020-02-19T22:31:40
    LastUpdateTime: 2020-02-19T12:52:07
    Manufacturer: Intel Corporation
    PCIDeviceID: 0B30
    PCISubDeviceID: 0000
    PCISubVendorID: 8086
    PCIVendorID: 8086
    SlotLength: Unknown
    SlotType: Unknown
```

Figure 19. N3000 dans l'inventaire de l'iDRAC

Option de stockage PCIe NVMe M.2 avec 12, 16 ou 20 logements par carte (simple et double)

- Référence des cartes de stockage PCIe NVMe M.2 indiquées dans l'inventaire iDRAC.

Hardware Inventory

— P2PBridge.Slot.3-19 - PCI Device

BusNumber: 60
DataBusWidth: Unknown
Description: PLX Technology, Inc.
DeviceNumber: 21
FQDD: P2PBridge.Slot.3-19
FunctionNumber: 0
InstanceID: P2PBridge.Slot.3-19
LastSystemInventoryTime: 2020-06-02T00:21:23
LastUpdateTime: 2020-03-13T22:54:53
Manufacturer: PLX Technology, Inc.
PCIDeviceID: 8796
PCISubDeviceID: 8796
PCISubVendorID: 1120
PCIVendorID: 10B5
SlotLength: Unknown
SlotType: Unknown

+ P2PBridge.Slot.3-2 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-20 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-21 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-3 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-4 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-5 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-6 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-7 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-8 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.3-9 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-1 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-10 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-11 - PCI Device

+ P2PBridge.Slot.5-12 - PCI Device

Figure 20. Cartes de stockage PCIe NVMe M.2 dans l'inventaire de l'iDRAC

Adaptateur pour l'option de stockage PCIe NVMe M.2 (simple et double)

- Référence de l'adaptateur pour les options de stockage PCIe NVMe M.2 indiquées dans l'inventaire iDRAC.

— PCIe SSD in Slot 3

Bus: 3E
BusProtocol: PCIE
Device: 0
DeviceProtocol:
DriveFormFactor: Add-in card
FailurePredicted: Unknown
FQDD: PCIeSSD.Slot.3-2
FreeSizeInBytes: Information Not Available
Function: 0
HotSpareStatus: Information Not Available
InstanceID: PCIeSSD.Slot.3-2
Manufacturer: INTEL
MaximumCapableSpeed: 8 GT/s
MediaType: Solid State Drive
Model: INTEL SSDPELKH010T8
NegotiatedSpeed: 8 GT/s
PCIECapableLinkWidth: x4
PCIENegotiatedLinkWidth: x4
PrimaryStatus: Unknown
ProductID: a54
RaidStatus: Information Not Available
RAIDType: Unknown
RemainingRatedWriteEndurance: Unknown
Revision: VCV10301
SerialNumber: BTLJ819404AK1P0I
SizeInBytes: 999653638144
Slot: 0
State: Ready
SystemEraseCapability: CryptographicErasePD

Figure 21. Options de stockage PCIe NVMe M.2 dans l'inventaire de l'iDRAC

Disques SSD NVMe M.2

- Il se peut que tous les logements (12, 16 ou 20 selon la configuration) ne s'affichent pas dans l'iDRAC comme représenté ci-dessous.

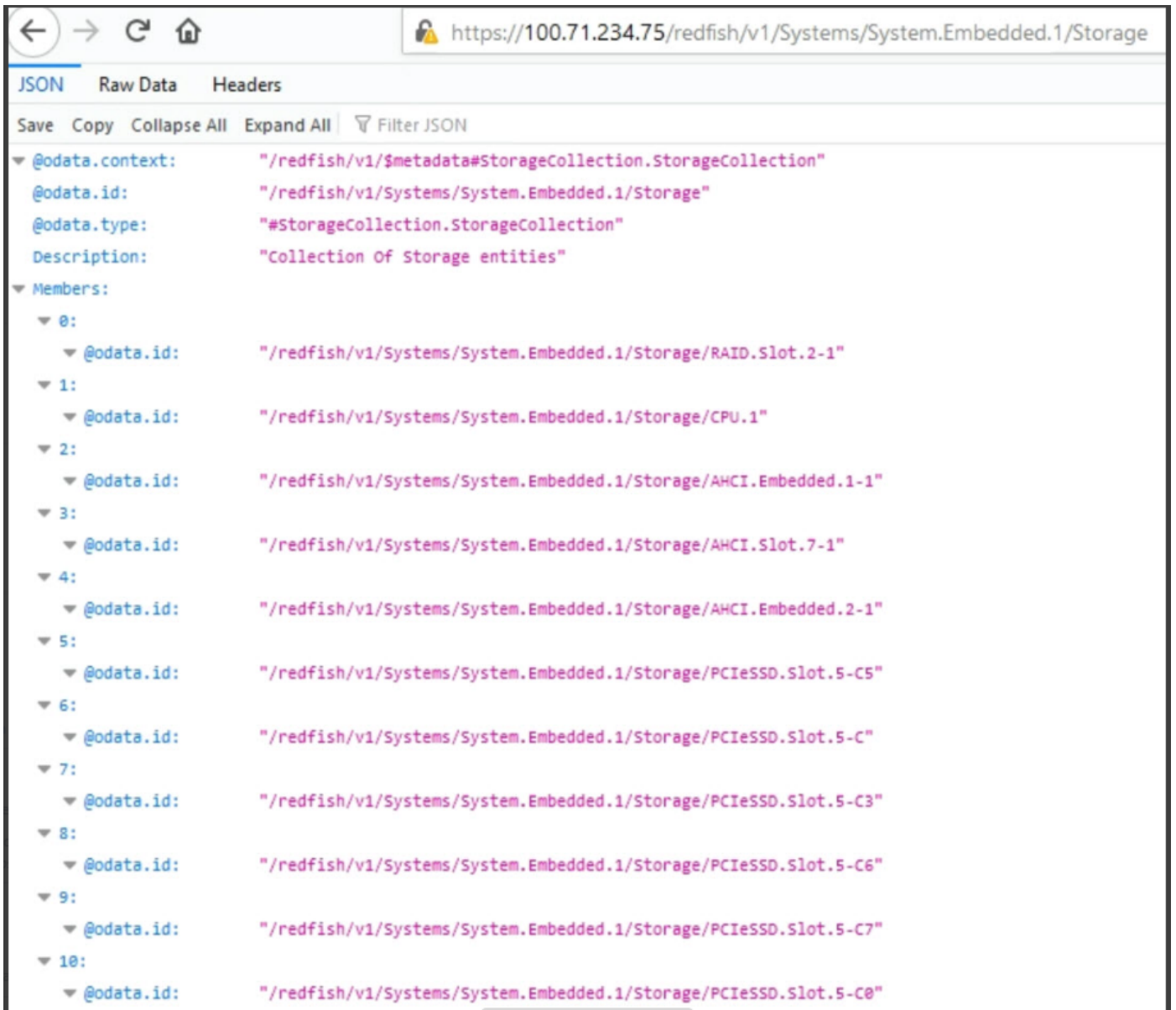


Figure 22. Tous les logements

Intel 15,3 To, NVMe, E1.L, EDSFF, P4510, TLC

- Référence de l'adaptateur pour Intel 15,3 To, NVMe, E1.L, EDSFF, P4510, TLC dans l'inventaire de l'iDRAC.

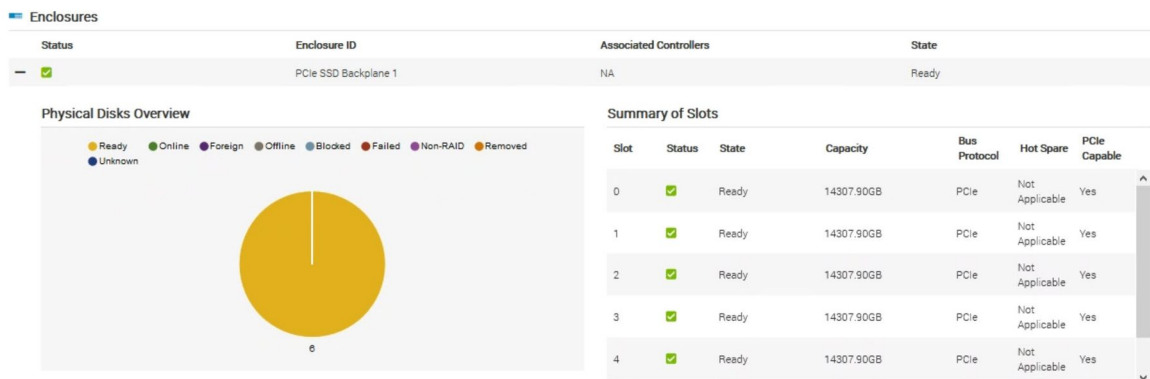


Figure 23. Boîtiers de stockage dans l'inventaire de l'iDRAC

Physical Disks Advanced Filter

Group By:

Instructions

- The blink and unblink operation may not start immediately.
- To blink, select one or more component LEDs and click Blink. To unblink, select one or more component LEDs and click Unblink.

<input type="checkbox"/>	Status	Name	State	Slot Number	Size	Security Status	Bus Protocol	Media Type	Hot Spare	Remaining Rated Write Endurance
+	<input checked="" type="checkbox"/>	SSD 0	Non-RAID	0	447.13 GB	Not Capable	SATA	SSD	No	98%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 0 in Bay 1	Ready	0	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 1 in Bay 1	Ready	1	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 2 in Bay 1	Ready	2	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1	Ready	3	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1	Ready	4	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%
+	<input checked="" type="checkbox"/>	PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1	Ready	5	14307.9 GB	Not Applicable	PCIe	SSD	Not Applicable	100%

Figure 24. Disques physiques dans l'inventaire de l'iDRAC

Hardware Inventory

- + PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1
- + PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1 - PCI Device
- + PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1
- + PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1 - PCI Device
- + PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1
- + PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1 - PCI Device

Figure 25. Inventaire du matériel dans l'inventaire de l'iDRAC

▼ Firmware Inventory

Component	FW Version
Power Supply.Slot.1	00.02.19
Power Supply.Slot.2	00.02.19
Integrated Dell Remote Access Controller	4.00.129.00
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 4C:D9:8F:98:03:17	20.6.16
Broadcom Adv. Dual 10G SFP+ Ethernet - 4C:D9:8F:8A:93:0D	21.60.29.38
Broadcom Adv. Dual 10G SFP+ Ethernet - 4C:D9:8F:8A:93:0C	21.60.29.38
Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 - 4C:D9:8F:98:03:18	20.6.16
BIOS	1.1.7
BOSS-S1	2.6.13.3024
PCIe SSD in Slot 5 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 2 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 4 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 3 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 1 in Bay 1	8DV10510
PCIe SSD in Slot 0 in Bay 1	8DV10510

Figure 26. Inventaire des firmwares dans l'inventaire de l'iDRAC

REMARQUE : L'effacement cryptographique avec Lifecycle Controller n'est pas pris en charge, mais il peut être effectué avec des outils d'autres fournisseurs.

Outils d'autres fournisseurs

Les outils d'autres fournisseurs requis pour la prise en charge de ces composants sont accessibles via le site Web de chaque. Le fichier HTML de guidage des utilisateurs vers le site Web approprié se trouve dans le fichier SWB de chaque composant et non dans le package DUP qui se trouve habituellement dans le fichier SWB des composants PowerEdge.

Pour obtenir les dernières versions des pilotes et des firmwares, voir www.dell.com/support/drivers

Prise en charge d'outils de gestion de systèmes

Consultez la matrice de support des outils de gestion des systèmes ci-dessous pour chaque composant.

Produit	NIC 2.0 Intel XXV710 10/25 GbE SFP28 OCP à deux ports	Carte d'accélération programmable Intel FPGA N3000	Intel 15,3 To, NVMe, E1.L, EDSFF	Option de stockage PCIe NVMe M.2 avec 12, 16 ou 20 logements par carte (simple et double)
Licences iDRAC				
Licence entreprise	Non pris en charge			
Licence datacenter				
Module des services des iDRAC (iSM)				
Gestion des modifications				
Packages DUP et catalogues	Pris en charge	Non pris en charge		
Mise à jour du système Dell (DSU) OpenManage Server Administrator	Non pris en charge			

Produit	NIC 2.0 Intel XXV710 10/25 GbE SFP28 OCP à deux ports	Carte d'accélération programmable Intel FPGA N3000	Intel 15,3 To, NVMe, E1.L, EDSFF	Option de stockage PCIe NVMe M.2 avec 12, 16 ou 20 logements par carte (simple et double)
Dell Repository Manager (DRM)				
Server Update Utility (SUU)				
ISO amorçable				
Pack de pilotes Lifecycle Controller				
OpenManage Server Administrator				
Consoles				
OpenManage Enterprise				
OpenManage Essentials				
Plug-in Power Manager				
Intégrations				
VMware (OMIVV)				
Microsoft				
Fonctions de gestion de la sécurité				
Secure Enterprise Key Manager (prise en charge du chiffrement automatique)				
CloudLink				
Implémentation de services				
SupportAssist pour l'entreprise				
ServiceNow				
Ansible Enablement				
Offres de mobilité				
Quicksync2				
Connecteurs de fournisseurs tiers (Nagios, Tivoli, CA, etc.).				

Applications de gestion pré-système d'exploitation

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

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

Vous pouvez utiliser l'une des options suivantes pour gérer les applications du pré-système d'exploitation :

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

Sujets :

- [Programme de configuration du système](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#)
- [Amorçage PXE](#)

Programme de configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres de l'iDRAC et les paramètres des appareils du système.

Vous pouvez accéder au menu de configuration du système via l'une des interfaces suivantes :

- Interface graphique : pour accéder au tableau de bord de l'iDRAC, cliquez sur **Configuration**, puis sur **Paramètres du BIOS**.
- Navigateur de texte : le navigateur est activé à l'aide de Console Redirection (Redirection de la console).

Pour afficher l'écran **Configuration du système**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système**.

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

Les détails de l'écran **Menu principal de la configuration du système** sont décrits ci-dessous :

Tableau 8. Menu principal de la configuration du système

Option	Description
System BIOS (BIOS du système)	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)	Permet de configurer les paramètres de l'iDRAC. L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC utilisant l'UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire iDRAC Settings (Paramètres iDRAC). Pour plus d'informations sur cet utilitaire, consultez le <i>Guide de l'utilisateur de l'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller)</i> sur www.dell.com/idracmanuals .


Tableau 8. Menu principal de la configuration du système (suite)

Option	Description
Device Settings (Paramètres du périphérique)	Permet de configurer les paramètres des appareils tels que les contrôleurs de stockage ou les cartes réseau.

System BIOS (BIOS du système)

Pour afficher l'écran **BIOS du système**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système**.

Tableau 9. Description du BIOS du système

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.
Processor Settings (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 NVMe	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres réseau. Si le système contient les lecteurs NVMe que vous souhaitez configurer dans une matrice RAID, vous devez définir ce champ et le champ disque SATA intégré dans le menu Paramètres SATA vers le mode RAID . Vous devrez peut-être également modifier les paramètres du mode d'amorçage pour UEFI . Sinon, vous devez définir ce champ sur le mode Non-RAID .
Boot Settings (Paramètres de démarrage)	Permet d'afficher les options pour indiquer le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
Network Settings (Paramètres réseau)	Spécifie les options pour gérer les paramètres réseau et protocoles de démarrage UEFI. Legacy network settings (paramètres réseau) sont gérées depuis le menu Paramètres du périphérique .  REMARQUE : Les paramètres réseau ne sont pas pris en charge en mode d'amorçage du BIOS.
Périphériques intégrés	Spécifie les options permettant de gérer les ports et les contrôleurs d'appareils intégrés, ainsi que les fonctionnalités et options associées.
Communications série	Spécifie les options permettant de gérer les ports série, ainsi que les fonctionnalités et options associées.
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 du système	Permet d'afficher les options conçues pour 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 le bouton d'alimentation du système.
Commande Dell OS	Définit les informations du système d'exploitation redondant pour le contrôle du système d'exploitation redondant.
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Informations sur le système

Pour afficher l'écran **Informations système**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Informations système**.

Tableau 10. Description des Informations système

Option	Description
Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle du système.
Version du BIOS du système.	Spécifie la version du BIOS installée sur le système.
Version du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Numéro de série du système	Spécifie le numéro de série du système.
Fabricant du système.	Spécifie le nom du fabricant du système.
Coordonnées du fabricant du système.	Spécifie les coordonnées du fabricant du système.
Version CPLD du système	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du circuit logique programmable complexe (CPLD) du système.
UEFI Compliance Version (Version de la conformité UEFI)	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel système.

Paramètres de la mémoire

Pour afficher l'écran **Paramètres de la mémoire**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres de la mémoire**.

Tableau 11. Détails de l'écran Paramètres de la mémoire

Option	Description
Taille de la mémoire système	Spécifie la taille de la mémoire du système.
Type de mémoire système	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
Vitesse de la mémoire système	Indique la vitesse de la mémoire système.
Tension de la mémoire système	Indique la tension de la mémoire système.
Mémoire vidéo	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
Tests de la mémoire système	Indique si les tests de la mémoire système sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les deux options disponibles sont Activé et Désactivé . Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Mode de fonctionnement de la mémoire	Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. Les options disponibles sont Mode Optimiseur , Mode disque auxiliaire à une rangée , Mode disque auxiliaire à plusieurs rangées et Mode Miroir . L'option par défaut est Mode Optimiseur . i REMARQUE : L'option 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.
État actuel du mode de fonctionnement de la mémoire	Spécifie l'état actuel du mode de fonctionnement de la mémoire.
Entrelacement de nœuds	Spécifie si l'architecture de mémoire non uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est réglé sur Activé , l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si ce champ est réglé sur Désactivé , le système prend en charge les configurations de mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut cette option est désactivée .
Paramètres ADDDC	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Paramètres ADDDC . Lors de l'activation d'ADDDC (Adaptive Double DRAM Device Correction), les DRAM en échec sont mappés de manière dynamique. Si cette option est définie sur Activé , elle peut avoir un impact sur les performances du système avec certaines charges de travail. Cette fonctionnalité s'applique uniquement aux modules DIMM x4. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Temps tRFC natif pour les modules DIMM de 16 Go	Permet aux modules de 16 Go de fonctionner selon le délai d'actualisation des lignes (tRFC) programmé. L'activation de cette fonctionnalité peut améliorer les

Tableau 11. Détails de l'écran Paramètres de la mémoire (suite)

Option	Description
	performances système pour certaines configurations. Toutefois, l'activation de cette fonctionnalité n'a aucun effet sur les configurations avec des modules DIMM 3DC/TSV de 16 Go. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Autorafrâichissement opportuniste	Active ou désactive la fonctionnalité d'autorafrâichissement opportuniste. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé et n'est pas prise en charge lorsque des modules DCPMM se trouvent dans le système.
Journalisation des erreurs corrigibles	Active ou désactive la journalisation des erreurs de seuil de mémoire corrigibles. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

Paramètres du processeur

Pour afficher l'écran **Paramètres du processeur**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres du processeur**.

Tableau 12. Détails des paramètres du processeur


Option	Description
Processeur logique	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si cette option est définie sur Activé , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Désactivé , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Vitesse d'interconnexion des processeurs	Permet de régler la fréquence des liaisons de communication entre les processeurs du système.  REMARQUE : Les processeurs standard et de base prennent en charge des fréquences de liaison inférieures. Les options disponibles sont Taux de transfert maximal, 10,4 GT/s et 9,6 GT/s . Cette option a la valeur Taux de transfert maximal par défaut.
Technologie de virtualisation	Activer ou désactiver la technologie de virtualisation pour le processeur. 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 logiciel	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de logiciel. 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 .
Sous-cluster NUMA	Active ou désactive la mise en sous-cluster NUMA. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Prérécupération UPI	Vous permet de faire en sorte que la lecture de mémoire commence de façon anticipée sur le bus DDR. Le chemin Rx UPI (Ultra Path Interconnect) entraîne la lecture de mémoire spéculative directe sur le contrôleur de mémoire intégré (IMC, Integrated Memory Controller). Par défaut, cette option est Activée .

Tableau 12. Détails des paramètres du processeur (suite)



Option	Description
Prérécupération LLC	Activer ou désactiver la prérécupération LLC sur tous les threads. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Attribution de lignes mortes du LLC	Activer ou désactiver l'attribution LLC. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Répertoire AToS	Activer ou désactiver le répertoire A à S. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Période d'inactivité de processeur logique	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 le système d'exploitation prend en charge-le. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Puissance thermique configurable	Permet de configurer le niveau de TDP. Les options disponibles sont les suivantes : Nominal , Niveau 1 et Niveau 2 . Par défaut, l'option est définie sur Nominal .  REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur certaines références SKU des processeurs.
Mode x2APIC	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel x2APIC. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Vitesse du cœur du processeur	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
Vitesse du bus du processeur	Affiche la vitesse de bus du processeur.
Processor n	 REMARQUE : Selon le nombre de processeurs, il peut y avoir jusqu'à n processeurs répertoriés. Les paramètres suivants sont indiqués pour chaque processeur installé dans le système :

Tableau 13. Détails du processeur n

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.
Capacité de mémoire maximale	Spécifie la capacité de mémoire maximale par processeur.
Microcode	Spécifie la version du microcode du processeur.

Paramètres SATA

Pour afficher l'écran **Paramètres SATA**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres SATA**.

Tableau 14. Description des Paramètres SATA

Option	Description
SATA intégré	Permet de définir l'option disque SATA intégré en mode AHCI ou dans un mode RAID . Par défaut, l'option est définie sur Mode AHCI .

Tableau 14. Description des Paramètres SATA (suite)

Option	Description								
	<p>i REMARQUE :</p> <ol style="list-style-type: none"> Vous devrez peut-être également modifier les paramètres du mode d'amorçage pour UEFI. Sinon, vous devez définir ce champ sur le mode non RAID. Aucune prise en charge des systèmes d'exploitation ESXi et Ubuntu en mode RAID. 								
Gel du verrouillage de sécurité	Permet d'envoyer la commande Gel du verrouillage de sécurité aux disques SATA intégrés au cours de l'auto-test de démarrage (POST). Cette option est applicable uniquement pour le Mode AHCI. Par défaut, cette option est définie sur Activé .								
Mémoire cache en écriture	Permet d'activer ou de désactiver la commande des disques SATA intégrés au cours de l'auto-test de démarrage (POST). Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .								
Port n	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <p>Tableau 15. Port n</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Options</th> <th>Descriptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modèle</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Type de lecteur</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacité</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les supports médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Options	Descriptions	Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les supports médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Options	Descriptions								
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les supports médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								

Paramètres NVMe

Cette option définit le mode des disques NVMe. Si le système comporte des disques NVMe à configurer dans une baie RAID, vous devez définir ce champ et le champ SATA intégré sur mode RAID dans le menu Paramètres SATA. Vous devrez peut-être également modifier le paramètre Mode d'amorçage sur UEFI. Par défaut, cette option est définie sur **Mode non RAID**.

Paramètres d'amorçage

Vous pouvez utiliser l'écran **Boot Settings (Paramètres de démarrage)** pour régler le mode de démarrage sur **BIOS** ou UEFI **UEFI**. Il vous permet également de spécifier l'ordre de démarrage.

- **UEFI** : L'Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) est une nouvelle interface entre les systèmes d'exploitation et le micrologiciel de la plate-forme. L'interface se compose de tableaux de données avec des informations relatives à la plate-forme, des appels de service de démarrage et d'exécution qui sont disponibles pour le système d'exploitation et son chargeur. Les avantages suivants sont disponibles lorsque le **mode de démarrage** est réglé sur **UEFI** :
 - Prise en charge des partitions de disque de plus de 2 To.
 - Sécurité renforcée (par exemple, UEFI Secure Boot).
 - Temps d'amorçage plus rapide.

i **REMARQUE :** Vous devez utiliser uniquement le mode d'amorçage UEFI pour démarrer à partir des disques NVMe.

- **BIOS** : Le **mode d'amorçage du BIOS** est le mode d'amorçage hérité. Il est maintenu pour une compatibilité descendante

Pour afficher l'écran **Paramètres d'amorçage**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres d'amorçage**.

Tableau 16. Description des Paramètres d'amorçage







Option	Description
Mode d'amorçage	Permet de définir le mode d'amorçage du système. Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, cette option est définie sur UEFI .  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.  REMARQUE : Le fait de définir ce champ sur UEFI désactive le menu Paramètres d'amorçage du BIOS.
Relancer la séquence de démarrage	Active ou désactive la fonction Réessayer la séquence de démarrage . Si l'option est définie sur Activé et que le système n'arrive pas à démarrer, ce dernier réexécute la séquence de démarrage après 30 secondes. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Basculement de disque dur	Permet d'activer ou de désactiver le basculement de disque dur. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Amorçage USB générique	Active ou désactive l'espace réservé à l'amorçage USB générique. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Espace réservé du disque dur	Permet d'activer ou de désactiver l'espace réservé du disque dur. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
BIOS Boot Settings	Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS.  REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.
Paramètres d'amorçage UEFI	Spécifie la séquence de démarrage UEFI. Active ou désactive les options d'amorçage du UEFI. Les options d'amorçage comprennent IPv4 PXE et IPv6 PXE. Par défaut, cette option est définie sur IPv4.  REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.  REMARQUE : Cette option permet de contrôler la séquence de démarrage UEFI. La première option de la liste sera tentée en premier.

Tableau 17. Paramètres d'amorçage UEFI	
Option	Description
Séquence de démarrage UEFI	Permet de modifier l'ordre des périphériques d'amorçage.
Activation/Désactivation des options d'amorçage	Permet de sélectionner les appareils d'amorçage activés ou désactivés.

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 d'amorçage UEFI (par défaut) est une interface d'amorçage 64 bits améliorée.
Si vous avez configuré le système pour qu'il démarre 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 UEFI souhaité pour démarrer 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 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.

REMARQUE : Pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur www.dell.com/ossupport.

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 être différente si vous avez sélectionné **BIOS** comme **Mode d'amorçage**.

REMARQUE : La modification de la séquence d'amorçage du disque est uniquement prise en charge en mode d'amorçage du BIOS.

Étapes

1. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres d'amorçage** > **Paramètres d'amorçage UEFI** > **Séquence d'amorçage UEFI**.
2. 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.
3. Cliquez sur **Exit (Quitter)**, puis sur **Yes (Oui)** pour enregistrer les paramètres en quittant.

REMARQUE : Vous pouvez également activer ou désactiver les appareils de la séquence d'amorçage selon vos besoins.

Paramètres réseau

Pour afficher l'écran **Paramètres réseau**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système** > **BIOS du système** > **Paramètres réseau**.

REMARQUE : Les paramètres réseau ne sont pas pris en charge en mode d'amorçage du BIOS.

Tableau 18. Description des Paramètres réseau

Option	Description
Paramètres PXE de l'UEFI	Permet de contrôler la configuration du périphérique PXE UEFI.
Appareil PXE n (n = 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Lorsque cette option est activée, une option de démarrage UEFI PXE est créée pour le périphérique.
Paramètres Appareil PXE n (n = 1 à 4)	Permet de contrôler la configuration de l'appareil PXE.
Paramètres HTTP de l'UEFI	Permet de contrôler la configuration du périphérique HTTP UEFI.
Périphérique HTTP n (n = de 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Lorsque cette option est activée, une option de démarrage UEFI HTTP est créée pour le périphérique.
HTTP Device n Settings (n = de 1 à 4)	Permet de contrôler la configuration du périphérique HTTP.
Paramètres iSCSI UEFI	Permet de contrôler la configuration du périphérique iSCSI.
Configuration de l'authentification TLS	Permet d'afficher et/ou de modifier le mode d'authentification TLS d'amorçage de cet appareil. Aucun signifie que le serveur HTTP et le client ne s'authentifient pas l'un l'autre pour cet amorçage. Unidirectionnel signifie que le serveur HTTP sera authentifié par le client, tandis que le client ne sera pas authentifié par le serveur. Par défaut, l'option est définie sur Aucun .

Tableau 19. Description des Paramètres du périphérique PXE n

Option	Description
Interface	Détermine l'interface NIC utilisée pour ce périphérique PXE.

Tableau 19. Description des Paramètres du périphérique PXE n (suite)

Option	Description
Protocole	Détermine le protocole utilisé pour ce périphérique PXE. Par défaut, cette option est définie sur IPv4 ou IPv6 . Par défaut, cette option est définie sur IPv4 .
VLAN	Active le VLAN pour le périphérique PXE. Cette option est définie sur Activer ou Désactiver . Par défaut, cette option est définie sur Désactiver .
ID du VLAN	Affiche l'ID du VLAN pour ce périphérique PXE
Priorité du VLAN	Détermine la priorité du VLAN pour ce périphérique PXE.

Tableau 20. Description des Paramètres du périphérique HTTP n

Option	Description
Interface	Détermine l'interface NIC utilisée pour ce périphérique HTTP.
Protocole	Détermine le protocole utilisé pour ce périphérique HTTP. Par défaut, cette option est définie sur IPv4 ou IPv6 . Par défaut, cette option est définie sur IPv4 .
VLAN	Active le VLAN pour le périphérique HTTP. Cette option est définie sur Activer ou Désactiver . Par défaut, cette option est définie sur Désactiver .
ID du VLAN	Affiche l'ID du VLAN pour ce périphérique HTTP
Priorité du VLAN	Détermine la priorité du VLAN pour ce périphérique HTTP.
DHCP	Permet d'activer ou de désactiver le protocole DHCP pour cet périphérique HTTP. Par défaut, cette option est définie sur Activer .
Adresse IP	Détermine l'adresse IP du périphérique HTTP.
Masque de sous-réseau	Détermine le masque de sous-réseau du périphérique HTTP.
Passerelle	Détermine la passerelle du périphérique HTTP.
Informations DNS par protocole DHCP	Permet d'activer ou de désactiver les informations DNS par protocole DHCP. Par défaut, cette option est définie sur Activer .
DNS principal	Détermine l'adresse IP du serveur DNS primaire du périphérique HTTP.
DNS secondaire	Détermine l'adresse IP du serveur DNS secondaire du périphérique HTTP.
URI	Permet d'obtenir l'URI à partir du serveur DHCP s'il n'est pas spécifié.

Tableau 21. Description des Paramètres iSCSI UEFI

Option	Description
Nom de l'initiateur iSCSI	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI au format IQN.
Périphérique1 iSCSI	Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour l'appareil iSCSI. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Paramètres de l'appareil1 iSCSI	Permet de contrôler la configuration du périphérique iSCSI.

Tableau 22. Description des Paramètres iSCSI du périphérique 1

Option	Description
Connexion 1	Active ou désactive la connexion iSCSI. Par défaut, cette option est définie sur Désactiver .
Connexion 2	Active ou désactive la connexion iSCSI. Par défaut, cette option est définie sur Désactiver .
Paramètres de la connexion 1	Permet de contrôler la configuration de la connexion iSCSI.
Paramètres de la connexion 2	Permet de contrôler la configuration de la connexion iSCSI.

Tableau 22. Description des Paramètres iSCSI du périphérique 1 (suite)

Option	Description
Ordre de connexion	Permet de contrôler la séquence de réalisation des connexions iSCSI.

Périphériques intégrés

Pour afficher l'écran **Périphériques intégrés**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Périphériques intégrés**.

Tableau 23. Détails de l'écran Périphériques intégrés

Option	Description
User Accessible USB Ports	Configure les ports USB accessibles à l'utilisateur. Si vous sélectionnez Ports arrière activés uniquement, les ports USB avant sont désactivés, et si vous sélectionnez Tous les ports désactivés, tous les ports USB avant et arrière sont désactivés. Par défaut, cette option est définie sur All Ports on (Tous les ports activés) . Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours sur certains ports USB pendant le processus d'amorçage, en fonction de la sélection. Une fois le processus d'amorçage terminé, les ports USB seront activés ou désactivés en fonction de la configuration.
Port USB interne	Activer ou désactiver le Port USB interne . Cette option est définie sur Activé ou Désactivé . Par défaut, cette option est définie sur Activé . REMARQUE : Le port interne de la carte SD sur la carte de montage PCIe est contrôlé par le port USB interne..
Port USB iDRAC Direct	Le port USB iDRAC Direct est géré par l'iDRAC exclusivement sans visibilité sur l'hôte. Cette option est définie sur Activé ou Désactivé . Lorsqu'elle est définie sur Désactivé , iDRAC ne détecte aucun périphérique USB installé dans ce port. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Contrôleur RAID intégré	Active ou désactive le contrôleur RAID intégré. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Embedded NIC1 and NIC2	Activer ou désactiver les options Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2 . Si cette option est définie sur Désactivé (SE) , la carte NIC peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Configurez l'option Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2 en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau du système.
Moteur DMA I/OAT	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. Le moteur I/OAT est un ensemble de fonctions DMA conçues pour accélérer le trafic réseau et abaisser l'utilisation du processeur. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonctionnalité. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Contrôleur vidéo intégré	Active ou désactive l'utilisation de contrôleur vidéo intégré comme affichage principal. Lorsqu'elle est définie sur Activé , le contrôleur vidéo intégré sera l'affichage principal, même si des cartes graphiques supplémentaires sont installées. Lorsqu'il est défini sur Désactivé , une carte graphique supplémentaire sera utilisée comme affichage principal. Au cours de l'auto-test de démarrage et dans l'environnement de pré-amorçage, le BIOS s'affiche sur la carte vidéo supplémentaire ainsi que sur le contrôleur vidéo intégré. Le contrôleur vidéo intégré sera désactivé juste avant le démarrage du système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Activé . REMARQUE : Lorsqu'il y a plusieurs cartes graphiques supplémentaires installées sur le système, la première carte découverte pendant l'énumération PCI est sélectionnée comme source vidéo principale. Il est possible que vous ayez à réorganiser les cartes dans les logements pour identifier la carte principale.
État actuel du contrôleur vidéo intégré	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option 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 (autrement dit, aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), alors le contrôleur vidéo intégré est automatiquement

Tableau 23. Détails de l'écran Périphériques intégrés (suite)

Option	Description
	utilisé comme affichage principal, même si le paramètre Contrôleur vidéo intégré est défini sur Désactivé .
Périphérique d'E/S préféré PCIe	Si cette option est définie sur Activée , vous pouvez indiquer l'adresse de bus/périphérique/fonction (en décimal) pour choisir un périphérique d'E/S préféré. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
SR-IOV Global Enable	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des appareils SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Internal SD Card Port	Permet d'activer ou de désactiver le port de carte SD interne de la carte du double module SD interne (IDSDM). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Internal SD Card Redundancy	<p>Permet de configurer le mode de redondance du module double SD interne (IDSDM). Lorsque l'option est réglée sur le mode Mirror (Miroir), les données sont écrites sur les deux cartes SD. En cas de défaillance de l'une des cartes et de remplacement de la carte défaillante, les données de la carte active sont copiées sur la carte hors ligne au cours de l'amorçage du système.</p> <p>Lorsque la redondance de la carte SD interne est défini sur Désactivé, seule la carte SD principale est visible sous le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Miroir.</p>
Internal SD Primary Card	Par défaut, la carte SD principale est sélectionnée comme carte SD 1. Si la carte SD 1 n'est pas présente, le contrôleur doit sélectionner la carte SD 2 en tant que carte SD principale. Par défaut, cette option est définie sur Carte SD 1 .
OS Watchdog Timer	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la récupération du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur Activé , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est définie sur Désactivé (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
Afficher les logements vides	Permet d'activer ou de désactiver les ports root de tous les logements vides qui sont accessibles par le BIOS et le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
E/S adressées de mémoire supérieures à 4 Go	Active ou désactive la prise en charge des appareils PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Activez cette option uniquement pour les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Base d'E/S du mappage mémoire	Lorsqu'il est réglé sur 12 To , le système mappe la base MMIO à 12 To. Activez cette option pour un système d'exploitation qui nécessite un adressage PCIe 44 bits. Lorsqu'il est réglé sur 512 Go , le système mappe la base MMIO à 512 Go et réduit la prise en charge maximale de la mémoire à moins de 512 Go. Activez cette option uniquement en cas de problème avec 4 processeurs graphiques DGMA. Par défaut, l'option est réglée sur 56 To .
Désactivation des logements	<p>Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonctionnalité 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. Seuls les logements présents dans le système sont contrôlables.</p> <p>Logement n : active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe n. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>
Fractionnement des logements	<p>Paramètres de fractionnement de détection de logement permet le Fractionnement par défaut de la plate-forme et le Contrôle manuel des fractionnements.</p> <p>La valeur par défaut est définie sur Fractionnement par défaut de la plate-forme. Le champ Fractionnement des logements est accessible lorsqu'il est défini sur</p>

Tableau 23. Détails de l'écran Périphériques intégrés (suite)

Option	Description
	Contrôle manuel des fractionnements et est grisé lorsqu'il est défini sur Fractionnement par défaut de la plate-forme .

Communications série

Pour afficher l'écran **Communications série**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Communications série**.

Tableau 24. Détails de l'écran Communications série

Option	Description
Communications série	Désactive les périphériques de communication série (périphérique série 1 et périphérique série 2) dans le BIOS. Redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port utilisée 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. . Ce champ définit l'adresse du port série pour COM1 ou COM2 (COM1 = 0 x 3F8, COM2 = 0 x 2F8). i 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. i REMARQUE : Chaque fois que le système s'amorce, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre MUX série (dispositif série 1).
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au Périphérique série 1 , Périphérique série 2 ou Périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option. Par défaut, cette option est définie sur Périphérique série 1 . i REMARQUE : Seul le périphérique série 2 (Serial Device 2) peut être associé aux connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. i REMARQUE : Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Le chargement des paramètres par défaut du BIOS dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne peut pas toujours faire revenir ce paramètre à celui par défaut du 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 en baud 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 définie sur VT100/VT220 .
Redirection de console après démarrage	Vous permet d'activer ou de désactiver la redirection de console du BIOS lorsque le système d'exploitation est en cours de chargement. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

Paramètres du profil du système

Pour afficher l'écran **Paramètres du profil système**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres du profil système**.

Tableau 25. Description des Paramètres du profil système



Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez que modifier le reste des options si le mode est défini sur Personnalisé . Par défaut, cette option est définie sur Performance par watt (SE) . Les autres options comprennent Performances et Personnalisé .  REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Personnalisé .
Gestion de l'alimentation du processeur	Permet de définir la gestion de l'alimentation du processeur. Par défaut, cette option est définie sur DBPM du SE . Une autre option est Performances maximales .
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Performances maximales ou une vitesse spécifique. Par défaut, cette option est définie sur Surveillance anticipée .
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
C1E	Permet d'activer et de désactiver le processeur pour basculer à un état de performances minimales lorsqu'il est inactif. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
États C	Active ou désactive le fonctionnement du processeur dans tous les états d'alimentation disponibles. La fonctionnalité États C permet au processeur d'entrer dans un état d'alimentation inférieur lorsqu'il est inactif. Lorsque cette option est définie sur Activé (contrôle par le système d'exploitation) ou sur Autonome (contrôle par le matériel pris en charge), le processeur peut fonctionner dans tous les États d'alimentation disponibles pour économiser l'énergie ; cependant, cela peut augmenter la latence de la mémoire et la gigue de fréquence. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Écrire des données CRC	Lorsque cette option est définie sur Activé , les problèmes du bus de données DDR4 sont détectés et corrigés lors des opérations « write ». Deux cycles supplémentaires sont requis pour la génération de bits CRC qui affecte les performances. Option en lecture seule, sauf si le paramètre Profil système est défini sur Personnalisé . Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Révision cohérente de la mémoire	Permet de définir le mode de vérification et de correction d'erreur de la mémoire. Par défaut, cette option est définie sur Standard .
Taux d'actualisation de la mémoire	Définit le taux d'actualisation de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, cette option est définie sur 1x .
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Fréquence hors cœurs du processeur . Le Dynamic mode (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 l'énergie ou optimiser les performances est influencée par le paramètre Stratégie d'efficacité énergétique .
Stratégie d'efficacité énergétique	Permet de sélectionner la Stratégie d'efficacité énergétique . Ce paramètre contrôle le comportement interne du processeur et détermine s'il faut cibler des performances plus élevées ou plus économes en énergie. Par défaut, l'option est définie sur Performances équilibrées .
Nombre de cœurs équipés de la technologie Turbo Boost pour le processeur 1	 REMARQUE : Si deux processeurs sont installés dans le {Varref: term1_singular} système, une entrée s'affiche dans le champ Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2 . Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Par défaut, le nombre maximal de cœurs est activé.
Moniteur/Mwait	Permet d'activer les instructions Moniteur/Mwait dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Activé pour tous les profils systèmes, à l'exception de Personnalisé .

Tableau 25. Description des Paramètres du profil système (suite)

Option	Description
	<p>REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé.</p> <p>REMARQUE : Lorsque États C est Activé dans le mode Personnalisé, la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.</p>
Gestion de l'alimentation du bus d'interconnexion du processeur	Active ou désactive la gestion de l'alimentation du bus d'interconnexion du processeur. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Gestion de l'alimentation de la liaison PCI ASPM L1	Active ou désactive la gestion de l'alimentation de liaison PCI ASPM L1. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

Sécurité du système

Pour afficher l'écran **Sécurité des systèmes**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Sécurité des systèmes**.

Tableau 26. Détails de l'écran Sécurité des systèmes

Option	Description
Processeur AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le chiffrement et le déchiffrement à l'aide d'AES-NI et est Enabled (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 définie sur Activé par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password	Définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
Password Status	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur Déverrouillé .

Tableau 27. Informations de sécurité du module TPM 1.2

Option	Description
TPM Security	<p>REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé.</p> <p>Permet de définir le mode de création de rapport du système. Par défaut, l'option Sécurité du module TPM est définie sur Désactivé. Vous pouvez modifier l'État TPM et l'Activation TPM uniquement si le champ État TPM est défini sur Activé avec les mesures de pré-amorçage ou Activé sans les mesures de pré-amorçage.</p> <p>Lorsqu'un module TPM 1.2 est installé, l'option Sécurité TPM est définie sur Désactivé, Activé avec les mesures de pré-amorçage ou Activé sans les mesures de pré-amorçage.</p>
Informations TPM	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, cette option est définie sur Aucune modification .
TPM Firmware	Indique la version du firmware du TPM.
TPM Status	Spécifie l'état du module TPM.
TPM Command	Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsque cette option est définie sur Aucun , aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsque cette option est définie sur Activer , le module TPM est activé. Lorsque cette option est définie sur Désactiver , le module TPM est désactivé. Lorsque cette option est définie sur Effacer , tout le contenu du module TPM est effacé. Par défaut, l'option est définie sur Aucun .

Tableau 28. Informations de sécurité du module TPM 2.0

Option	Description
Informations TPM	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, cette option est définie sur Aucune modification .
TPM Firmware	Indique la version du firmware du TPM.
TPM Hierarchy	Active, désactive ou efface les hiérarchies de stockage et de validation. Lorsque cette option est définie sur Activé , les hiérarchies de stockage et de validation peuvent être utilisées. Lorsque cette option est définie sur Désactivé , les hiérarchies de stockage et de validation ne peuvent pas être utilisées. Lorsque cette option est définie sur Effacer , les valeurs des hiérarchies de stockage et de validation sont effacées, puis l'option est redéfinie sur Activé .

Tableau 29. Informations TPM

Option	Description
Informations TPM	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, cette option est définie sur Aucune modification .
TPM Status	Spécifie l'état du module TPM.
TPM Command	Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsque cette option est définie sur Aucun , aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsque cette option est définie sur Activer , le module TPM est activé. Lorsque cette option est définie sur Désactiver , le module TPM est désactivé. Lorsque cette option est définie sur Effacer , tout le contenu du module TPM est effacé. Par défaut, l'option est définie sur Aucun .
Paramètres TPM avancés	Ce paramètre est activé uniquement lorsque la sécurité TPM est activée.

Tableau 30. Informations Détails des paramètres TPM avancés

Option	Description
Provision pour dérivation PPI de TPM	Lorsque cette option est définie sur Activé , le système d'exploitation peut activer la dérivation PPI (Physical Presence Interface).
Effacement pour dérivation PPI de TPM	Lorsque cette option est définie sur Activé , le système d'exploitation peut activer la dérivation PPI (Physical Presence Interface).
Sélection de l'algorithme TPM2	Permet de sélectionner l'algorithme TPM2.

Tableau 31. Détails de l'écran Sécurité des systèmes

Option	Description
Intel(R) TXT	Vous permet d'activer l'option Intel Trusted Execution Technology (TXT). Pour activer Intel TXT , l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) doit être activée et l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, l'option 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 .
AC Power Recovery	Vous permet de définir le temps de réaction du système une fois l'alimentation secteur restaurée dans le système. Par défaut, l'option est définie sur Dernier .
AC Power Recovery Delay	Permet de définir le délai de mise sous tension du système une fois que l'alimentation secteur a été rétablie sur le système. Par défaut, l'option est définie sur Immédiatement .
Délai défini par l'utilisateur (60 s à 600 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.

Tableau 31. Détails de l'écran Sécurité des systèmes (suite)

Option	Description								
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsque cette option est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsque cette option 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.								
In-Band Manageability Interface	Lorsqu'il est défini sur Désactivé , ce paramètre cache le système Management Engine (ME), les appareils HECI et les appareils IPMI du système à partir du système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de modifier les paramètres de plafonnement de l'alimentation ME, et bloque l'accès à tous les outils de gestion intrabande. Toutes les fonctions de gestion doivent être gérées par hors bande. Par défaut, cette option est définie sur Activé . i REMARQUE : Pour la mise à jour du BIOS, les appareils HECI doivent être opérationnels, et l'interface IPMI doit être opérationnelle pour les mises à jour DUP. Ce paramètre doit être défini sur Activé mise à jour afin d'éviter les erreurs.								
Secure Boot	Permet d'activer Secure Boot, où le BIOS authentifie chaque image de préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie Secure Boot. Par défaut, Secure Boot est défini sur Désactivé .								
Secure Boot Policy	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 stratégie 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 .								
Mode Secure Boot	Configure la façon dont le BIOS utilise la stratégie Secure Boot objets (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur Mode déployé , les options disponibles sont Mode utilisateur et Mode déployé . Si le mode actuel est défini sur Mode utilisateur , les options disponibles sont Mode utilisateur , Mode audit , et Mode déployé . Tableau 32. Mode Secure Boot								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Options</th> <th>Descriptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>User Mode</td> <td>En Mode utilisateur, PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.</td> </tr> <tr> <td>Deployed Mode</td> <td>Mode déployé est le plus mode sécurisé. En Mode déployé, PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour. Mode déployé limite les transitions de mode programmé.</td> </tr> <tr> <td>Audit Mode</td> <td>En Mode audit, PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas mises à jour programmé pour les objets de stratégie, et les transitions entre les modes. Le BIOS effectue une vérification de signature sur les images de préamarrage et consigne les résultats dans le tableau d'informations sur l'exécution. Il exécute toutefois les images, que leur vérification ait réussi ou échoué. Mode d'audit est utile pour programmer un ensemble d'objets de politique.</td> </tr> </tbody> </table>	Options	Descriptions	User Mode	En Mode utilisateur , PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.	Deployed Mode	Mode déployé est le plus mode sécurisé. En Mode déployé , PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour. Mode déployé limite les transitions de mode programmé.	Audit Mode	En Mode audit , PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas mises à jour programmé pour les objets de stratégie, et les transitions entre les modes. Le BIOS effectue une vérification de signature sur les images de préamarrage et consigne les résultats dans le tableau d'informations sur l'exécution. Il exécute toutefois les images, que leur vérification ait réussi ou échoué. Mode d'audit est utile pour programmer un ensemble d'objets de politique.
Options	Descriptions								
User Mode	En Mode utilisateur , PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.								
Deployed Mode	Mode déployé est le plus mode sécurisé. En Mode déployé , PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour. Mode déployé limite les transitions de mode programmé.								
Audit Mode	En Mode audit , PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas mises à jour programmé pour les objets de stratégie, et les transitions entre les modes. Le BIOS effectue une vérification de signature sur les images de préamarrage et consigne les résultats dans le tableau d'informations sur l'exécution. Il exécute toutefois les images, que leur vérification ait réussi ou échoué. Mode d'audit est utile pour programmer un ensemble d'objets de politique.								
Secure Boot Policy Summary	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise Secure Boot pour authentifier des images.								
Paramètres de stratégie Secure Boot personnalisée	Configure la stratégie Secure Boot personnalisée. Pour activer cette option, définissez la stratégie Secure Boot sur Personnalisé .								

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activée. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe pour le système et la configuration. Pour plus d'informations, voir la section Paramétrage des cavaliers de la carte Système.

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

Étapes

1. Pour accéder à la Configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de votre système.
2. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de 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 **Mot de passe du système**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.

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

5. Entrez à nouveau le mot de passe du 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 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 le système.

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

Étapes suivantes

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

REMARQUE : Si vous saisissez un mot de passe d'système incorrect, le système affiche un message et vous invite à le saisir de nouveau. 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 l'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.

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 **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système > 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 et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded.System halted.
```

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

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

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





Commande Dell OS

Pour afficher l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Contrôle du système d'exploitation redondant**.

Tableau 33. Détails de l'écran Contrôle du système d'exploitation redondant

Option	Description
Redundant OS Location	Vous permet de sélectionner un disque de sauvegarde depuis les appareils suivants :


Tableau 33. Détails de l'écran Contrôle du système d'exploitation redondant (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> · Aucun · IDSDM · Mode Ports SATA en mode AHCI · Cartes PCIe BOSS (disques M.2 internes) · USB interne <p> REMARQUE : Les configurations RAID et les cartes NVMe ne sont pas incluses, car le BIOS ne peut pas faire chaque disque de ces configurations.</p>
Redundant OS State	<p> REMARQUE : Cette option est désactivée si Redundant OS Location (Emplacement SE redondant) est définie sur None (Aucun).</p> <p>Lorsqu'elle est définie sur Visible, le disque de sauvegarde est visible pour la liste de démarrage et le système d'exploitation. Lorsqu'elle est définie sur Hidden (Masqué), le disque de sauvegarde est désactivé et n'est pas visible pour la liste de démarrage et le système d'exploitation. Par défaut, l'option est définie sur Visible.</p> <p> REMARQUE : Le BIOS désactive le périphérique au niveau du matériel, de sorte qu'il ne soit pas accessible par le système d'exploitation.</p>
Redundant OS Boot	<p> REMARQUE : Cette option est désactivée si Redundant OS Location (Emplacement SE redondant) est défini sur None (Aucun) ou si Redundant OS State (État du SE redondant) est défini sur Hidden (Masqué).</p> <p>Lorsque la valeur est définie sur Activé, le BIOS démarre sur l'appareil spécifié dans l'Emplacement de SE redondant. Lorsqu'elle est définie sur Disabled (Désactivé), le BIOS conserve les paramètres de la liste de démarrage actuelle. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>

Paramètres divers

Pour afficher l'écran **Paramètres divers**, mettez le système sous tension, appuyez sur la touche F2, puis cliquez sur **Menu principal de configuration du système > BIOS du système > Paramètres divers**.

Tableau 34. Description des Paramètres divers

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Keyboard NumLock	Vous permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, cette option est définie sur Activé .  REMARQUE : Cette option ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
F1/F2 Prompt on Error	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, cette option est définie sur Activé . L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Load Legacy Video Option ROM	Permet d'activer ou de désactiver le chargement des options vidéo conventionnelles avec la mémoire en lecture seule. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Active ou désactive l'accès au BIOS Dell Wyse P25/P45. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Power Cycle Request (Demande cycle de marche/arrêt)	Active ou désactive la demande de cycle de marche/arrêt. Par défaut, l'option est définie sur Aucun .

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 de l'iDRAC, voir le *Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC* sur www.dell.com/idracmanuals.

Device Settings (Paramètres du périphérique)

L'option **Paramètres de périphérique** vous permet de configurer les paramètres du périphérique.

- Utilitaire de configuration du contrôleur
- Configuration de la carte réseau Port1-X intégrée
- Configuration des cartes réseau dans logementX, Port1-X
- Configuration de la carte BOSS

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) offre une gestion avancée des systèmes intégrés dont les formats de déploiement du système, sa configuration, sa mise à jour, sa maintenance, et ses diagnostics. LC est fourni en tant que composant du système hors-bande de l'iDRAC et solution Dell intégrées du système UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) d'applications.

Gestion intégrée du système

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

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

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

Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

L'option **Gestionnaire d'amorçage** permet de sélectionner les options d'amorçage et les utilitaires de diagnostic.

Pour accéder au **Gestionnaire d'amorçage**, mettez le système sous tension, puis appuyez sur la touche F11.

Tableau 35. Options du Gestionnaire d'amorçage

Option	Description
Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)	Le système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, le système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
Menu 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.
Launch Lifecycle Controller	Permet de quitter le gestionnaire d'amorçage et appelle le programme Lifecycle Controller.
System Utilities (Utilitaires du système)	Permet de lancer les éléments du menu Utilitaires système tels que Lancer les diagnostics, Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS, Réamorçage du système.

Amorçage PXE

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

Pour accéder à l'option **Amorçage PXE**, démarrez le système, puis appuyez sur F12 pendant la phase POST au lieu d'utiliser la séquence d'amorçage standard de la configuration du BIOS. Cette opération n'ouvre pas de menu, ni ne permet la gestion des périphériques réseau.


Installation et retrait des composants du système


Sujets :


- Consignes de sécurité
- Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système
- Après une intervention à l'intérieur de votre système
- Outils recommandés
- Cadre avant en option
- Capot du système
- Disques
- Bloc d'alimentation
- Ventilateur de refroidissement
- Fond de panier des ventilateurs
- Backplane de lecteur
- Assemblage de la baie de disques principale
- panneau de commande
- Routage des câbles
- PERC
- Carénage à air
- Module du commutateur d'intrusion
- Mémoire système
- Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension
- Processeur et dissipateur de chaleur
- Module IDSDM (en option)
- Carte micro SD
- Carte de montage BOSS et module M.2
- Carte fille réseau
- Pile du système
- Clé mémoire USB interne en option
- Carte interposeur d'alimentation
- Carte système
- Module TPM (Trusted Platform Module)

Consignes de sécurité

 **REMARQUE** : Pour éviter les blessures, ne soulevez pas le système seul ; demandez de l'aide.

 **AVERTISSEMENT** : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque le système est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.

 **PRÉCAUTION** : Ne pas faire fonctionner le système sans le capot pour une durée dépassant cinq minutes. L'utilisation du système sans que le capot du système soit en place peut entraîner des dommages sur les composants.

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

PRÉCAUTION : Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies et tous les ventilateurs du système doivent constamment être occupés par un composant ou par un cache.

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

REMARQUE : Remplacement d'un PSU remplaçable à chaud, après le prochain démarrage du serveur : le nouveau PSU est automatiquement mis à jour en reprenant le micrologiciel et la configuration de celui remplacé. Pour plus d'informations sur la configuration du remplacement de pièces, voir le *Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Lifecycle Controller)* sur www.dell.com/idracmanuals.

REMARQUE : Remplacement d'une carte de contrôleur de stockage/FC/NIC défectueuse par une carte de même type après la mise sous tension du système : la nouvelle carte est automatiquement mise à jour en reprenant le micrologiciel et la configuration de celle défectueuse. Pour plus d'informations sur la configuration du remplacement de pièces, voir le *Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Lifecycle Controller)* sur www.dell.com/idracmanuals.

Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système

Prérequis

Suivez les instructions répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Mettez hors tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
2. Débranchez le système de la prise électrique et déconnectez les périphériques.
3. Le cas échéant, retirez le système du rack.
Pour plus d'informations, voir le *Guide d'installation des rails* associé à votre solution de rails, à l'adresse www.dell.com/dssmanuals.
4. S'il est installé, retirez le panneau avant.
5. Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur de votre système

Prérequis

Suivez les instructions répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Remettez en place le capot du système.
2. Le cas échéant, installez le système dans le rack.
Pour plus d'informations, voir le *Guide d'installation des rails* associé à votre solution de rails, à l'adresse www.dell.com/dssmanuals.
3. Rebranchez les périphériques, branchez le système à la prise électrique, puis mettez le système sous tension.
REMARQUE : Si le panneau avant est installé, passez les câbles externes dans les ouvertures situées sur les côtés du plateau.
4. S'il a été retiré, installez le panneau avant.

Outils recommandés

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

- La clé du verrou du cadre
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comprend un cadre.

- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Un tournevis Torx #T20
- Tournevis hexagonal de 5 mm
- pointe en plastique
- Un tournevis à lame plate de 6 mm
- Bracelet antistatique connecté à une prise de terre
- Tapis antistatique

Cadre avant en option

Retrait du panneau avant

Cette rubrique présente le retrait du panneau avant.

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).

Étapes

Appuyez sur les boutons de dégagement de chaque côté, puis dégagez le panneau avant du plateau.



Figure 27. Retrait du panneau avant

Étapes suivantes

[Remettez en place le panneau avant.](#)

Installation du panneau avant

Cette rubrique décrit l'installation du panneau avant.

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Alignez et insérez les languettes situées sur le panneau avant dans les fentes situées sur le plateau.
2. Appuyez sur le panneau avant pour enclencher les boutons de dégagement.

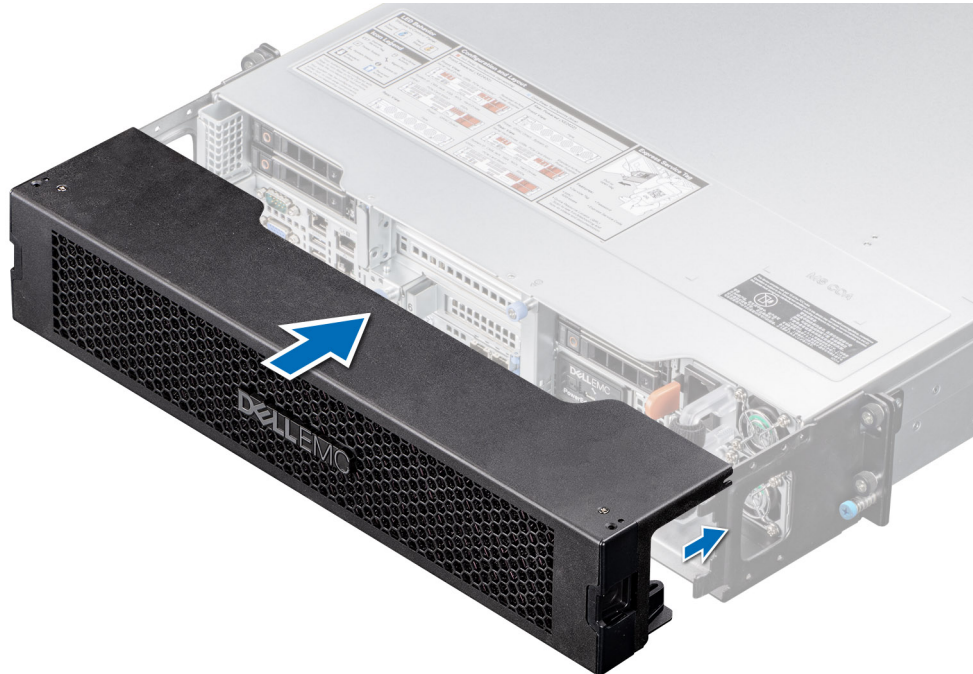


Figure 28. Installation du panneau avant

Retrait du filtre du panneau avant

Cette rubrique présente le retrait du panneau avant.

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. [Retirez le panneau avant](#).

Étapes

Maintenez la languette de retrait sur le côté droit ou gauche, puis tirez sur le filtre pour le retirer du panneau avant.



Figure 29. Retrait du filtre du panneau avant

Étapes suivantes

Remettez en place le filtre du panneau avant.

Installation du filtre à l'intérieur du panneau avant

Cette rubrique décrit le retrait du filtre du panneau avant.

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. [Retrait du panneau avant](#).

Étapes

1. En maintenant le filtre parallèle au panneau avant, insérez le filtre à l'intérieur du panneau.
2. Poussez le filtre à l'intérieur du panneau de façon à le bloquer des deux côtés.

REMARQUE : Le filtre est une pièce consommable. Dans un environnement intérieur contrôlé comme un datacenter ou des postes de commutation avec planning de maintenance rigoureux, il est recommandé de changer les filtres trois à quatre fois par an. Vous pouvez contacter l'équipe de vente pour obtenir les kits de remplacement des filtres.



Figure 30. Installation du filtre du panneau avant

Étapes suivantes

Installez le panneau avant.

Retrait du plateau du panneau avant

Cette rubrique présente le retrait du panneau avant.

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est verrouillé, débloquez le plateau du châssis du serveur.
3. Débranchez les câbles accessibles à l'avant et retirez-les des ouvertures.

Étapes

1. Desserrez les quatre vis moletées situées à droite et à gauche du plateau du panneau avant.
2. Tirez le plateau pour le sortir du boîtier.

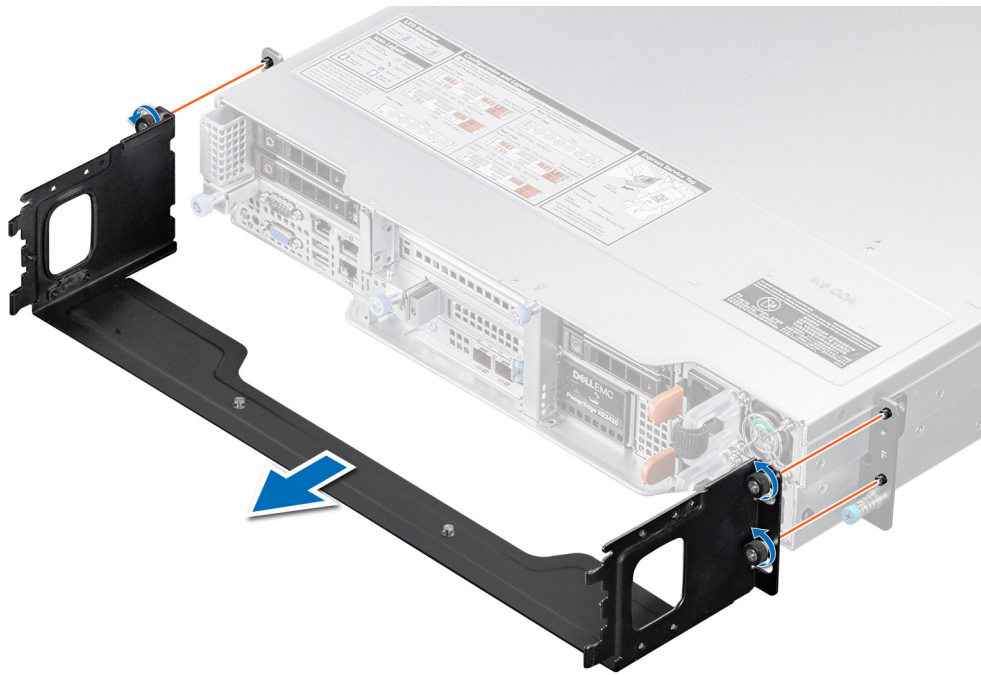


Figure 31. Retrait du plateau du panneau avant

Étapes suivantes

Remettez en place le plateau du panneau avant.

Installation du plateau du panneau avant

Cette rubrique décrit le retrait du plateau du panneau avant.

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est verrouillé, débloquez le plateau du châssis du serveur.
3. Retirez les câbles accessibles à l'avant et sortez-les du filtre à brosse.

Étapes

1. Alignez le plateau du panneau avant avec le châssis du serveur, puis poussez-le vers le boîtier.
2. Serrez les quatre vis moletées à droite et à gauche pour fixer le plateau sur le boîtier.

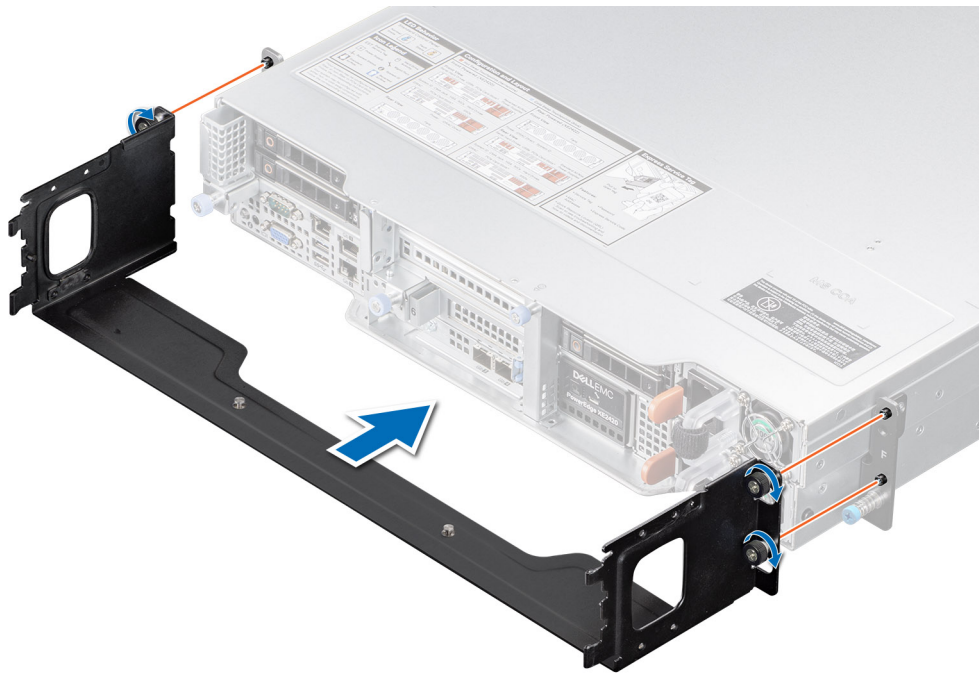


Figure 32. Installation du plateau du panneau avant.

Étapes suivantes

1. S'il est déverrouillé, verrouillez le plateau du panneau sur le boîtier.
2. Acheminez les câbles de connexion avant dans les filtres à brosse, puis branchez-les sur les ports correspondants.

Capot du système

Retrait du capot du système

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).

Étapes

1. Desserrez la vis moletée située à l'avant du boîtier qui fixe le capot du système.
2. Faites glisser le capot du système vers l'avant, puis soulevez-le.



Figure 33. Retrait du capot du système

Étapes suivantes

Remettez en place le [capot du système](#).

Installation du capot du système

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Alignez les languettes sur le capot du système avec les fentes correspondantes du boîtier.
2. Poussez le capot vers l'arrière pour le mettre en place sur le boîtier.
3. Serrez la vis moletée à l'avant du boîtier.



Figure 34. Installation du capot du système

Étapes suivantes

Si applicable, installez le panneau avant.

Disques

Retrait d'un cache de disque

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, retirez le panneau avant.

PRÉCAUTION : Pour permettre le refroidissement correct du système, installez un caches de disque dans chaque logements de disque vide.

Étapes

Appuyez sur le bouton d'éjection pour extraire le cache de disque du logement du disque.

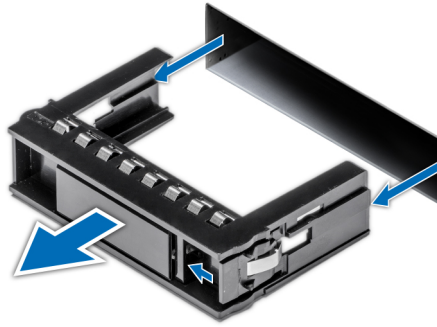


Figure 35. Retrait d'un cache de disque

Étapes suivantes

Installez un disque ou remettez en place le cache de disque.

Installation d'un cache de disque

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).

Étapes

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

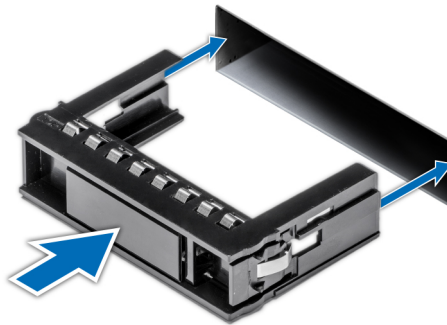


Figure 36. Installation d'un cache de disque

Étapes suivantes

S'il a été retiré, [installez le panneau avant](#).

Retrait d'un support de disque

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).
3. Préparez le retrait du disque à l'aide du logiciel de gestion.

Si le disque est en ligne, le voyant d'activité/de panne vert clignote lors de la procédure de sa mise hors tension. Lorsque tous les voyants sont éteints, vous pouvez retirer le disque dur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque alors que le système est en cours d'exécution, consultez 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.

PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, assurez-vous que votre système d'exploitation prend en charge l'installation de disques. 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.
2. À l'aide de la poignée de dégagement du support de disque, faites glisser le support de disque pour le retirer de son logement.



Figure 37. Retrait d'un support de disque

Étapes suivantes

Installez un support de disque ou un cache de disque.

Installation du support de disque dur

Prérequis

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque alors que le système est en cours d'exécution, consultez 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 de disques.

PRÉCAUTION : L'utilisation de différents disques SAS et SATA dans le même volume RAID n'est pas prise en charge.

PRÉCAUTION : Lors de l'installation d'un disque, assurez-vous que les disques adjacents sont pleinement installés. Si vous essayez d'insérer un support de disque et de verrouiller sa poignée en regard d'un support partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort du carénage du support partiellement installé et de le rendre inutilisable.

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

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

REMARQUE : Assurez-vous que la poignée d'éjection du support de disque est en position ouverte avant d'insérer le support dans le logement.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).
3. Pour assembler les disques au système, retirez le support de disque ou le cache de disque.

Étapes

1. Glissez le support de disque dans le logement dédié.
2. Refermez la poignée de déverrouillage afin de verrouiller le disque.



Figure 38. Installation d'un support de disque

Étapes suivantes

S'il a été retiré, [installez le panneau avant](#).

Retrait d'un disque installé dans un support de disque

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis des rails du support de disque dur.
2. Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.



Figure 39. Retrait d'un disque installé dans un support de disque

Étapes suivantes

Installez le disque dans le support de disque.

Installation du disque dans le support de disque

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, retirez le panneau avant.
3. Retirez le cache du disque.

REMARQUE : Lors de l'installation d'un disque dans le support de disque, assurez-vous que les vis sont bien serrées à **4 in-lb.**

Étapes

1. Insérez le disque dur dans le support en plaçant le connecteur du disque vers l'arrière du support.
2. Alignez les trous de vis situés sur le disque dur avec ceux situés sur le support.
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, fixez le disque au support de disque en serrant les vis.

REMARQUE : Lors de l'installation d'un disque dans son support, assurez-vous que les vis sont serrées à un couple de **4 pouces-livres**



Figure 40. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

Étapes suivantes

1. Installez un support de disque dur.
2. S'il a été retiré, installez le panneau avant.

Retrait du disque EDSFF

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, retirez le panneau avant.
3. Préparez le retrait du disque à l'aide du logiciel de gestion.

Si le disque est en ligne, le voyant d'activité/de panne vert clignote lors de la procédure de sa mise hors tension. Lorsque tous les voyants sont éteints, vous pouvez retirer le disque dur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque alors que le système est en cours d'exécution, consultez 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.

PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, assurez-vous que votre système d'exploitation prend en charge l'installation de disques. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée de dégagement du disque.
2. À l'aide de la poignée de dégagement du disque, faites glisser le disque pour le sortir de son logement.

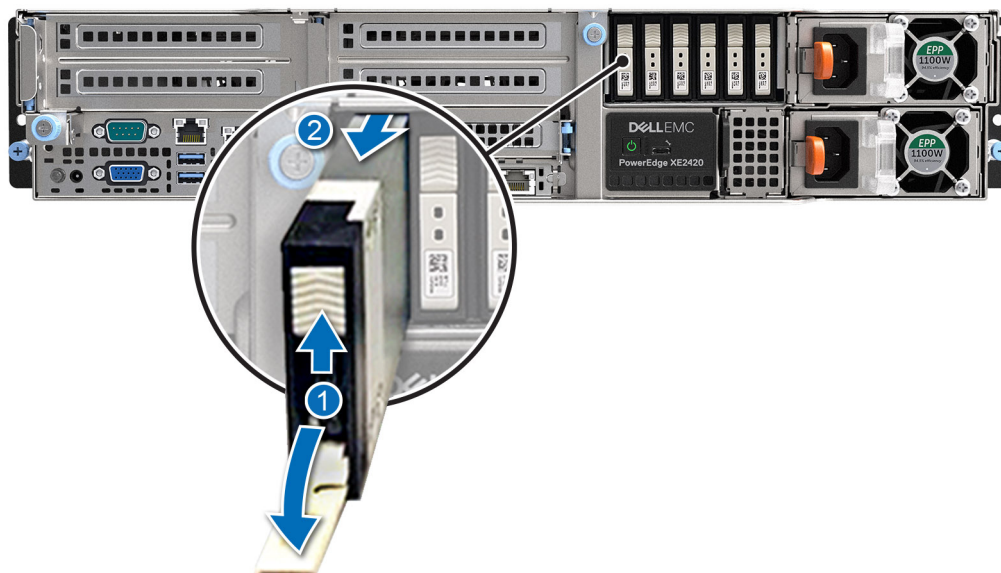


Figure 41. Retrait du disque EDSFF

Étapes suivantes

Installez un disque EDSFF.

Installation du disque EDSFF

Prérequis

- ⚠ **PRÉCAUTION** : Avant de retirer ou d'installer un disque alors que le système est en cours d'exécution, consultez 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 de disques.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : L'utilisation de différents disques SAS et SATA dans le même volume RAID n'est pas prise en charge.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Lors de l'installation d'un disque, assurez-vous que les disques adjacents sont pleinement installés. Si vous essayez d'insérer un support de disque 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.
- ℹ **REMARQUE** : Assurez-vous que la poignée d'éjection du support de disque est en position ouverte avant d'insérer le support dans le logement.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).
3. Pour assembler les disques au système, retirez le support de disque ou le cache de disque.

Étapes

1. Faites glisser le disque dans le logement dédié.
2. Refermez la poignée de dégagement du disque afin de maintenir le disque en place.

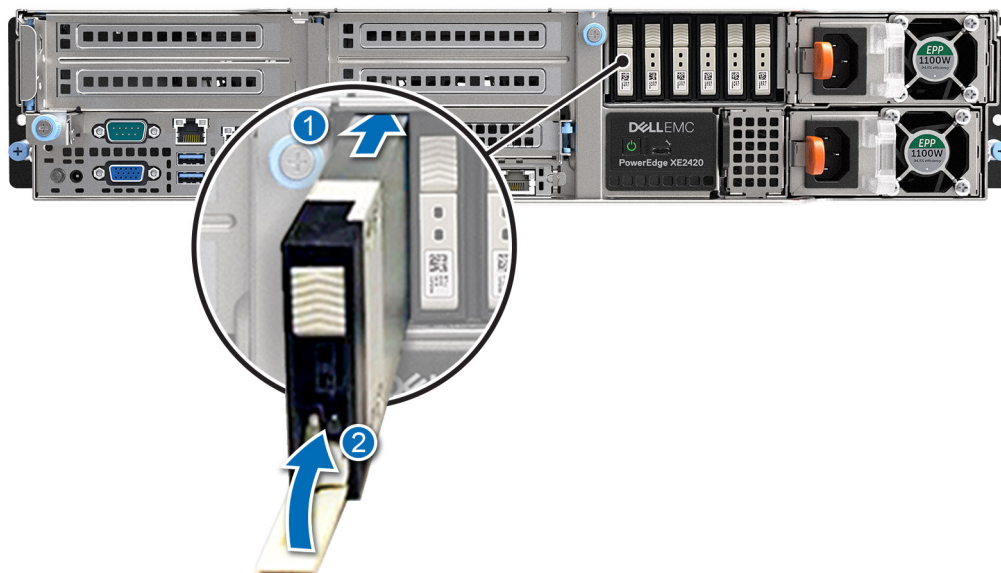


Figure 42. Installation du disque EDSFF

Étapes suivantes

S'il a été retiré, installez le panneau avant.

Bloc d'alimentation

REMARQUE : Remplacement d'un PSU remplaçable à chaud, après le prochain démarrage du serveur : le nouveau PSU est automatiquement mis à jour en reprenant le micrologiciel et la configuration de celui remplacé. Pour plus d'informations sur la configuration du remplacement de pièces, voir le *Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Lifecycle Controller)* sur www.dell.com/idracmanuals.

Fonctionnalité d'alimentation de secours

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

Lorsque la fonctionnalité d'alimentation de secours est activée, l'un des blocs d'alimentation redondants passe en mode veille. Le bloc d'alimentation actif prend en charge 100 % de la charge du système et fonctionne donc de façon plus efficace. Le bloc d'alimentation en 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 un état de sortie 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 % de la consommation évaluée en watts du bloc, 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 % de la consommation évaluée en watts du bloc, le bloc d'alimentation redondant passe en état de veille.

Vous pouvez configurer la fonctionnalité d'alimentation de secours via les paramètres d'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le *Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC* disponible sur www.dell.com/idracmanuals.

Retrait du cache du bloc d'alimentation

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).

Étapes

Retirez le cache du système.

- PRÉCAUTION :** Pour maintenir un niveau de refroidissement du système satisfaisant, vous devez installer un cache de bloc d'alimentation dans la baie du 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.

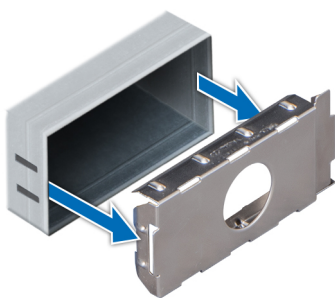


Figure 43. Retrait du cache du bloc d'alimentation

Étapes suivantes

Réinstallez le [bloc d'alimentation](#) ou le [cache de bloc d'alimentation](#).

Installation du cache de bloc d'alimentation

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
REMARQUE : N'installez le cache du bloc d'alimentation que sur la seconde baie du bloc d'alimentation.
2. S'il est installé, [retirez le panneau avant](#).
3. [Retirez le bloc d'alimentation](#).

Étapes

Alignez le cache de bloc d'alimentation avec la baie de bloc d'alimentation et poussez-le dans cette dernière jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

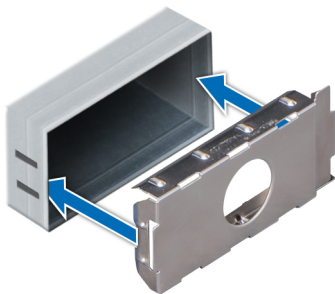


Figure 44. Installation du cache de bloc d'alimentation

Étapes suivantes

Installez le panneau avant.

Retrait d'un bloc d'alimentation

Prérequis

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

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, retirez le panneau avant.
3. Débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique et du bloc d'alimentation à retirer.
4. Retirez le câble de la bande sur la poignée du bloc d'alimentation.

Étapes

Appuyez sur le loquet de déverrouillage, puis maintenez la poignée du PSU pour faire glisser ce dernier hors de la baie de bloc d'alimentation.

REMARQUE : Les numéros figurant sur l'image ne représentent pas les étapes exactes. Les nombres permettent d'indiquer la séquence.

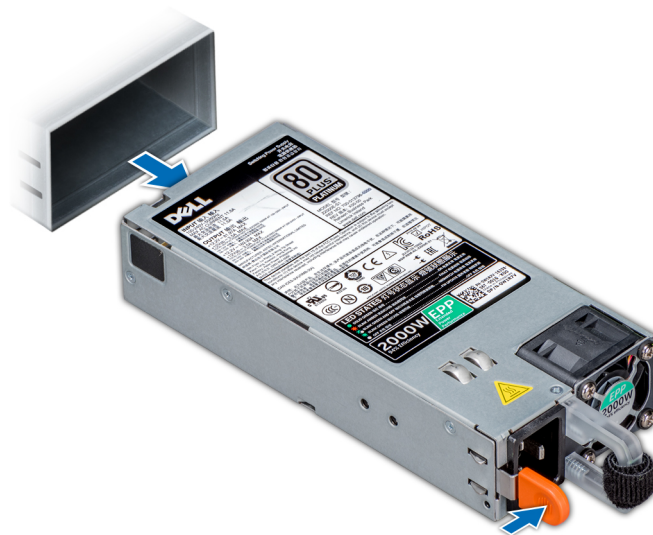


Figure 45. Retrait d'un bloc d'alimentation

Étapes suivantes

Remettez en place le bloc d'alimentation ou installez le cache du bloc d'alimentation.

Installation d'un bloc d'alimentation

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'il est installé, retirez le panneau avant.
3. Pour les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants, vérifiez que le type et la puissance de sortie maximale des deux blocs d'alimentation sont identiques.

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

4. Retirez le cache du bloc d'alimentation.

Étapes

Faites glisser le bloc d'alimentation dans la baie de bloc d'alimentation jusqu'à ce que le loquet de déverrouillage s'enclenche.

- REMARQUE :** Les numéros figurant sur l'image ne représentent pas les étapes exactes. Les nombres permettent d'indiquer la séquence.

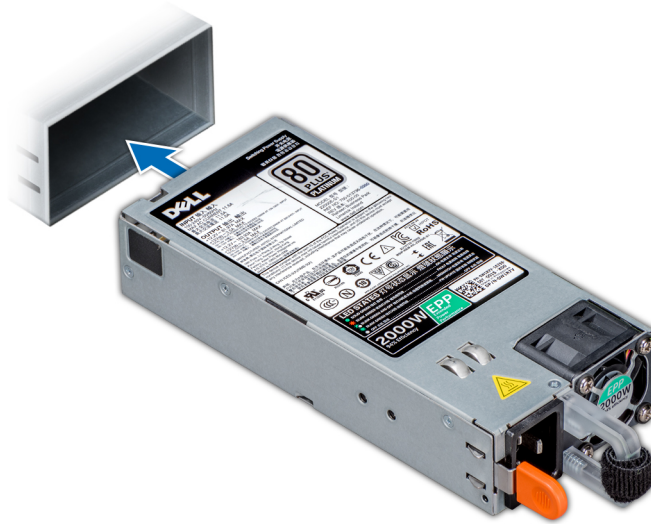


Figure 46. Installation d'un bloc d'alimentation

Étapes suivantes

1. Branchez le câble d'alimentation sur le bloc d'alimentation et branchez son autre extrémité sur une prise électrique.
 - REMARQUE :** Si le panneau avant est installé, passez les câbles externes dans les ouvertures situées sur les côtés du plateau.
 - PRÉCAUTION :** Lorsque vous branchez le câble d'alimentation au bloc d'alimentation, fixez-le au bloc d'alimentation 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 pour que le 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. Le voyant d'état du bloc d'alimentation devient vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement.
2. S'il a été retiré, installez le panneau avant.
 - REMARQUE :** Remplacement d'un PSU remplaçable à chaud, après le prochain démarrage du serveur : le nouveau PSU est automatiquement mis à jour en reprenant le micrologiciel et la configuration de celui remplacé. Pour plus d'informations sur la configuration du remplacement de pièces, voir le *Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Lifecycle Controller)* sur www.dell.com/idracmanuals.

Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation en CC

Votre système prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation $-(48-60)$ V CC.

- REMARQUE :** Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(48 à 60)$ V, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre par vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par

une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

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

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

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

Configuration d'entrée requise

- Tension d'alimentation : -(48-60) V CC
- Consommation électrique : 32 A (maximum)

Contenu du kit

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

Outils requis

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

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

Câbles requis

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

Assemblage et connexion du câble de mise à la terre

Prérequis

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

Étapes

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

Assemblage des câbles d'alimentation d'entrée en CC

Prérequis

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

Étapes

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

REMARQUE : L'inversion de la polarité lors de la connexion des câbles d'alimentation en CC peut endommager de manière irréversible le bloc d'alimentation du système.
2. Insérez les extrémités en cuivre dans les connecteurs correspondants et serrez les vis imperdables situées sur la partie supérieure du connecteur correspondant à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2.

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

Ventilateur de refroidissement

Retrait d'un ventilateur

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

Étapes

Tenez le module de ventilation par les bords orange et noir, et soulevez-le à la verticale pour le débrancher du connecteur sur le fond de panier des ventilateurs.

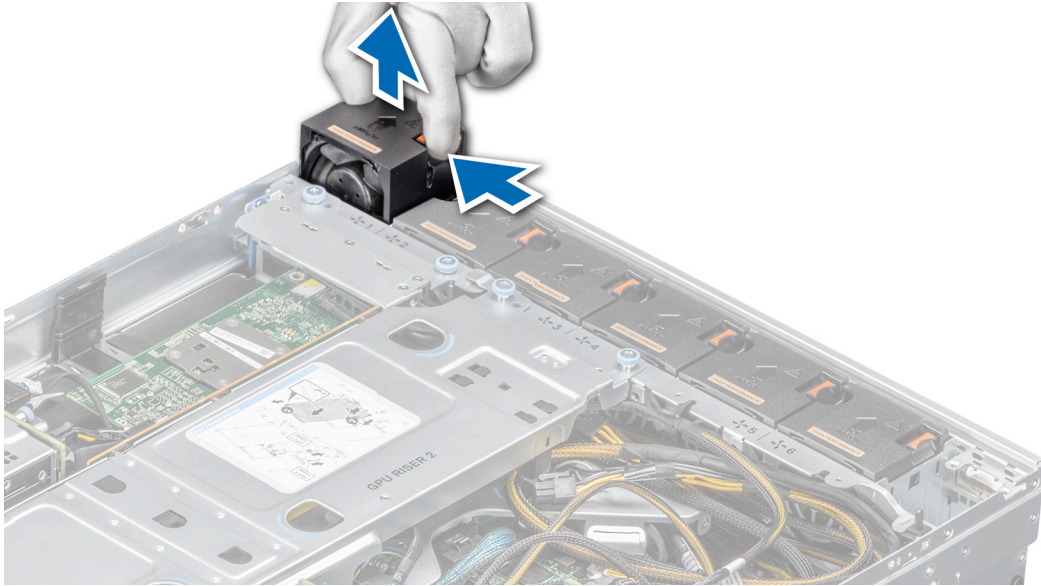


Figure 47. Retrait d'un ventilateur

Étapes suivantes

Remplacez un ventilateur.

Installation d'un ventilateur

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

Étapes

1. Alignez et branchez le connecteur du module de ventilation au connecteur de la carte système.
2. Appuyez sur l'ergot du module de ventilation jusqu'à ce qu'il s'enclenche correctement.

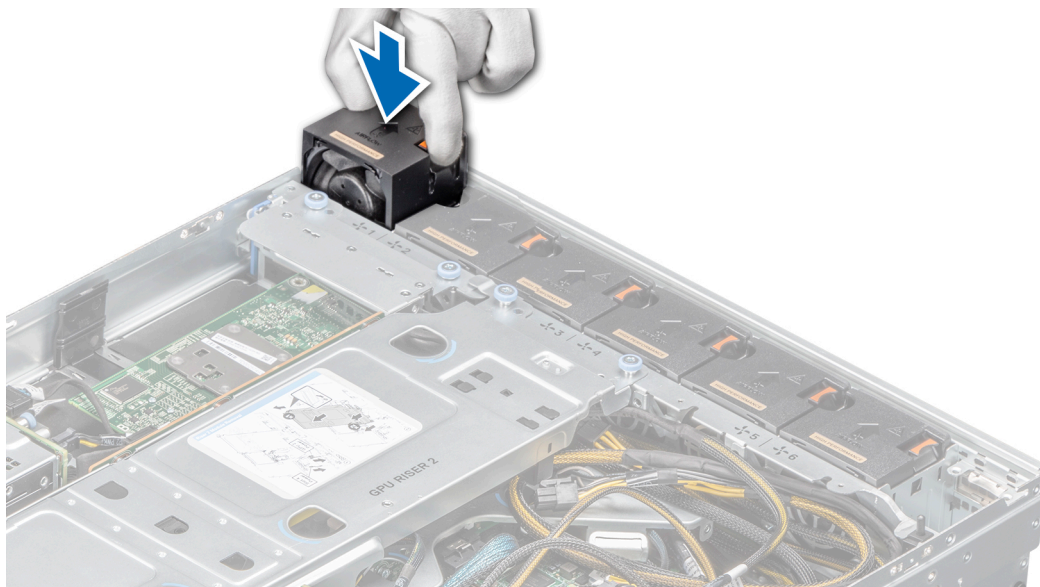


Figure 48. Installation des ventilateurs

Étapes suivantes

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

Fond de panier des ventilateurs

Retrait du fond de panier des ventilateurs

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez tous les ventilateurs](#).

Étapes

1. Desserrez les vis moletées à l'arrière du boîtier.
2. Soulevez le plateau du fond de panier pour le sortir du boîtier.

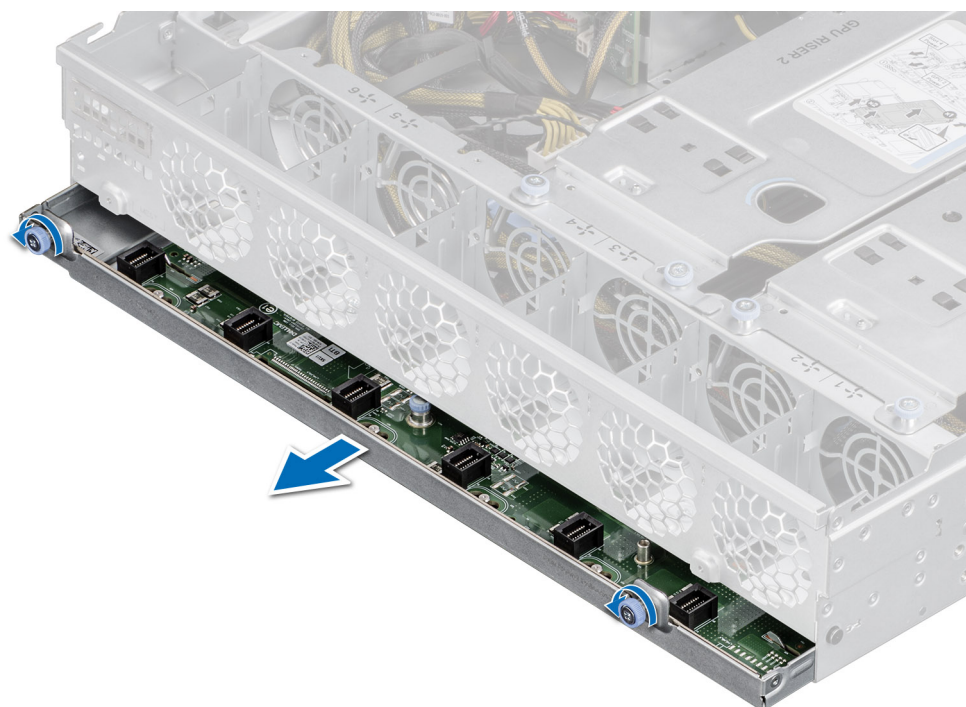


Figure 49. Retrait du plateau du fond de panier des ventilateurs

3. Tenez le piston et faites glisser le fond de panier vers le côté droit.
4. Soulevez le fond de panier pour le retirer du plateau.

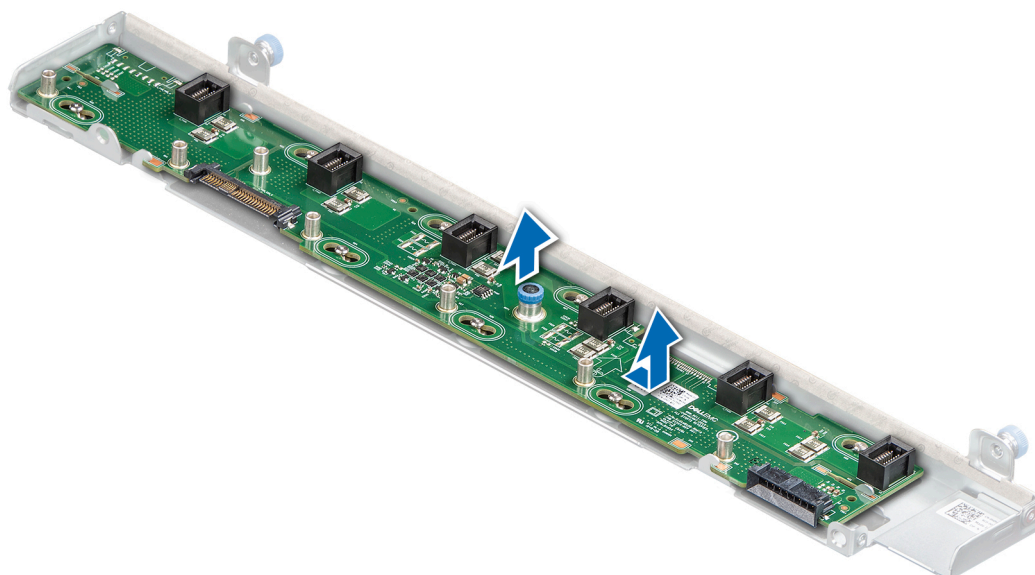


Figure 50. Retrait de la carte du fond de panier des ventilateurs

Étapes suivantes

Réinstallez le fond de panier des ventilateurs.

Installation du fond de panier des ventilateurs

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez tous les ventilateurs](#).

Étapes

1. Alignez le fond de panier des ventilateurs sur les broches situées sur le plateau du fond de panier.
2. Faites glisser le fond de panier vers la gauche pour verrouiller le fond de panier sur le plateau.

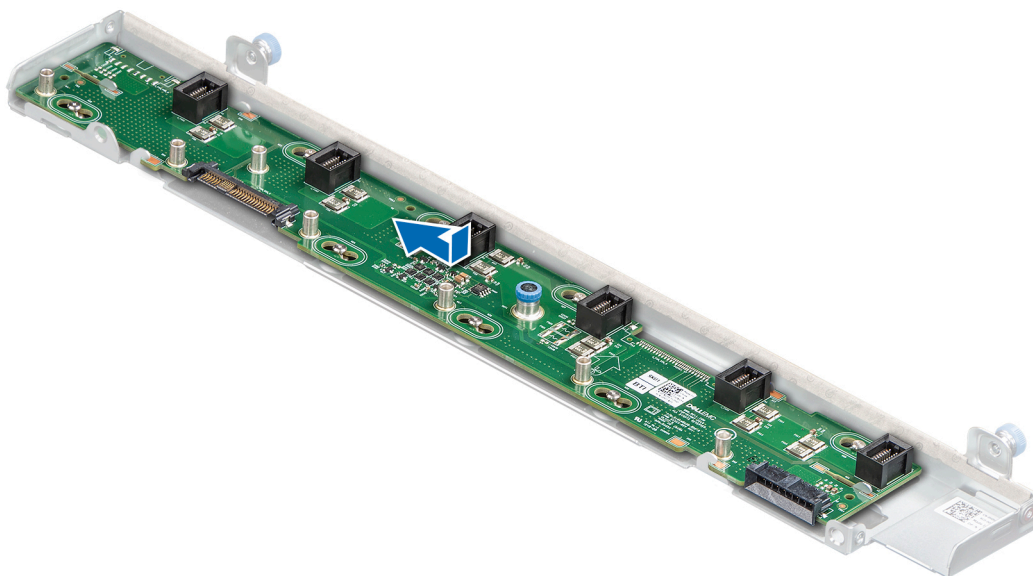


Figure 51. Installation de la carte du fond de panier des ventilateurs

3. Insérez fermement le plateau dans le logement de façon à brancher les connecteurs du fond de panier aux câbles.
4. Serrez les vis moletées.

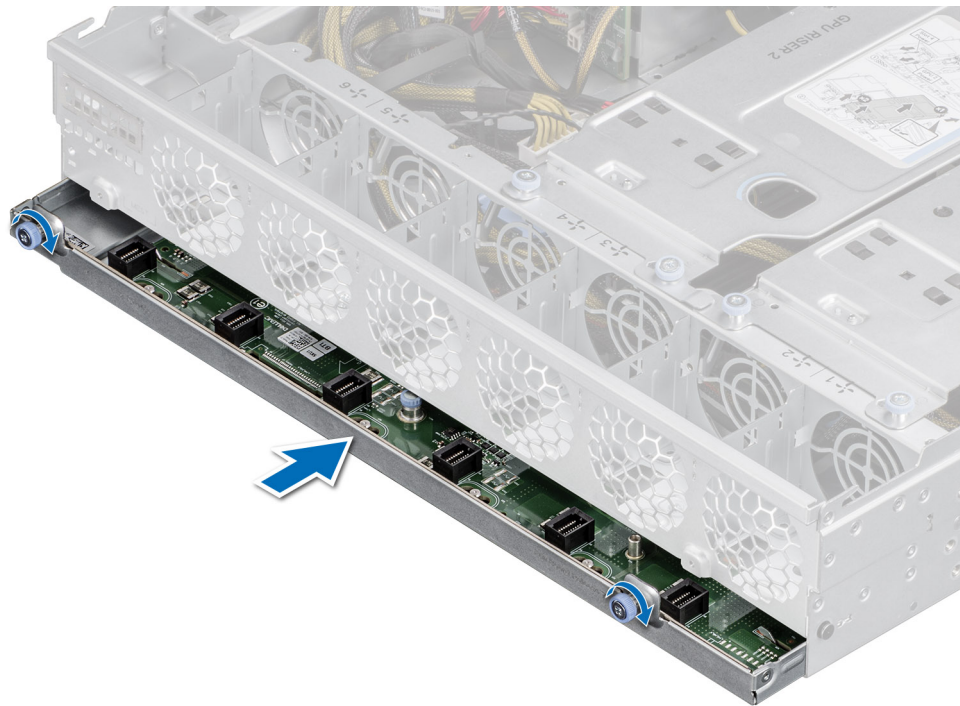


Figure 52. Installation du plateau du fond de panier des ventilateurs

Étapes suivantes

1. [Installez tous les ventilateurs.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Retrait des câbles des ventilateurs

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.](#)
3. [Retirez tous les ventilateurs.](#)
4. [Retirez le fond de panier des ventilateurs.](#)
5. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
6. Retirez la [carte de montage de processeur graphique 1](#) ou l'[assemblage de la seconde baie de disques.](#)
7. [Retirez la carte de montage NVME.](#)
8. [Retirez le carénage à air.](#)

Étapes

1. Dévissez les vis moletées qui maintiennent les câbles au boîtier.
2. Faites glisser les câbles vers la gauche, puis soulevez-les pour les sortir du boîtier.

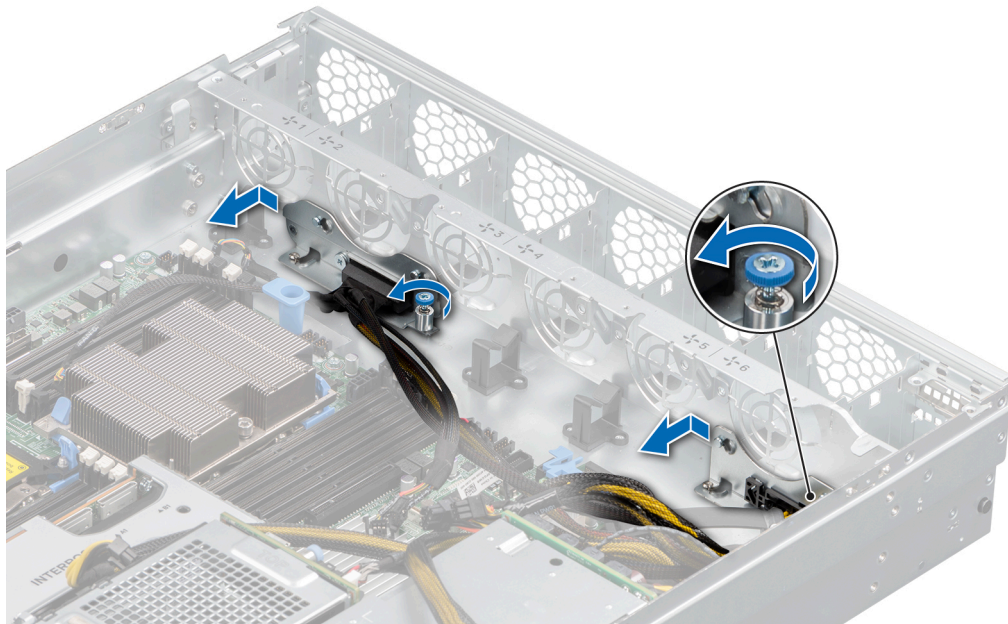


Figure 53. Retrait des câbles des ventilateurs

Étapes suivantes

Remettez en place les câbles des ventilateurs.

Installation des câbles des ventilateurs

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez tous les ventilateurs](#).
4. [Retirez le fond de panier des ventilateurs](#).
5. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
6. Retirez la [carte de montage de processeur graphique 1](#) ou l'[assemblage de la seconde baie de disques](#).
7. [Retirez la carte de montage NVME](#).
8. [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

1. Alignez les points des câbles avec les points du boîtier et déplacez les câbles à droite.
2. Serrez les vis moletées pour fixer les câbles au boîtier.

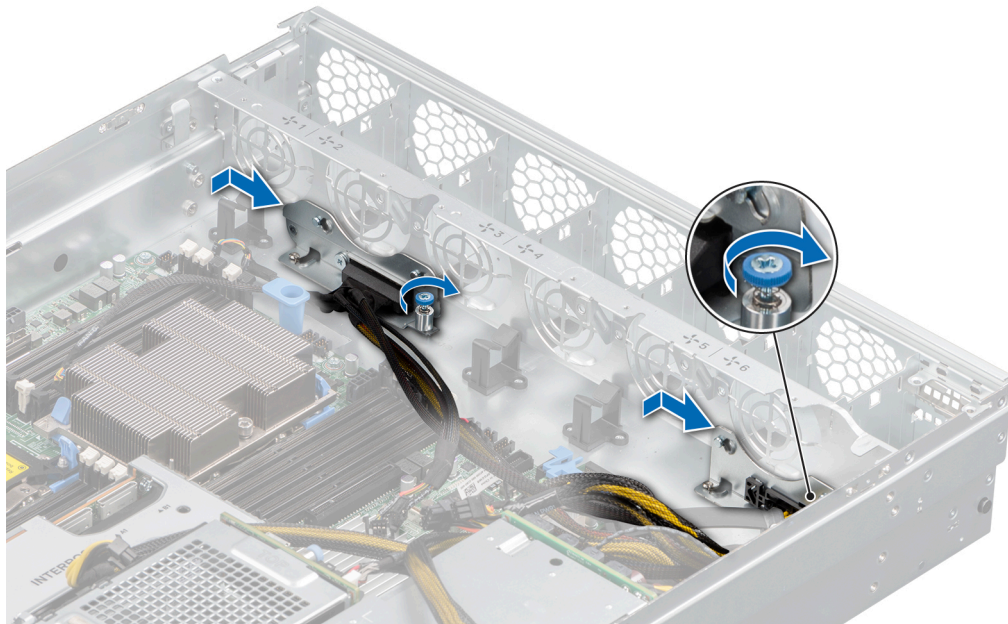


Figure 54. Installation des câbles des ventilateurs

Étapes suivantes

1. Installez le carénage à air.
2. Installez la carte de montage NVMe.
3. Installez la carte de montage de processeur graphique 1 ou l'assemblage de la seconde baie de disques.
4. Installez la carte de montage de processeur graphique 2.
5. Installez le fond de panier des ventilateurs.
6. Installez tous les ventilateurs.
7. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Backplane de lecteur

Fond de panier de disques

Voici les fonds de panier de disques pris en charge selon la configuration de votre système :

Tableau 36. Options de fond de paniers pris en charge

Système	Configuration	Options de disques durs prises en charge
PowerEdge XE2420	1A (module de fond de panier principal)	2 x SATA/NVMe 2,5 pouces
	2C (module de fond de panier principal + module de fond de panier secondaire 2)	2 x SAS/SATA/NVMe 2,5 pouces + 2 x SAS/SATA/NVMe 2,5 pouces
	3A (fond de panier de commutation EDSFF)	6 disques EDSFF E1.L

REMARQUE : Dans la configuration 2C, les logements 2 et 3 de disque dur ne prennent pas en charge les disques NVMe si seul le processeur 1 est installé.

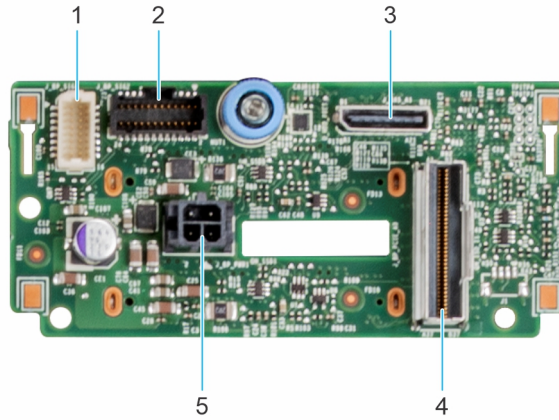


Figure 55. Fond de panier principal de 2 disques de 2,5 pouces

- | | |
|--|--|
| 1. J_BP_S1G1 (fond de panier vers carte système) | 2. J_BP_S1G2 (fond de panier vers fond de panier de la baie de disques secondaire) |
| 3. J_SAS_A1 | 4. J_BP_PCIE_A0 (fond de panier vers carte de montage NVME) |
| <ul style="list-style-type: none"> a. Config 1A : fond de panier vers carte système b. Config 2C : fond de panier vers contrôleur RAID | |
| 5. J_BP_PWR1 (fond de panier vers carte système et carte intercalaire d'alimentation) | |

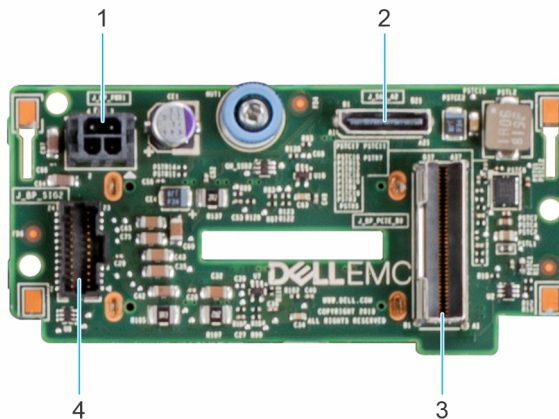


Figure 56. Fond de panier secondaire de 2 disques de 2,5 pouces

- | | |
|--|---|
| 1. J_BP_PWR1 (fond de panier vers carte intercalaire d'alimentation) | 2. J_SAS_A2 (fond de panier vers contrôleur RAID) |
| 3. J_BP_PCIE_B0 (fond de panier vers carte système) | 4. J_BP_SIG2 (fond de panier vers fond de panier de baie de disques principale) |

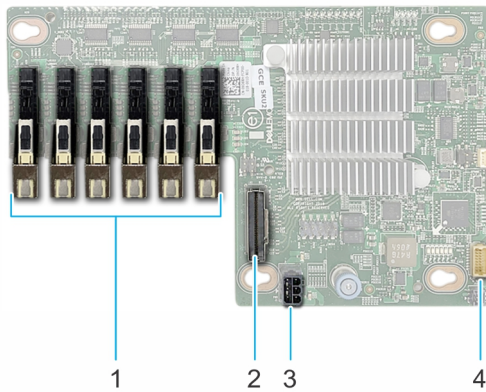


Figure 57. Fond de panier de commutation de 6 disques EDSFF

- | | |
|---|---|
| 1. Connecteurs EDSFF | 2. J_SLIMLINE_1 (fond de panier vers carte de montage NVMe) |
| 3. PWR (fond de panier vers carte intercalaire) | 4. J_BP_SIG1 (fond de panier vers carte système) |

Retrait du fond de panier

Prérequis

- ⚠ **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les disques et le fond de panier, retirez les disques du système avant de retirer le fond de panier.
- ⚠ **PRÉCAUTION :** Notez le numéro d'emplacement de chaque disque et étiquetez-les temporairement avant de retirer les disques afin de les réinstaller dans le même emplacement.

📘 **REMARQUE :** La procédure de retrait du fond de panier est similaire pour toutes les configurations de fond de panier.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Retirez tous les disques.
 - 📘 **REMARQUE :** Pour éviter d'endommager le fond de panier, assurez-vous que vous déplacez les câbles du panneau de configuration à partir des attaches de routage des câbles avant de retirer le fond de panier.
4. Débranchez tous les câbles connectés au fond de panier.
 - 📘 **REMARQUE :** Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.

Étapes

1. Tirez le piston pour sortir le fond de panier des disques du trou de verrouillage sur le bâti des disques.
2. Soulevez le fond de panier de disques pour l'extraire du bâti de disques.

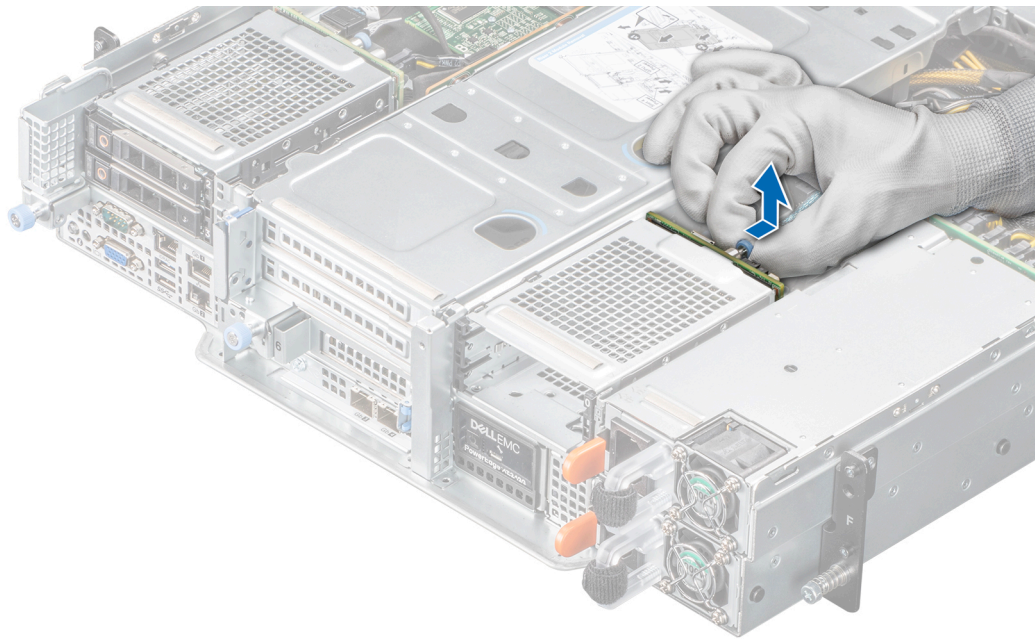


Figure 58. Retrait du fond de panier

Étapes suivantes

Remettez en place le fond de panier de disques.

Installation du fond de panier de disque

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Retirez tous les disques.

REMARQUE : Acheminez correctement le câble lorsque vous le remplacez pour éviter qu'il ne se coince ou s'écrase.

Étapes

Insérez le fond de panier dans les guides situés sur le bâti des disques et abaissez le fond de panier de façon à enclencher le piston.

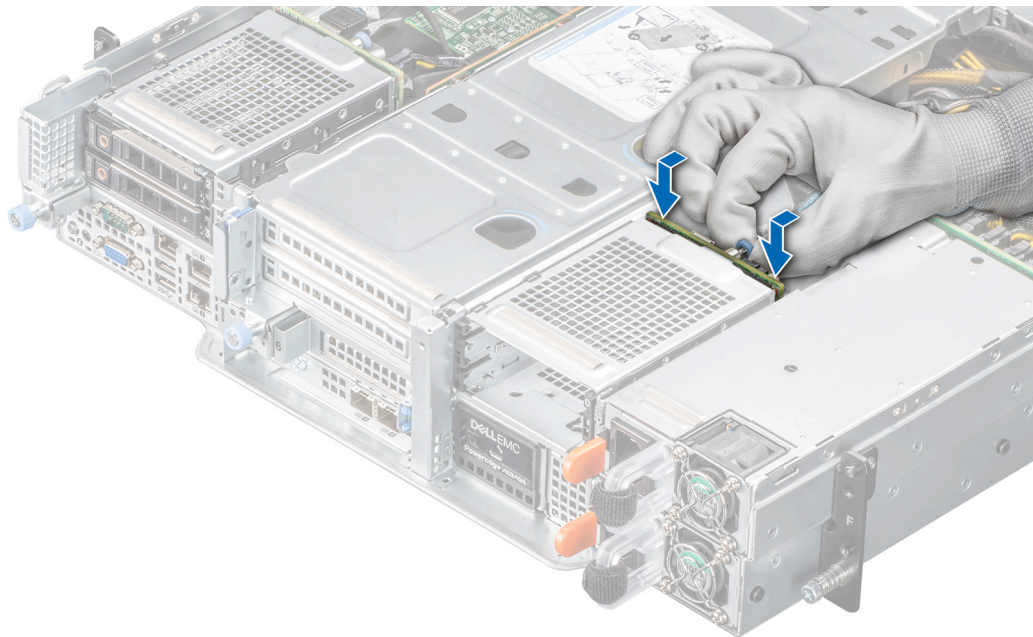


Figure 59. Installation du fond de panier de disque

Étapes suivantes

1. Rebranchez tous les câbles au fond de panier.
2. Installez tous les disques.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait d'un fond de panier de commutation EDSFF

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez tous les disques EDSFF](#).
4. Retirez tous les câbles connectés au fond de panier du commutation EDSFF.
5. [Retirez l'assemblage du fond de panier de commutation EDSFF](#).

Étapes

1. Tirez le piston en le maintenant et faites glisser le fond de panier vers la droite.
2. Soulevez le fond de panier pour le retirer du plateau.

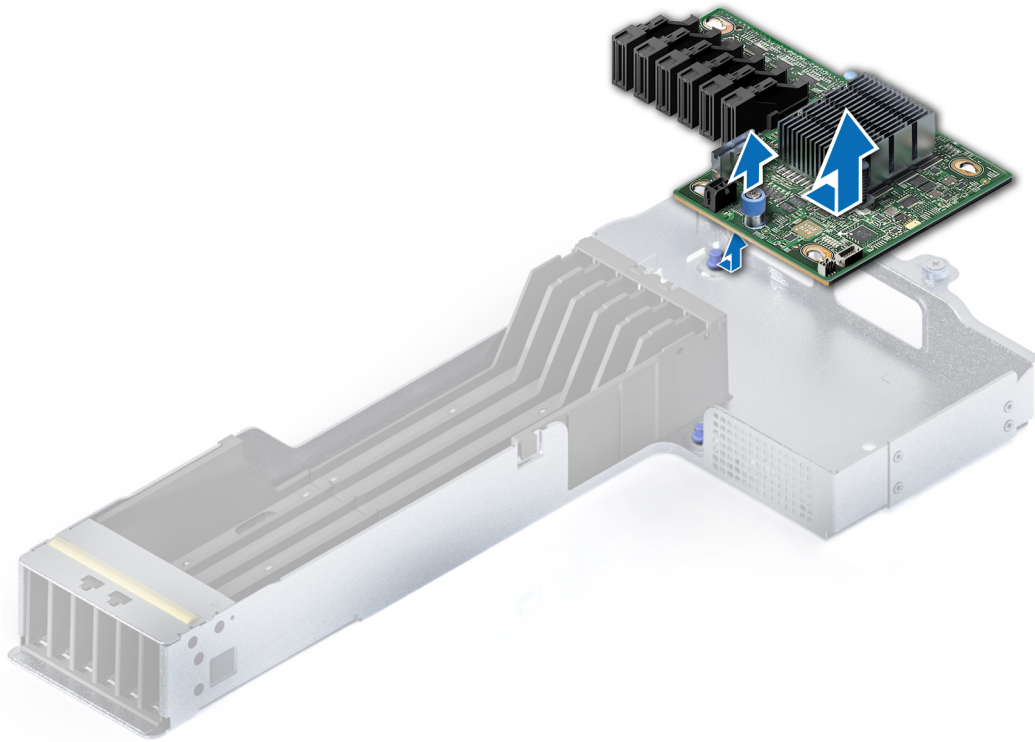


Figure 60. Retrait de la carte du fond de panier de commutation EDSFF

Étapes suivantes

Remettez en place le fond de panier de commutation EDSFF.

Installation d'un fond de panier de commutation EDSFF

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez tous les disques EDSFF](#).
4. Retirez tous les câbles connectés au fond de panier de commutation EDSFF.
5. [Retirez l'assemblage du fond de panier de commutation EDSFF](#).

Étapes

1. Alignez le fond de panier de commutation EDSFF sur les broches situées sur l'assemblage du fond de panier.
2. Faites glisser le fond de panier vers la gauche de façon à insérer le piston pour verrouiller le fond de panier sur le plateau.

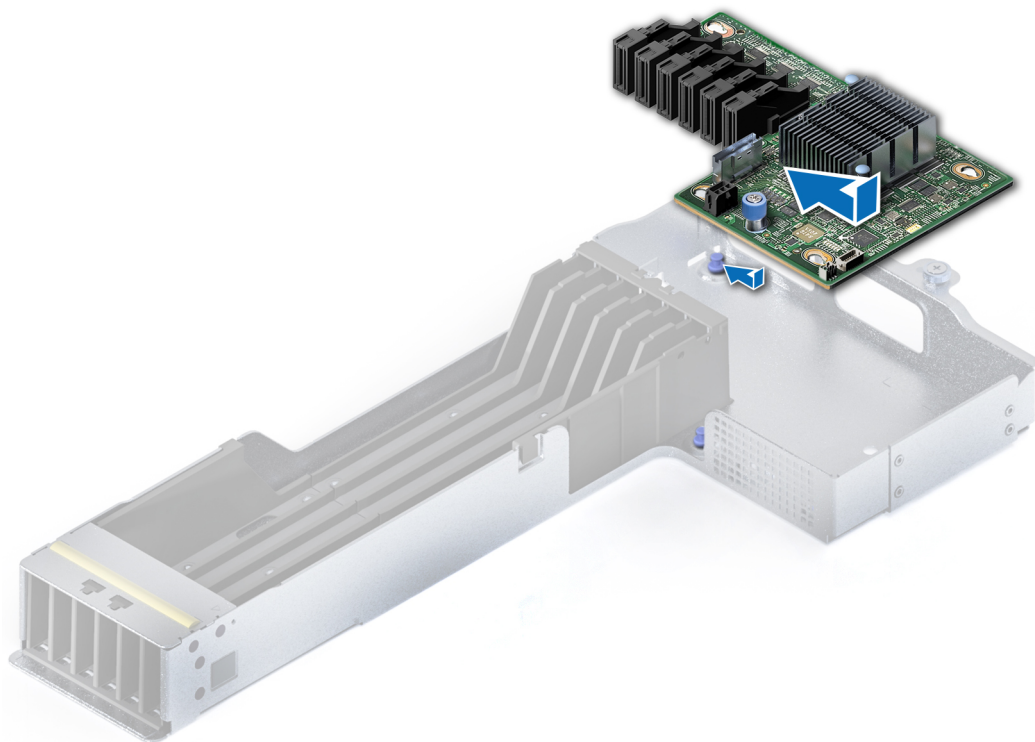


Figure 61. Installation de la carte du fond de panier de commutation EDSFF

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du fond de panier de commutation EDSFF.
2. Connectez tous les câbles au fond de panier de commutation EDSFF.
3. Installez tous les disques EDSFF.
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Assemblage de la baie de disques principale

Retrait de l'assemblage de la baie de disques principale

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Débranchez tous les câbles connectés au fond de panier.

REMARQUE : Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.

Étapes

1. Desserrez la vis moletée bleue située à l'arrière de l'assemblage.
2. Faites glisser l'assemblage vers l'avant pour le débloquer.
3. Soulevez l'assemblage pour le sortir du serveur.

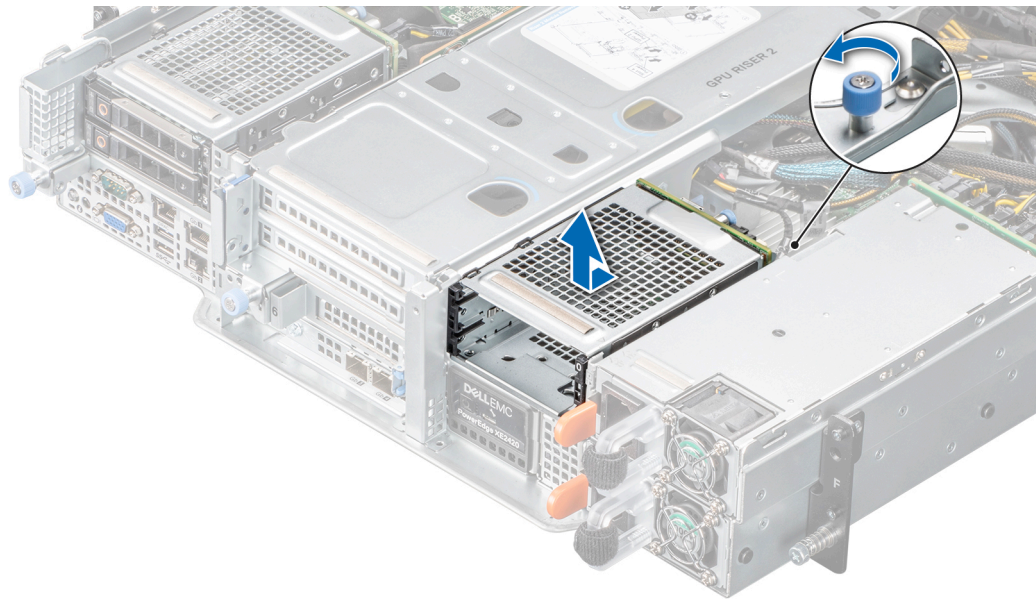


Figure 62. Retrait de l'assemblage de la baie de disques principale

Étapes suivantes

Remettez en place l'assemblage de la baie de disques principale.

Installation de l'assemblage de la baie de disques principale

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

Étapes

1. Insérez l'assemblage du fond de panier dans les guides du boîtier, puis faites glisser l'assemblage vers l'arrière pour le bloquer.
2. Serrez la vis moletée bleue pour fixer l'assemblage et le boîtier.

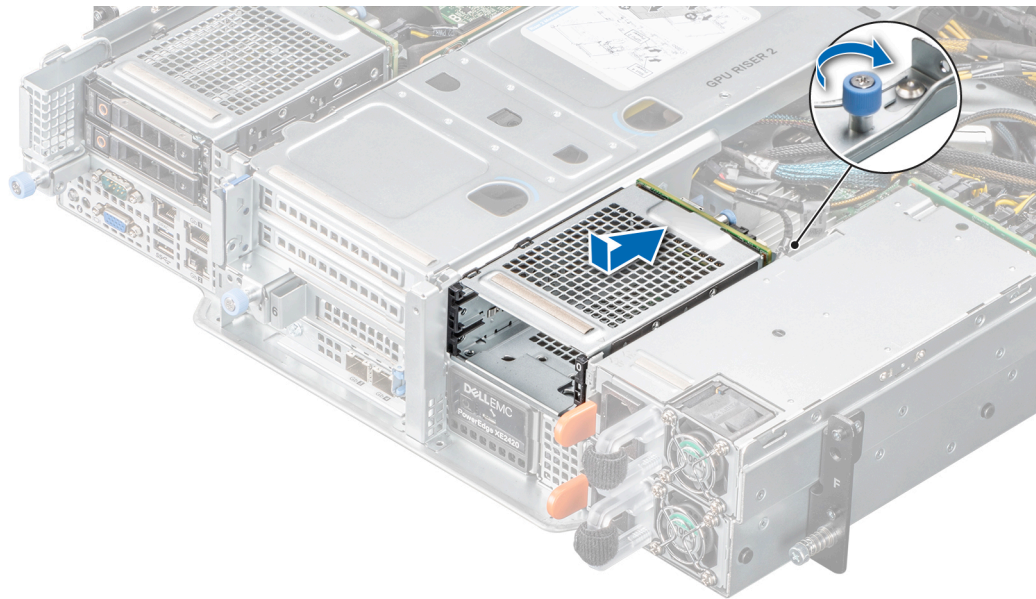


Figure 63. Installation de l'assemblage de la baie de disques principale

Étapes suivantes

1. Rebranchez tous les câbles au fond de panier.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait de l'assemblage de la seconde baie de disques

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Consignes de sécurité](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Débranchez les câbles de la carte intercalaire, du fond de panier principal 1 et de la carte intercalaire d'alimentation (PIB).

REMARQUE : Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.

5. Retirez le câble extra-plat du fond de panier de la carte de montage.

Étapes

1. Desserrez la vis bleue située à l'avant de l'assemblage et les deux vis bleues situées à l'arrière de l'assemblage.
2. En tenant les ergots, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer de son connecteur sur la carte système.

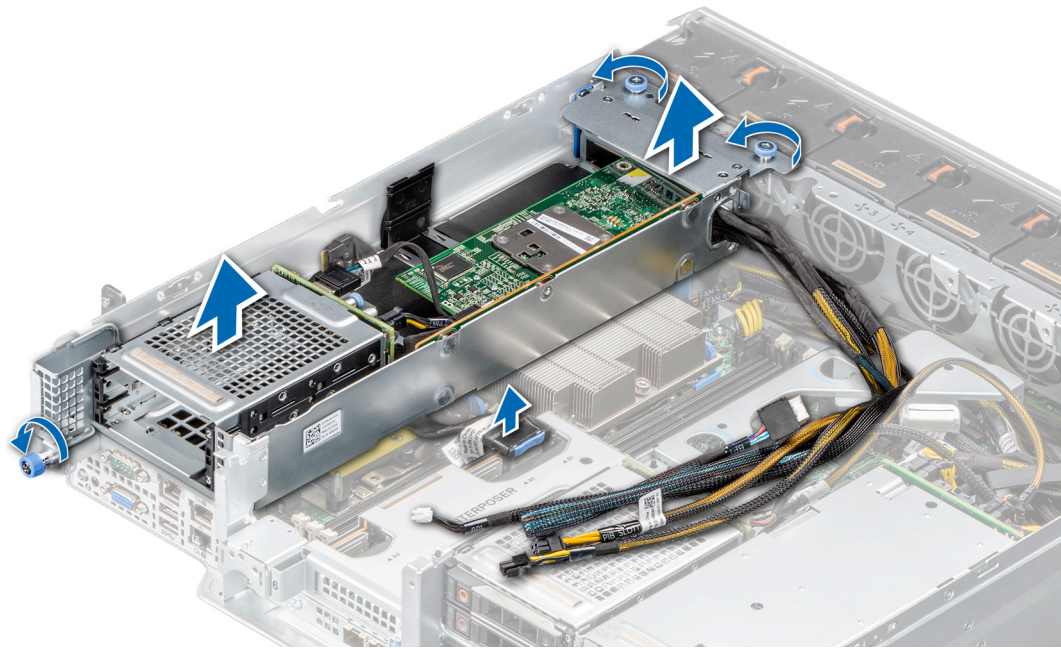


Figure 64. Retrait de l'assemblage de la seconde baie de disques

Étapes suivantes

Remettez en place l'assemblage de la seconde baie de disques.

Installation de l'assemblage de la seconde baie de disques

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. S'il a été retiré, [installez le fond de panier des disques](#).
4. Si elle a été retirée, [installez la carte du contrôleur RAID](#).
5. Le cas échéant, reconnectez les câbles au contrôleur RAID.

Étapes

1. En tenant le support de la carte de montage par le bord ou les ergots, alignez ses trous sur les guides situés sur le boîtier.
2. Abaissez l'assemblage et appuyez sur les ergots pour bien l'encastrier.
3. Serrez la vis moletée bleue située à l'avant de l'assemblage, et les deux vis moletées bleues situées à l'arrière de l'assemblage.

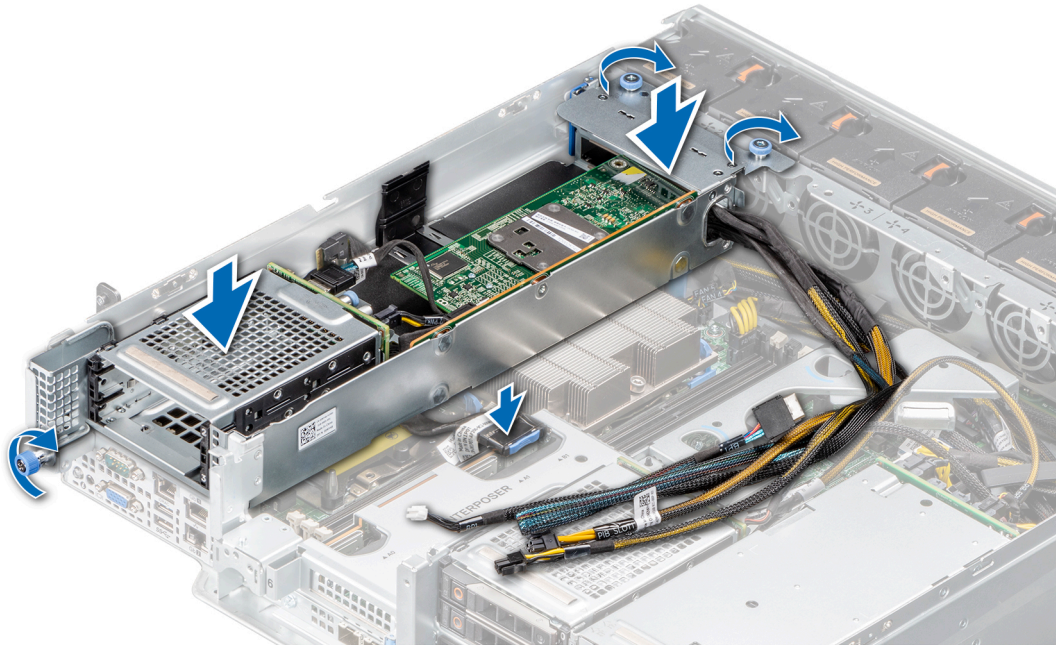


Figure 65. Retrait de l'assemblage de la seconde baie de disques

Étapes suivantes

1. Branchez le câble de la carte intercalaire sur le logement B1, les câbles de la carte intercalaire d'alimentation (PIB) sur le fond de panier principal et le câble extra-plat sur le fond de panier secondaire.
2. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
3. [Après une intervention à l'intérieur du système](#)

Retrait de l'assemblage de la baie de disques EDSFF

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Consignes de sécurité](#).
3. Déconnectez les câbles connectés au fond de panier du commutation EDSFF.

REMARQUE : Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.

Étapes

1. Desserrez les deux vis moletées bleues à l'arrière de l'assemblage.
2. Tenez les ergots et faites glisser l'assemblage vers l'avant du boîtier, puis soulevez-le pour le retirer du système.

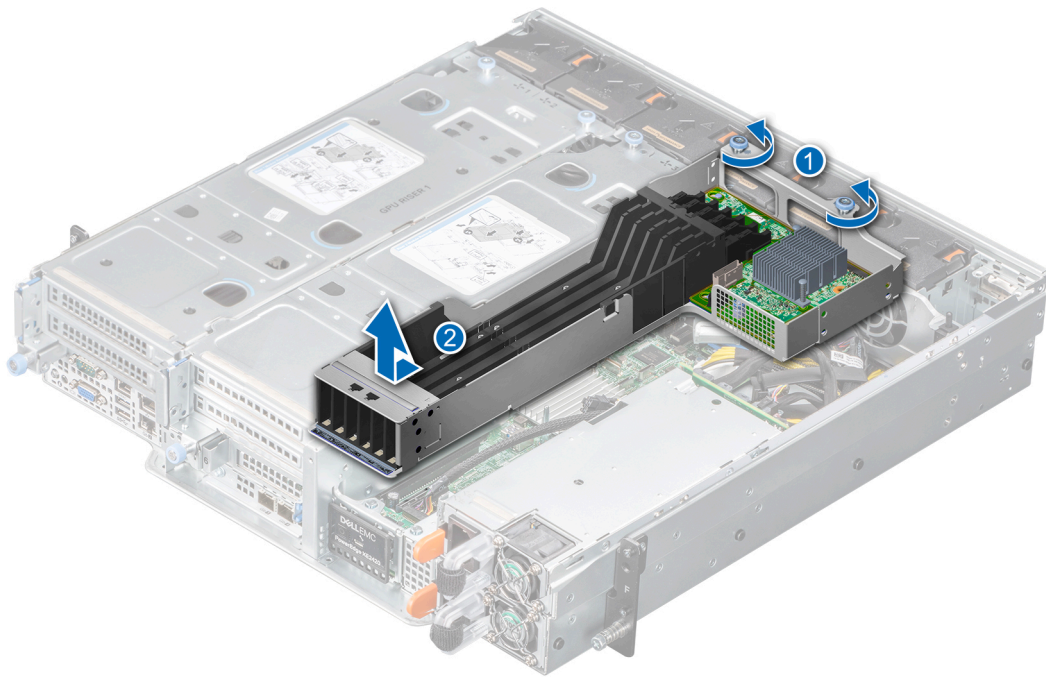


Figure 66. Retrait de l'assemblage de la baie de disques EDSFF

Étapes suivantes

Remettez en place l'assemblage de la baie de disques EDSFF.

Installation de l'assemblage de la baie de disque EDSFF

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Déconnectez les câbles du fond de panier du commutateur EDSFF.

Étapes

1. En tenant les bords ou les points de contact, alignez et placez les trous de l'assemblage du plateau sur les broches de guidage qui se trouvent sur la paroi avant du châssis et le bâti du bloc d'alimentation.
2. Faites glisser tout l'assemblage vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
3. Serrez les deux vis moletées bleues à l'arrière de l'assemblage.

REMARQUE : Les numéros figurant sur l'image ne représentent pas les étapes exactes. Les nombres permettent d'indiquer la séquence.

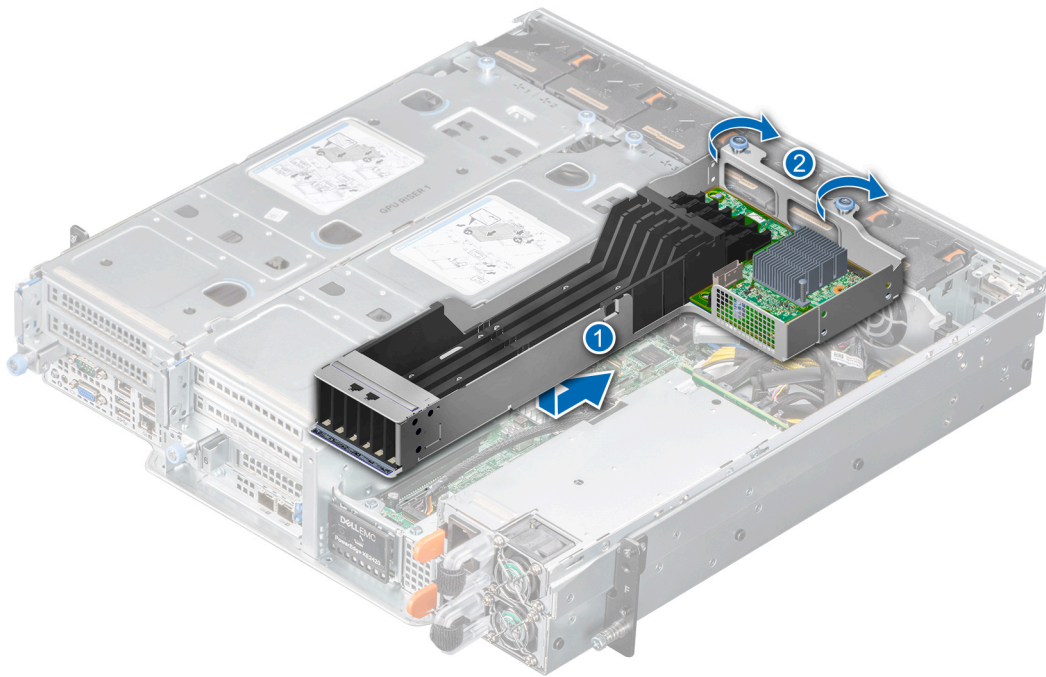


Figure 67. Installation de l'assemblage de la baie de disque EDSFF

Étapes suivantes

1. Connectez les câbles au fond de panier du commutateur EDSFF.
2. [Après une intervention à l'intérieur du système](#)

panneau de commande

Retrait du panneau de configuration

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).

Étapes

1. Déconnectez le câble du panneau de configuration du connecteur du panneau de configuration.

REMARQUE : Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.

2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent l'assemblage du panneau de configuration au châssis du serveur.
3. Déplacez l'assemblage du panneau de configuration vers la gauche pour délocker le verrou et tirez l'assemblage pour le sortir du châssis du serveur.

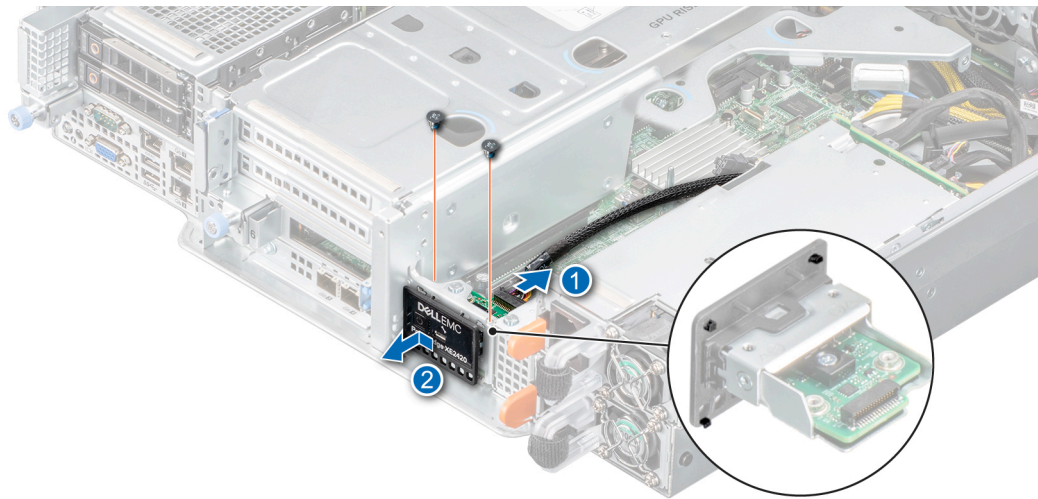


Figure 68. Retrait de l'assemblage du panneau de configuration

Étapes suivantes

Remettez en place le panneau de configuration.

Installation du panneau de configuration

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).

Étapes

1. Alignez les 4 crochets situés à l'arrière du panneau en plastique, puis insérez l'assemblage du panneau de configuration dans le châssis du serveur.
2. Faites glisser l'assemblage vers la droite pour l'encastrer dans le châssis du serveur.
3. Avec un tournevis cruciforme n° 1, serrez les vis de fixation de l'assemblage du panneau de configuration au boîtier du système.

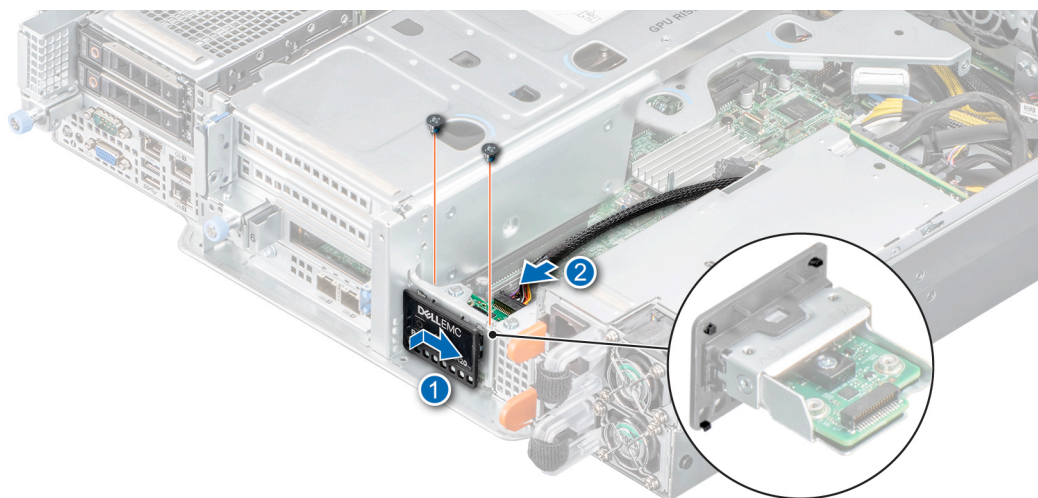


Figure 69. Installation de l'assemblage du panneau de configuration

Étapes suivantes

1. Rebranchez le câble du panneau de configuration sur le connecteur du panneau de configuration.
2. Remettez en place l'assemblage du fond de panier de disques principal.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#).

ROUTAGE DES CÂBLES

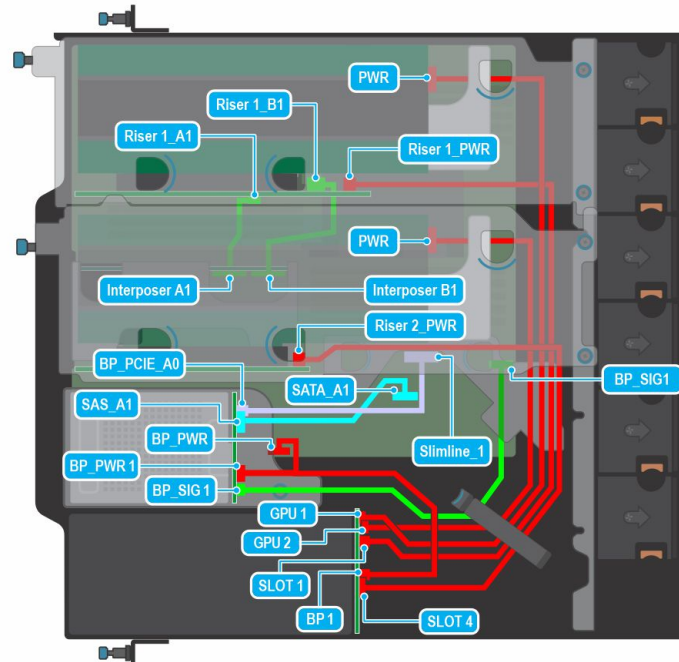


Figure 70. Acheminement des câbles : fond de panier de 2 disques de 2,5 pouces

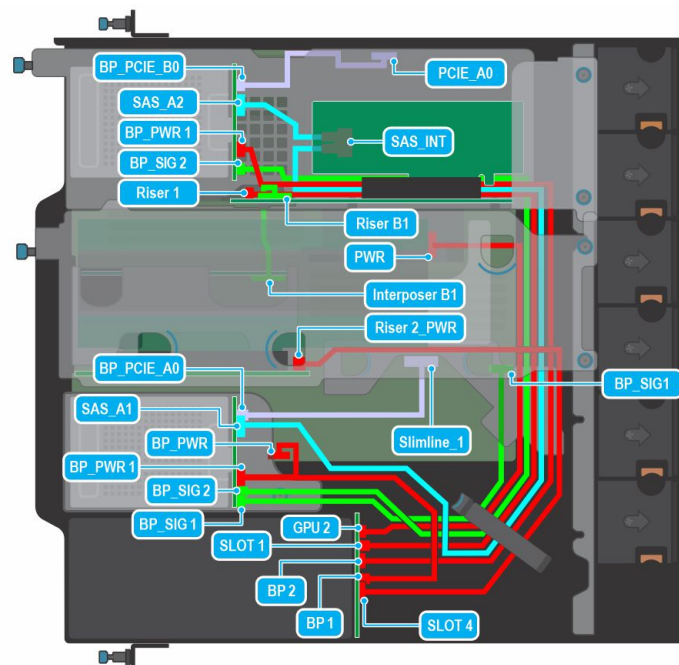


Figure 71. Acheminement des câbles : fond de panier de 4 disques de 2,5 pouces

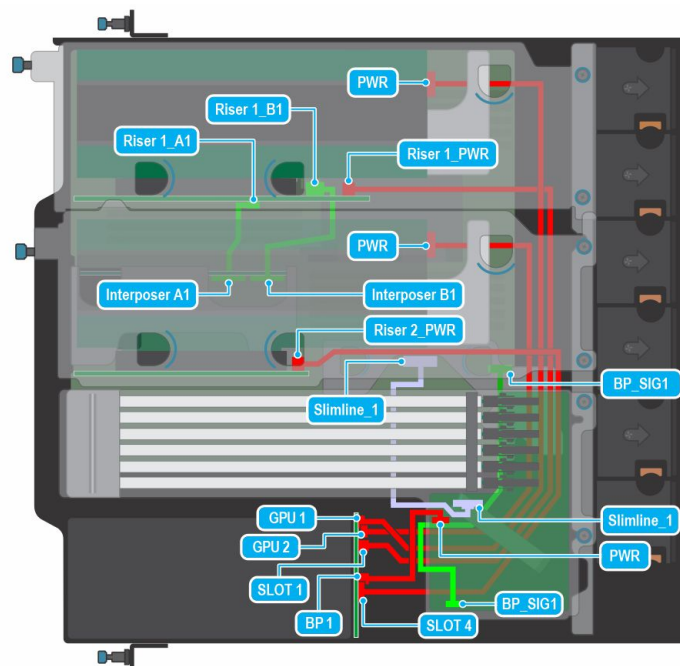


Figure 72. Acheminement des câbles : fond de panier de commutation de 6 disques EDSFF

PERC

Retrait de la carte PERC de l'assemblage de la seconde baie de disques

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la seconde baie de disques](#)

Étapes

1. Ouvrez le loquet du support de carte PCIe.
2. Faites pivoter l'assemblage de la seconde baie de disques pour appuyer sur le verrou du support de la carte, puis faites glisser le support de la carte pour le débloquer.
3. Tenez la carte PERC par ses bords, puis tirez-la pour sortir le connecteur latéral de la carte du connecteur de la carte d'extension sur l'assemblage.

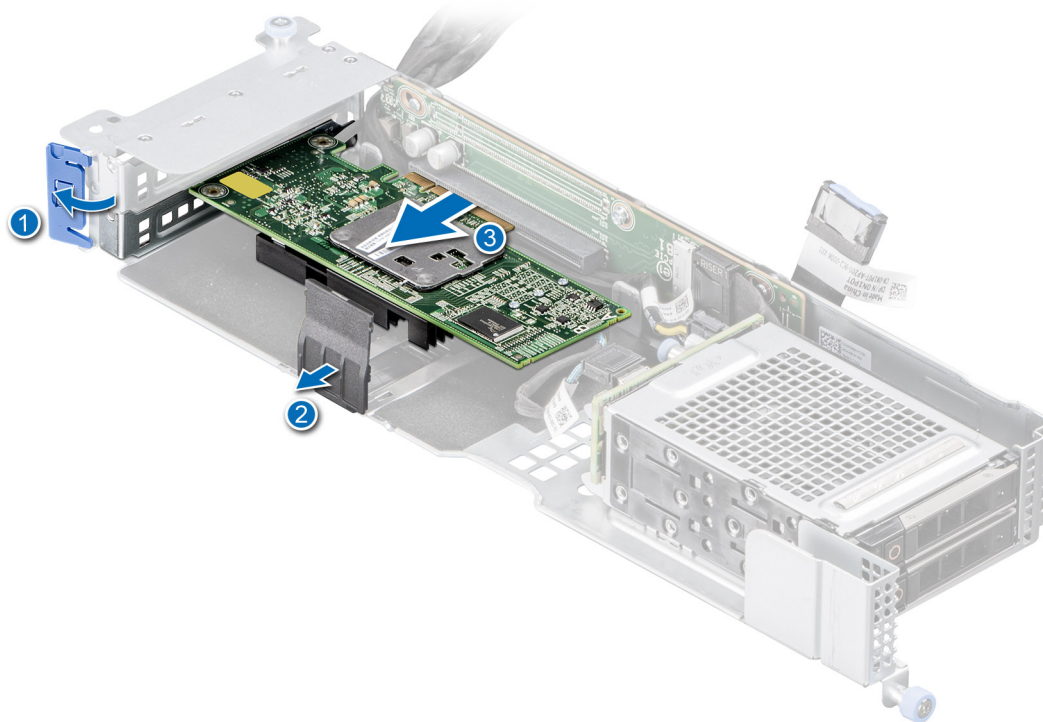


Figure 73. Retrait de la carte RAID

4. Déconnectez le câble RAID SAS de la carte RAID.
5. Installez une plaque de recouvrement si vous n'installez pas de carte d'extension.

REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement de carte d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. 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.

Étapes suivantes

Remettez en place la carte PERC.

Installation de la carte PERC dans l'assemblage de la seconde baie de disques

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Si vous installez une nouvelle carte PERC, déballez-la et préparez-la pour l'installation.

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

4. Retirez la carte de montage de processeur graphique 2.
5. Retirez l'assemblage de la seconde baie de disques

Étapes

1. Ouvrez le loquet du support de carte PCIe.
2. Si applicable, retirez la plaque de recouvrement.

REMARQUE : Rangez la plaque de recouvrement en vue d'une utilisation ultérieure. Une plaque de recouvrement doit être installée dans les logements de carte d'extension vides pour assurer l'homologation FCC du système. 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.

3. Branchez le câble SAS RAID à la carte RAID et acheminez le câble avant l'installation.
4. Tenez la carte par ses bords et alignez le connecteur du bord de la carte avec le connecteur de la carte d'extension situé sur la carte de montage.
5. Insérez fermement le connecteur latéral de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit complètement en place.
6. Appuyez sur le support de la carte pour bloquer la carte dans le logement.
7. Fermez le loquet du support de carte PCIe

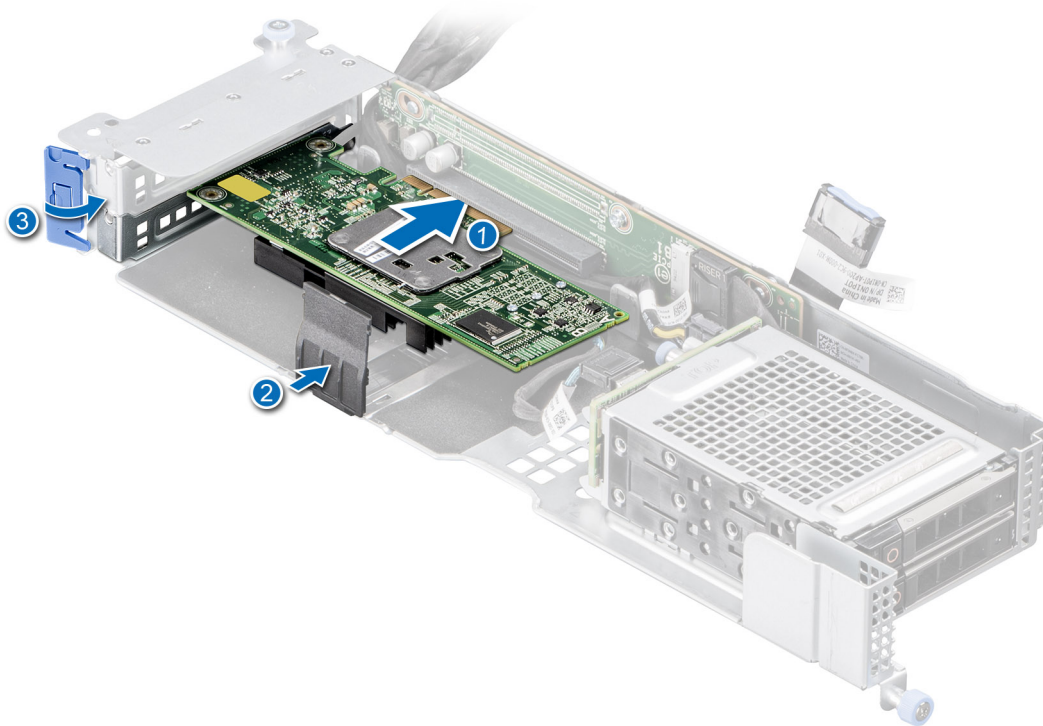


Figure 74. Installation de la carte RAID

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de la seconde baie de disques.
2. Installez la carte de montage de processeur graphique 2
3. Après une intervention à l'intérieur du système

Carénage à air

Retrait du carénage d'aération

Prérequis

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

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Retrait de l'[assemblage de la seconde baie de disques](#) ou la [carte de montage de processeur graphique 1](#).

Étapes

Tenez le carénage d'aération par les points de contact aux deux extrémités et soulevez-le pour le retirer du système.

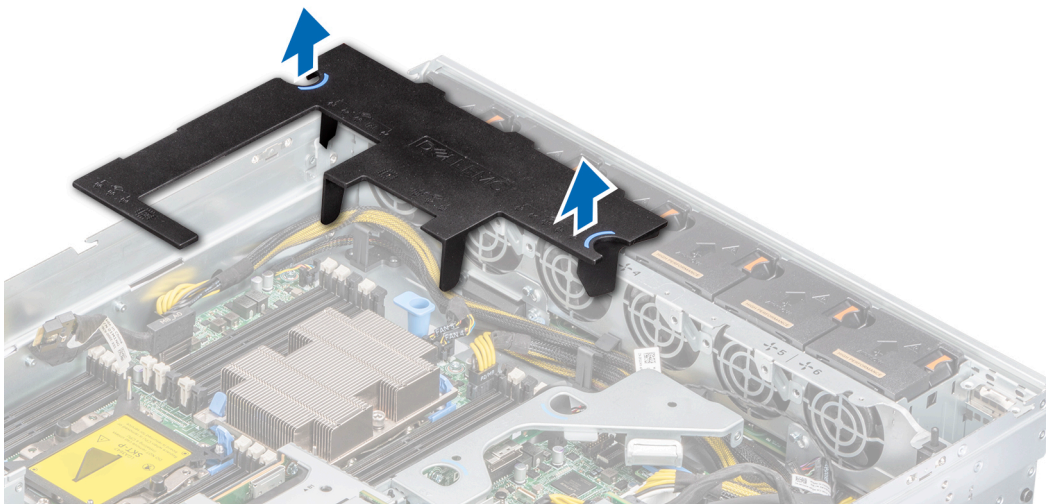


Figure 75. Retrait du carénage d'aération

Étapes suivantes

[Remplacez le carénage d'aération.](#)

Installation du carénage d'aération

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Retrait de l'[assemblage de la seconde baie de disques](#) ou la [carte de montage de processeur graphique 1](#).

Étapes

1. Alignez le logement situé sur le carénage d'aération avec le dispositif d'espacement du châssis.
2. Abaissez le carénage d'aération dans le système jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

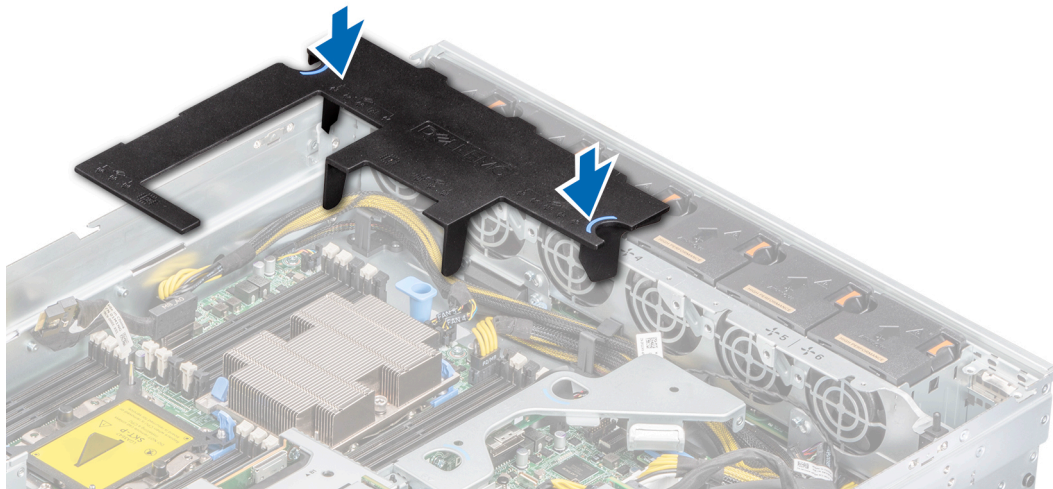


Figure 76. Installation du carénage d'aération

Étapes suivantes

1. Installez la [carte de montage de processeur graphique 1](#) ou l'assemblage de la seconde baie de disques.
2. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Module du commutateur d'intrusion

Retrait du commutateur d'intrusion

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.](#)
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
4. [Retirez la carte de montage NVME.](#)
5. Munissez-vous de la pointe en plastique.

Étapes

1. Débranchez et retirez le câble du commutateur d'intrusion du connecteur de la carte système.
Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.
2. À l'aide d'une pointe en plastique, faites glisser le commutateur d'intrusion hors de son logement.

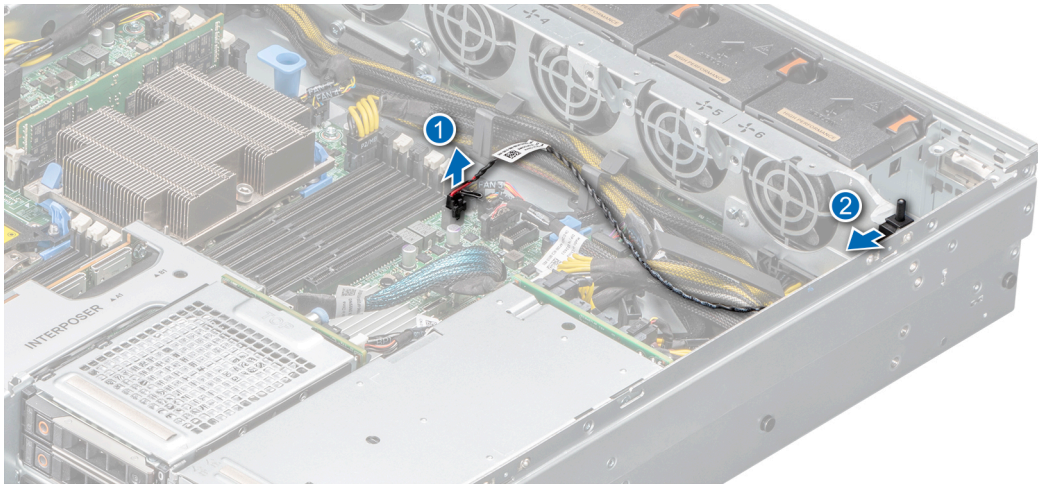


Figure 77. Retrait du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

Remplacez le commutateur d'intrusion.

Installation du commutateur d'intrusion

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. [Retirez la carte de montage NVME](#).

Étapes

1. Alignez et faites glisser le commutateur d'intrusion dans le logement jusqu'à ce qu'il soit correctement inséré dans le logement du système.

REMARQUE : Acheminez correctement le câble lorsque vous le remplacez pour éviter qu'il ne se coince ou s'écrase.

2. Branchez le câble du commutateur d'intrusion sur le connecteur de la carte système.

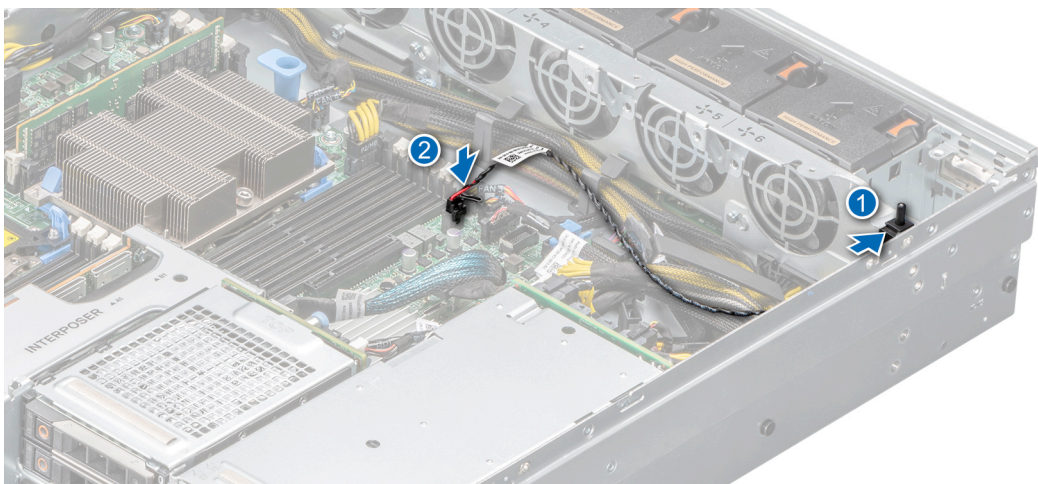


Figure 78. Installation du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

1. [Installez la carte de montage NVME.](#)
2. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Mémoire système

Instructions relatives à la mémoire système

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge les modules DIMM DDR4 avec registre (RDIMM) et DIMM à charge réduite (LRDIMM). La mémoire système contient les instructions qui sont exécutées par le processeur.

La mémoire de votre système est organisée en huit canaux par processeur (deux sockets de mémoire par canal) pour un total de 16 sockets de mémoire, où le processeur 1 prend en charge 10 modules DIMM, et le processeur 2 prend en charge 6 modules DIMM. Dans chaque canal, le 1er socket est marqué en blanc et le 2e socket en noir.

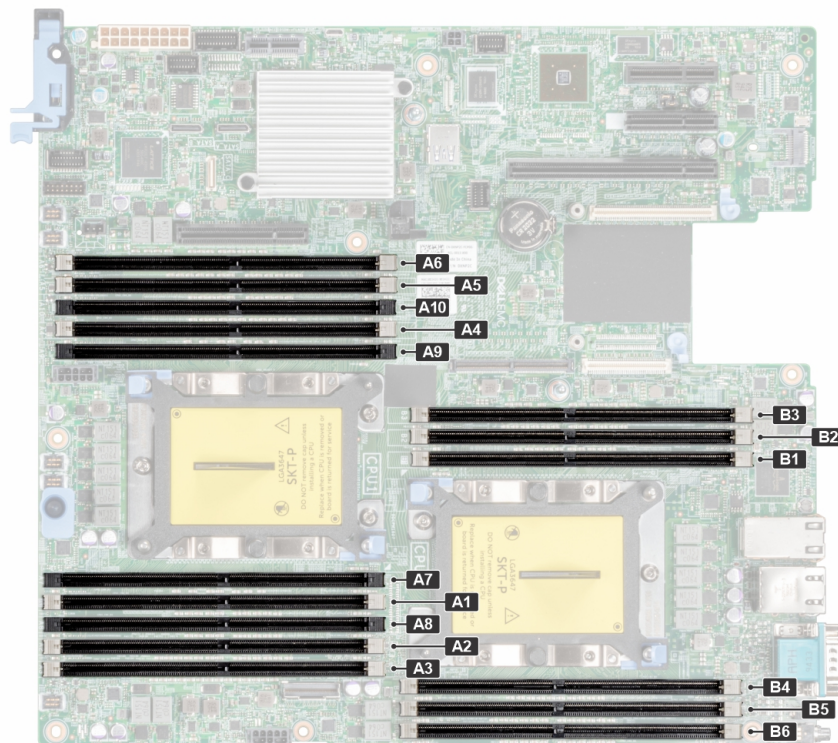


Figure 79. Emplacement des sockets de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 37. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5
Processeur Intel 1	Logements A1 et A7	Logements A2 et A8	Logements A3	Logements A4 et A9	Logements A5 et A10	Logement A6
Processeur Intel 2	Logement B1	Logement B2	Logement B3	Logement B4	Logement B5	Logement B6

Tableau 38. Tableau des mémoires prises en charge

Type de barrette DIMM	Type de rangée	Capacité	Tension nominale et vitesse maximale de la mémoire DIMM	Vitesse de fonctionnement	
				1 barrette DIMM par canal (DPC)	2 barrettes DIMM par canal (DPC)
Barrette RDIMM	1R	8 Go	DDR4 (1,2 V), 2 666 MT/s	2 666 MT/s	2 666 MT/s
	2R	16 Go, 32 Go, 64 Go	DDR4 (1,2 V), 2 933 MT/s	2 933 MT/s	2 933 MT/s
LRDIMM	4R, 8R	64 Go, 128 Go	DDR4 (1,2 V), 2 666 MT/s	2 666 MT/s	2 666 MT/s

Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire

Pour optimiser les performances du système, suivez les instructions ci-dessous lorsque vous configurez la mémoire système : Si les configurations de mémoire de votre système ne respectent pas ces directives, il se peut que votre système ne démarre pas, qu'il ne réponde pas pendant la configuration mémoire ou qu'il fonctionne avec une mémoire réduite.

Le bus mémoire peut fonctionner à une fréquence de 2 933 MT/s, 2 400 MT/s, 2 666 M/s ou 2 133 MT/s selon les facteurs suivants :

- le profil système sélectionné (par exemple, Performances optimisées, ou Personnalisé [exécution à débit haut ou inférieur])
- Vitesse DIMM maximale supportée des processeurs
- Vitesse maximale supportée des modules DIMM

REMARQUE : La valeur en MT/s indique la vitesse du module DIMM en méga-transferts par seconde.

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

Tableau 39. Tableau d'association de types DIMM

Type de barrette DIMM	Barrette RDIMM	LRDIMM	LRDIMM 3DS/TSV
Barrette RDIMM	Autorisé	Interdit	Interdit
LRDIMM	Interdit	Autorisé	Interdit
LRDIMM 3DS/TSV	Interdit	Interdit	Autorisé

- Tous les modules DIMM doivent être des DDR4.
- Les modules LRDIMMs de 64 Go qui sont des LRDIMMs DDP (Dual Die Package) ne doivent pas être mélangés avec des LRDIMMs de 128 Go qui sont des LRDIMMs TSV (Through Silicon Via/3DS).
- Les modules de mémoire DRAM de x4 et x8 peuvent être mélangés.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux RDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux LRDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux DIMM différentes par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Si des modules de mémoire de vitesses différentes sont installés, ils fonctionnent à la vitesse la plus lente.
- Remplissez les sockets de module de mémoire uniquement si un processeur est installé.

- Pour les systèmes à processeur unique, les sockets A1 à A10 sont disponibles.
- Pour les systèmes à double processeur, les sockets A1 à A10 et les sockets B1 à B6 sont disponibles.

- Remplissez en premier tous les sockets avec des pattes de dégagement blanches, puis ceux portant des pattes de dégagement noires.
- Lorsque vous mélangez des modules de mémoire de capacités différentes, commencez par remplir les sockets avec les modules de mémoire ayant les capacités les plus élevées.

Par exemple, si vous souhaitez combiner des modules de mémoire 8 Go et 16 Go, installez les barrettes de mémoire de 16 Go sur les sockets avec les pattes de dégagement blanches et les barrettes de mémoire de 8 Go sur les sockets avec les pattes de dégagement noires.

- Les modules de mémoire de capacités différentes peuvent être mélangés tant que les autres règles relatives à l'installation des modules de mémoires sont respectées.

Par exemple, il est possible de mélanger les modules de mémoire de 8 et de 16 Go.

- Dans une configuration à deux processeurs, la configuration de la mémoire pour chaque processeur doit être identique.

Par exemple, si vous remplissez le socket A1 pour le processeur 1, vous devez alors remplir le socket B1 pour le processeur 2, etc.

- Le mélange de plus de deux capacités de modules de mémoire dans un système n'est pas pris en charge.
- Des configurations de mémoire déséquilibrées entraînent une perte de performance, remplissez donc toujours les canaux de mémoire de la même manière avec des DIMM identiques pour de meilleures performances.
- Installez six modules de mémoire identiques par processeur (un module DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.

Consignes spécifiques à chaque mode

Les configurations autorisées dépendent du mode sélectionné pour la mémoire dans le BIOS du système.

Tableau 40. Mode de fonctionnement de la mémoire

Mode de fonctionnement de la mémoire	Description
Mode Optimiseur	Lorsque ce mode optimiseur est activé, les contrôleurs DRAM fonctionnent indépendamment en mode 64 bits et optimisent les performances de la mémoire.
Mode miroir	Si le mode miroir est activé, le système conserve deux copies identiques des données en mémoire, et la mémoire système totale disponible représente la moitié de la mémoire physique totale installée. La moitié de la mémoire installée est utilisée pour mettre en miroir les barrettes DIMM actives. Cette fonctionnalité offre une fiabilité maximale et permet au système de continuer à fonctionner même en cas de panne de mémoire catastrophique, en basculant sur la copie miroir. Les directives d'installation pour activer le mode miroir exigent que les modules de mémoire soient identiques en termes de taille, de vitesse et de technologie, et qu'ils soient peuplés par jeux de 6 par processeur.
Mode de réserve simple rang	Le mode de réserve simple rang attribue un rang par canal en tant que réserve. Si des erreurs corrigées excessives se produisent dans un rang ou un canal, alors que le système d'exploitation est en cours d'exécution, elles sont déplacées vers la zone de réserve pour éviter une panne non corrigée. Nécessite qu'au moins deux rangs soient remplis dans chaque canal.
Mode de réserve multi-rangs	Le mode de réserve multi-rangs alloue deux rangs par canal en tant que réserve. Si des erreurs corrigées excessives se produisent dans un rang ou un canal, alors que le système d'exploitation est en cours d'exécution, elles sont déplacées vers la zone de réserve pour éviter une panne non corrigée. Nécessite qu'au moins trois rangs soient remplis dans chaque canal.
	<p>Avec la réserve de mémoire simple rang, la mémoire système disponible pour le système d'exploitation est réduite d'un rang par canal.</p> <p>Par exemple, dans une configuration à deux processeurs avec seize modules de mémoire à deux rangs de 16 Go, la mémoire système disponible : $16 \text{ Go} \times 16 \text{ (modules de mémoire)} - 8 \text{ Go (1 rang de réserve/canal)} \times 12 \text{ (canal)} = 256 \text{ Go} - 96 \text{ Go} = 160 \text{ Go}$.</p> <p>Pour la réserve multi-rangs, dans une configuration à deux processeurs avec seize modules de mémoire à quatre rangs de 64 Go, la mémoire système disponible : $64 \text{ Go} \times 16 \text{ (modules de mémoire)} - 32 \text{ Go (2 rangs/voie)} \times 12 \text{ (canal)} = 1024 \text{ Go} - 384 \text{ Go} = 640 \text{ Go}$</p> <p>REMARQUE : Afin d'utiliser la mémoire de réserve, cette fonction doit être activée dans le menu BIOS de la configuration du système.</p> <p>REMARQUE : La mémoire de réserve n'offre aucune protection contre une erreur non corrigée sur plusieurs bits.</p>

Tableau 40. Mode de fonctionnement de la mémoire (suite)

Mode de fonctionnement de la mémoire	Description
Mode de résistance aux pannes Dell	<p>Le Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) établit une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé par un système d'exploitation qui prend en charge la fonctionnalité de chargement d'applications critiques ou permet au noyau du système d'exploitation d'optimiser la disponibilité du système.</p> <p>REMARQUE : Cette fonction est uniquement prise en charge dans les processeurs Intel Gold et Platinum.</p> <p>REMARQUE : La configuration de la mémoire doit présenter la même taille, la même vitesse et la même rangée que la barrette DIMM.</p>

Mode Optimiseur

Ce mode prend en charge la correction des données d'un seul appareil (SDDC) uniquement pour les modules de mémoire qui utilisent une largeur d'appareil x 4. Il n'impose pas d'exigences spécifiques en matière de population de logement.

- Double processeur : remplissez les logements dans l'ordre de permutation circulaire en commençant par le processeur 1.

REMARQUE : La population du processeur 1 et celle du processeur 2 doit correspondre.

Tableau 41. Règles d'installation de mémoire

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Monoprocesseur	Optimiseur (canal indépendant) ordre d'insertion des modules	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	<ul style="list-style-type: none"> • Remplissez dans cet ordre, quantité impaire autorisée. • Un nombre impair de barrettes DIMM est autorisé. REMARQUE : Un nombre impair de DIMM entraînera des configurations de mémoire déséquilibrées, ce qui à son tour entraînera une perte de performance. Il est recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec des DIMM identiques pour obtenir les meilleures performances. • L'ordre de population de l'optimiseur n'est pas habituel pour les installations à 4 et 8 DIMM d'un seul processeur. <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour 4 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5 ○ Pour 8 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A9, A10
	Mise en miroir de l'ordre d'installation	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	La mise en miroir est prise en charge avec 6 logements de barrettes DIMM par processeur.
	Ordre d'installation avec une seule rangée	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Remplissez dans cet ordre, quantité impaire autorisée. Requiert l'utilisation de deux ou plusieurs rangées par canal.

Tableau 41. Règles d'installation de mémoire (suite)

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
	Ordre d'installation avec plusieurs rangées	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Remplissez dans cet ordre, quantité impaire autorisée. Requiert trois ou plusieurs rangées par canal.
Double processeur (remplissez dans l'ordre de permutation circulaire en commençant par le processeur 1)	Ordre d'installation optimisé (canal indépendant)	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	<ul style="list-style-type: none"> Une quantité impaire de logements de barrettes DIMM par processeur est autorisée. Un nombre impair de barrettes DIMM est autorisé. <p>REMARQUE : Un nombre impair de DIMM entraînera des configurations de mémoire déséquilibrées, ce qui à son tour entraînera une perte de performance. Il est recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec des DIMM identiques pour obtenir les meilleures performances.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ordre de population de l'optimiseur n'est pas habituel pour les installations à 8 et 14 DIMM de deux processeurs. <ul style="list-style-type: none"> Pour 8 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, B1, B2, B4, B5 Pour 14 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A9, A10, B1, B2, B3, B4, B5, B6
	Ordre d'installation pour la mise en miroir	A{1, 2, 3, 4, 5, 6 }, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}	La mise en miroir est prise en charge avec 6 logements de barrettes DIMM par processeur.
	Ordre d'installation avec une seule rangée	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Remplir dans cet ordre, quantité impaire de DIMM par processeur autorisée. Requiert l'utilisation de deux ou plusieurs rangées par canal.
	Ordre d'installation avec plusieurs rangées	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Remplir dans cet ordre, quantité impaire de DIMM par processeur autorisée. Requiert trois ou plusieurs rangées par canal.

Tableau 42. Règles de remplissage optimisées pour un processeur

Monoprocesseur	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1 DIMM	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2 DIMM	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–
3 DIMM	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
4 DIMM (Exception par rapport aux règles traditionnelles)	✓	✓	–	✓	✓	–	–	–	–	–
5 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–

Tableau 42. Règles de remplissage optimisées pour un processeur (suite)

Monoprocesseur	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
6 DIMM (recommandé pour les meilleures performances)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–
7 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–
8 DIMM (Exception par rapport aux règles traditionnelles)	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓
9 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
10 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tableau 43. Règles de remplissage optimisées pour deux processeurs

Double processeur	Processeur 1										Processeur 2					
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2	B3	B4	B5	B6
2 DIMM	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	–	–	–	–	–
4 DIMM	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–	–
6 DIMM	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	–	–
8 DIMM (Exception par rapport aux règles traditionnelles)	✓	✓	–	✓	✓	–	–	–	–	–	✓	✓	–	✓	✓	–
10 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	–
12 DIMM (recommandé pour les meilleures performances)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14 DIMM (Exception par rapport aux règles traditionnelles)	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16 DIMM (recommandé pour les meilleures performances)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Retrait d'un module de mémoire

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Retirez la [carte de montage de processeur graphique 1](#) ou l'[assemblage de la seconde baie de disques](#).
5. [Retirez le carénage à air](#).

⚠ AVERTISSEMENT : Les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher quelque temps après l'arrêt du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler.

Étapes

1. Localisez le socket de module de mémoire approprié.
2. Pour dégager la barrette de mémoire de son socket, appuyez simultanément sur les dispositifs d'éjection situés de part et d'autre du socket de barrette de mémoire pour l'ouvrir entièrement.

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

3. Soulevez la barrette de mémoire pour la retirer du système.

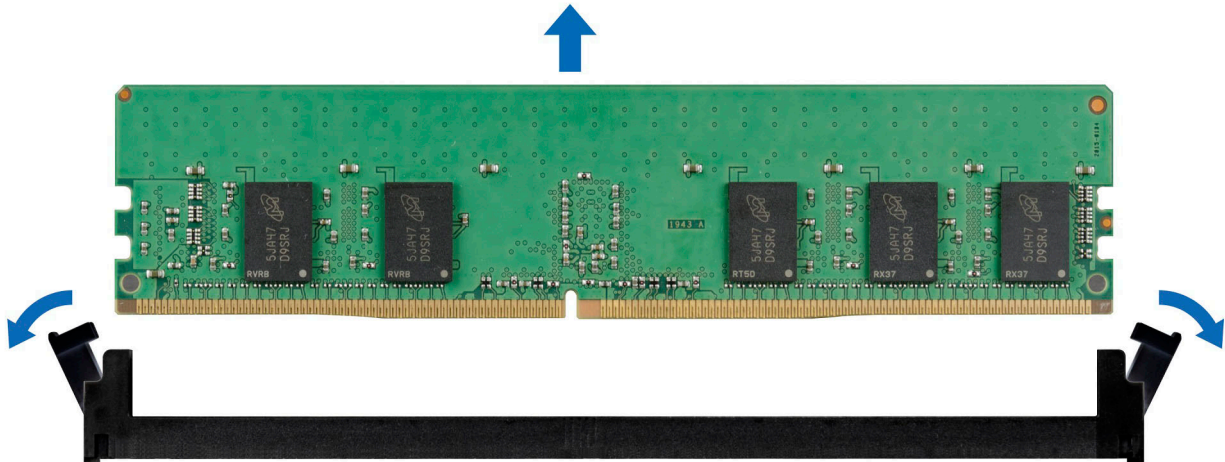


Figure 80. Retrait d'un module de mémoire

Étapes suivantes

Remettez en place le module de mémoire.

Installation d'un module de mémoire

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Retirez la [carte de montage de processeur graphique 1](#) ou l'[assemblage de la seconde baie de disques](#).
5. [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

1. Localisez le socket de module de mémoire approprié.

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

2. Si une barrette de mémoire est installée dans le socket, retirez-la.

REMARQUE : Assurez-vous que les loquets d'éjection du socket sont entièrement ouverts avant d'installer la barrette de mémoire.

3. Alignez le connecteur de bord du module de mémoire sur le repère d'alignement du socket du module de mémoire, puis insérez le module de mémoire dans le socket.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la barrette de mémoire ou le socket de barrette de mémoire au cours de l'installation, ne tordez pas ou ne pliez pas la barrette de mémoire ; insérez les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps.

REMARQUE : La clé d'alignement du socket de module de mémoire permet de garantir que le module est inséré dans le bon sens.

PRÉCAUTION : N'appuyez pas au centre du module de la module de mémoire ; appliquez une pression égale aux deux extrémités du module de mémoire.

- Appuyez sur la barrette de mémoire avec les pouces jusqu'à l'enclenchement des dispositifs d'éjection. Si la barrette de mémoire est installée correctement, les leviers s'alignent sur ceux des autres sockets équipés de barrettes.

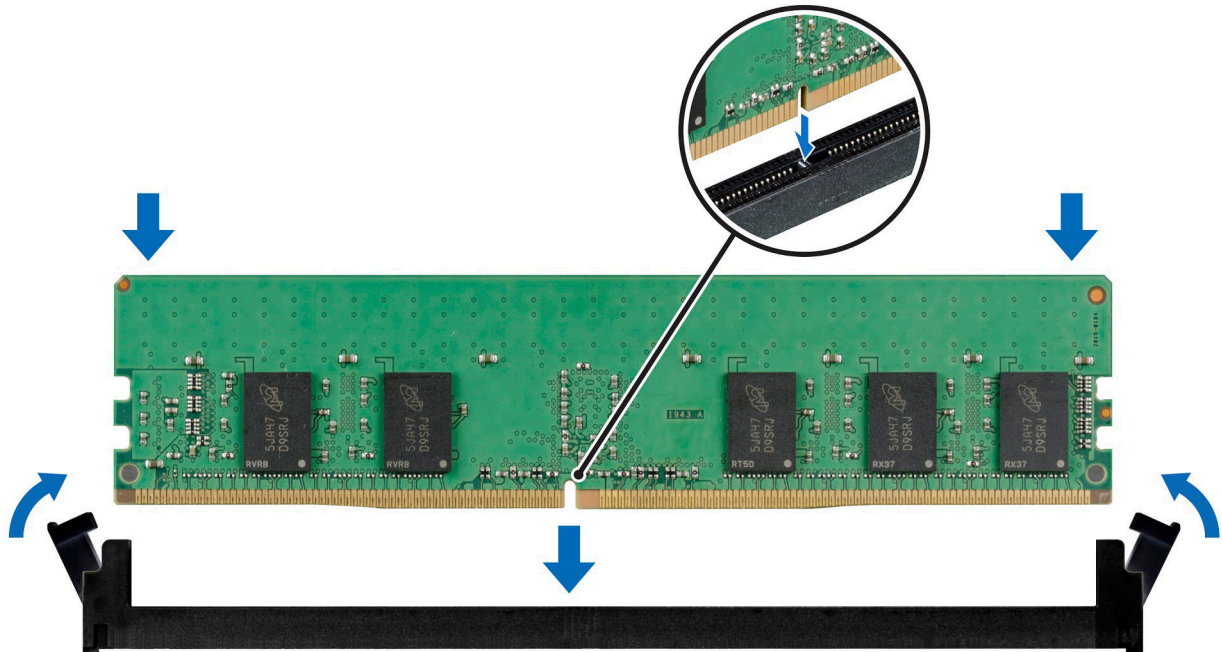


Figure 81. Installation d'un module de mémoire

Étapes suivantes

- Installez le carénage à air.
- Installez la carte de montage de processeur graphique 1 ou l'assemblage de la seconde baie de disques.
- Installez la carte de montage de processeur graphique 2.
- Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- Pour vérifier si le module de mémoire a été correctement installé, appuyez sur la touche F2 et accédez au **Menu principal de la configuration système > BIOS du système > Paramètres de la mémoire**. Dans l'écran **Memory Settings (Paramètres de la mémoire)**, la taille de la mémoire système doit refléter la capacité mise à jour de la mémoire installée.
- Si la taille de la mémoire système est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leur socket.
- Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

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

REMARQUE : Un événement système est consigné dans le Lifecycle Controller de l'iDRAC si une carte de montage pour carte d'extension n'est pas prise en charge ou si elle est manquante. Cela n'empêche pas votre système d'être mis sous tension.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge jusqu'à deux cartes d'extension PCIe (PCI express) :

Tableau 44. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Configurations	Logement PCIe	Carte de montage	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement
1A	1	OCP (signal x8)	S/O	S/O	S/O
	2-3	Un x16 (signal x16)	Complète	Demi/standard	Double
		Deux x16 (signal x8)	Complète	Demi/standard	Unique
	4, 5	Un x16 (signal x16)	Complète	Demi/standard	Double
		Deux x16 (signal x8)	Complète	Demi/standard	Unique
	6	PCIe x8	Demi-hauteur	Demi	Unique
	7	BOSS (signal x4)	S/O	S/O	S/O
2C	1	OCP (signal x8)	S/O	S/O	S/O
	Logement 2 : un PERC x8 demi-hauteur (avec support hauteur standard)	x16 (signal x8)	Complète	Demi	Unique
	4, 5	Un x16 (signal x16)	Complète	Demi/standard	Double
		Deux x16 (signal x8)	Complète	Demi/standard	Unique
	6	PCIe x8	Demi-hauteur	Demi	Unique
	7	BOSS (signal x4)	S/O	S/O	S/O
3A	1	OCP (signal x8)	S/O	S/O	S/O
	2-3	Un x16 (signal x16)	Complète	Demi/standard	Double
		Deux x16 (signal x8)			
	4, 5	Un x16 (signal x16)	Complète	Demi/standard	Unique
		Deux x16 (signal x8)			
	6	PCIe x8	Demi-hauteur	Demi	Unique
7	BOSS (signal x4)	S/O	S/O	S/O	

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

Tableau 45. Configuration de la carte de montage 1A

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes
Intel (carte adaptateur)	3, 5, 4, 2	4
Xilinx (carte adaptateur)	3-5	2
Dell PCIe (carte contrôleur)	3-5	2
Carte accélératrice programmable Intel FPGA N3000 (carte réseau)	3, 5, 4, 2	4
SSD PCIe NVMe Intel	6	1
Broadcom (PCIe 25 G hauteur standard)	3, 5, 4, 2	4
Broadcom (PCIe 25 G demi-hauteur)	6	1
Intel 25 G (SFP)	3, 5, 4, 2	4
Intel 25 G (SFP demi-hauteur)	6	1
Mellanox 100 G (CX6 H100)	3-5	2
Stockage interne (BOSS)	7	1
Processeur graphique NVIDIA, double largeur	3-5	2
Processeur graphique NVIDIA T4, largeur standard	3, 5, 4, 2	4
OCP (2 x 10 G)/(2 x 25 G)	1	1

Tableau 46. Configuration de la carte de montage 2C

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes
RAID Dell PCIe (HBA330, H330+, H730P+, H740P)	2	1
Intel (carte adaptateur)	5, 4	2
Xilinx (carte adaptateur)	5	1
Dell PCIe (carte contrôleur)	5	1
Carte accélératrice programmable Intel FPGA N3000 (carte réseau)	5, 4	2
SSD PCIe NVMe Intel	6	1
Broadcom (PCIe 25 G hauteur standard)	5, 4	2
Broadcom (PCIe 25 G demi-hauteur)	6	1
Intel 25 G (SFP)	5, 4	2
Intel 25 G (SFP demi-hauteur)	6	1
Mellanox 100 G (CX6 H100)	5, 4	2
Stockage interne (BOSS)	7	1
Processeur graphique NVIDIA, double largeur	5	1
Processeur graphique NVIDIA T4, largeur standard	5, 4	2
OCP (2 x 10 G)/(2 x 25 G)	1	1

Tableau 47. Configuration de la carte de montage 3A

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes
Intel (carte adaptateur)	3, 5, 4, 2	4
Xilinx (carte adaptateur)	3-5	2
Dell PCIe (carte contrôleur)	3-5	2
Carte accélératrice programmable Intel FPGA N3000 (carte réseau)	3, 5, 4, 2	4
SSD PCIe NVMe Intel	6	1
Broadcom (PCIe 25 G hauteur standard)	3, 5, 4, 2	4
Broadcom (PCIe 25 G demi-hauteur)	6	1
Intel 25 G (SFP)	3, 5, 4, 2	4
Intel 25 G (SFP demi-hauteur)	6	1
Mellanox 100 G (CX6 H100)	3-5	2
Stockage interne (BOSS)	7	1
Processeur graphique NVIDIA, double largeur	3-5	2
Processeur graphique NVIDIA T4, largeur standard	3, 5, 4, 2	4
OCP (2 x 10 G)/(2 x 25 G)	1	1

Retrait de la carte de montage de processeur graphique 2

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

Étapes

1. Déconnectez les câbles branchés à la carte intercalaire d'alimentation (PIB).
2. Desserrez la vis moletée bleue située à l'avant de l'assemblage, puis les deux vis moletées bleues situées à l'arrière de l'assemblage.
3. En tenant les ergots, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer de son connecteur sur la carte système.

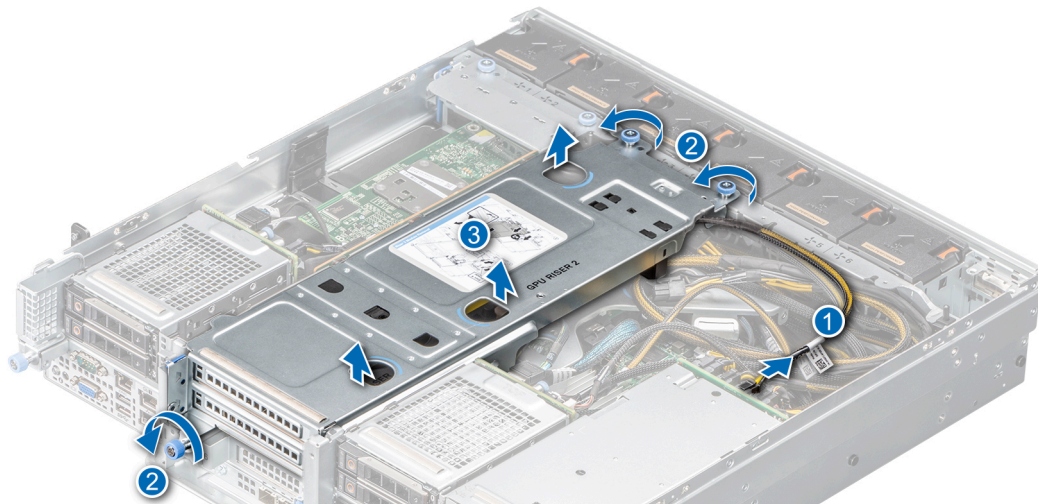


Figure 82. Retrait de la carte de montage de processeur graphique 2

Étapes suivantes

Remettez en place l'assemblage du fond de panier principal.

Installation de la carte de montage pour processeur graphique 2

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. S'il a été retiré, [installez le processeur graphique](#) dans la carte de montage de processeur graphique.
4. Si elle a été retirée, [installez la carte fille réseau](#).
5. Si elle a été retirée, [installez la carte intercalaire](#).
6. Le cas échéant, [installez la carte de montage de processeur graphique 1](#) ou l'[assemblage de la seconde baie de disques](#).

Étapes

1. En tenant le support de la carte de montage de processeur graphique par le bord ou les ergots, alignez les trous de la carte sur les guides situés sur le boîtier.
2. Abaissez la carte de montage de processeur graphique et appuyez sur ses ergots de façon à l'insérer complètement dans le connecteur sur la carte système.
3. Serrez la vis moletée bleue située à l'avant de l'assemblage, et les deux vis moletées bleues situées à l'arrière de l'assemblage.
4. Rebranchez les câbles à la carte intercalaire d'alimentation.

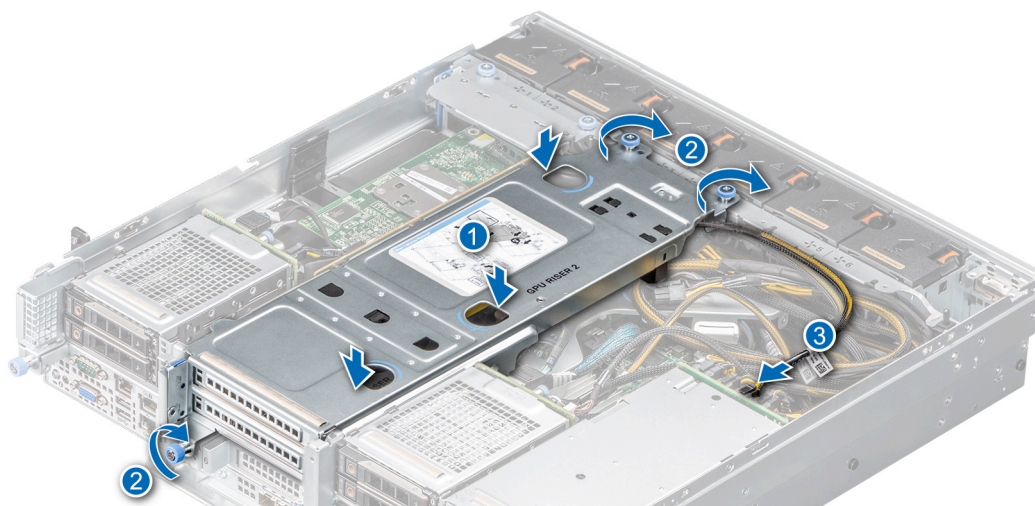


Figure 83. Installation de la carte de montage de processeur graphique 2

Étapes suivantes

Après une intervention à l'intérieur du système

Retrait du processeur graphique de la carte de montage

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Retirez la [carte de montage de processeur graphique 2](#) ou la [carte de montage de processeur graphique 1](#).
4. Le cas échéant, débranchez les câbles connectés au processeur graphique.

Étapes

1. Ouvrez le loquet du support de processeur graphique.
2. Appuyez sur le verrou situé au bas de la carte de montage de processeur graphique, puis faites glisser le support de carte pour le débloquer.
3. Tenez le processeur graphique et tirez-le pour dégager le connecteur latéral du connecteur de la carte d'extension sur la carte de montage.

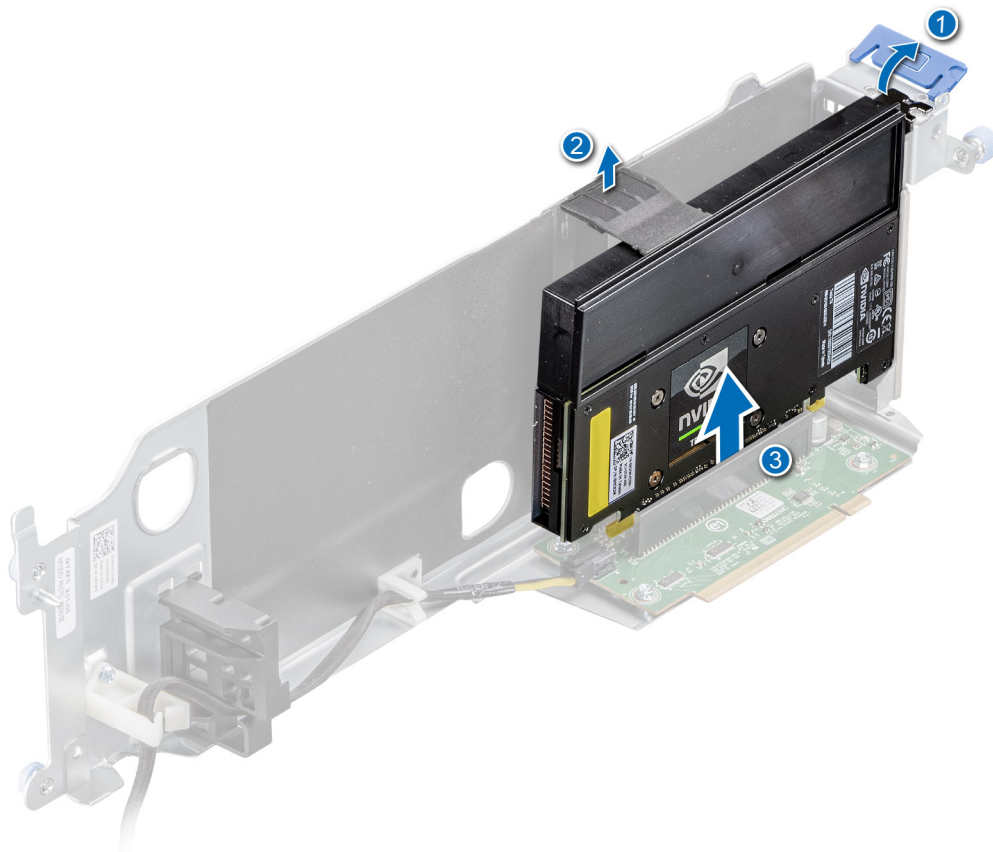


Figure 84. Retrait du processeur graphique de la carte de montage de processeur graphique 2

4. Installez un module de remplissage (processeur graphique factice) si vous ne remplacez pas le processeur graphique.

i REMARQUE : Vous devez installer un module de remplissage (processeur graphique factice) sur un logement de processeur graphique vide pour maintenir la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. Le module de remplissage empêche également la pénétration de poussière et d'autres particules dans le système et contribue au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

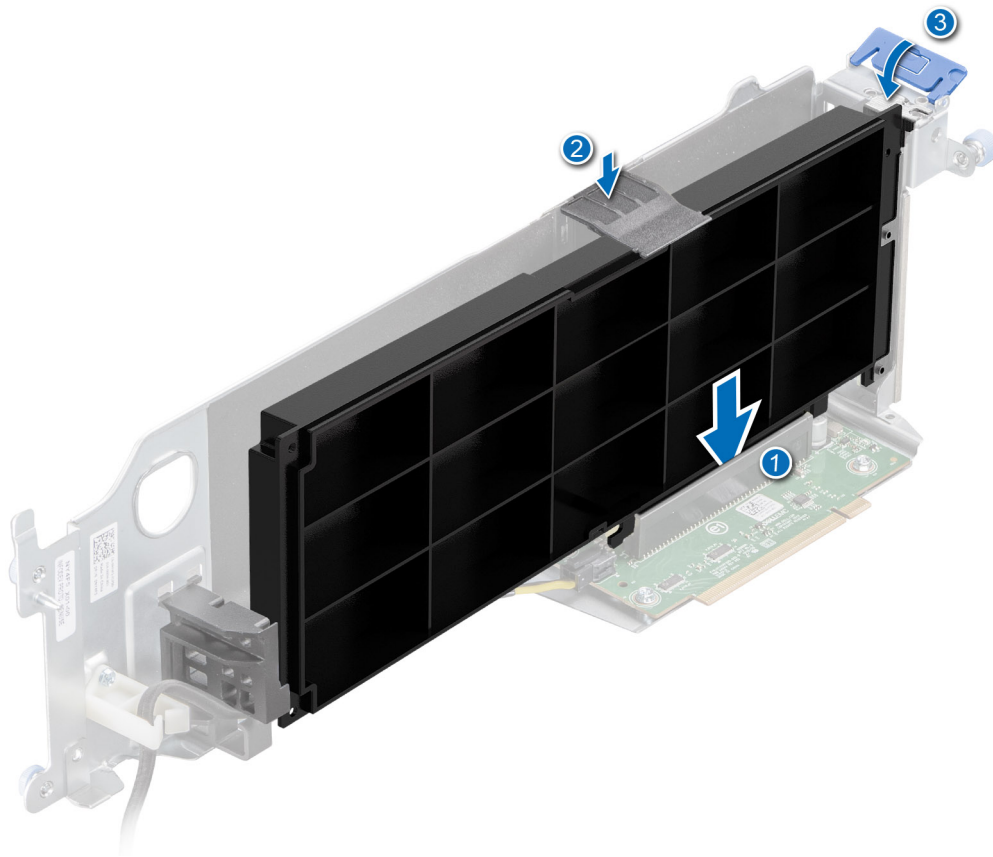


Figure 85. Installation d'un module de remplissage (processeur graphique factice)

Étapes suivantes

Remettez en place le processeur graphique dans la carte de montage de processeur graphique.

Installation du processeur graphique dans la carte de montage

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Si vous installez une nouvelle carte d'extension, déballez-la et préparez la carte pour l'installation.
 - i** **REMARQUE : Pour obtenir des instructions, voir la documentation fournie avec la carte.**
4. Retrait de la [carte de montage de processeur graphique 2](#) ou la [carte de montage de processeur graphique 1](#)
5. Le cas échéant, débranchez les câbles connectés au processeur graphique.

Étapes

1. Ouvrez le support de carte PCIe.
2. Si un module de remplissage (processeur graphique factice) est installé, retirez-le.
 - i** **REMARQUE : Conservez le module de remplissage (processeur graphique factice) pour une utilisation ultérieure. Le module de remplissage (processeur graphique factice) doit être installé dans les logements de carte d'extension vides pour respecter la certification FCC du système. Le module de remplissage empêche également la pénétration de poussière et d'autres particules dans le système et contribue au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.**

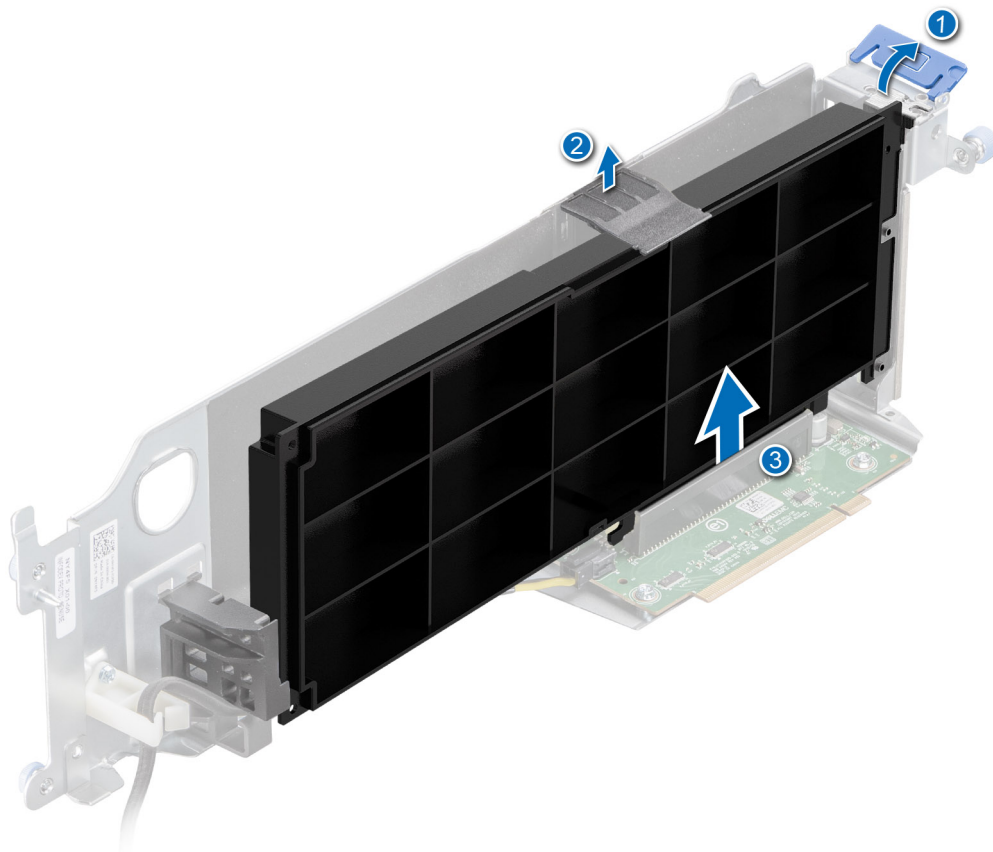


Figure 86. Retrait du module de remplissage (processeur graphique factice)

3. Tenez la carte de processeur graphique par ses bords et alignez le connecteur latéral de la carte avec le connecteur de la carte d'extension situé sur la carte de montage.
4. Insérez fermement le connecteur latéral du processeur graphique dans le connecteur de la carte d'extension pour bien encastrer la carte.
5. Fermez le support de carte PCIe.
6. Fermez le loquet de la carte d'extension.

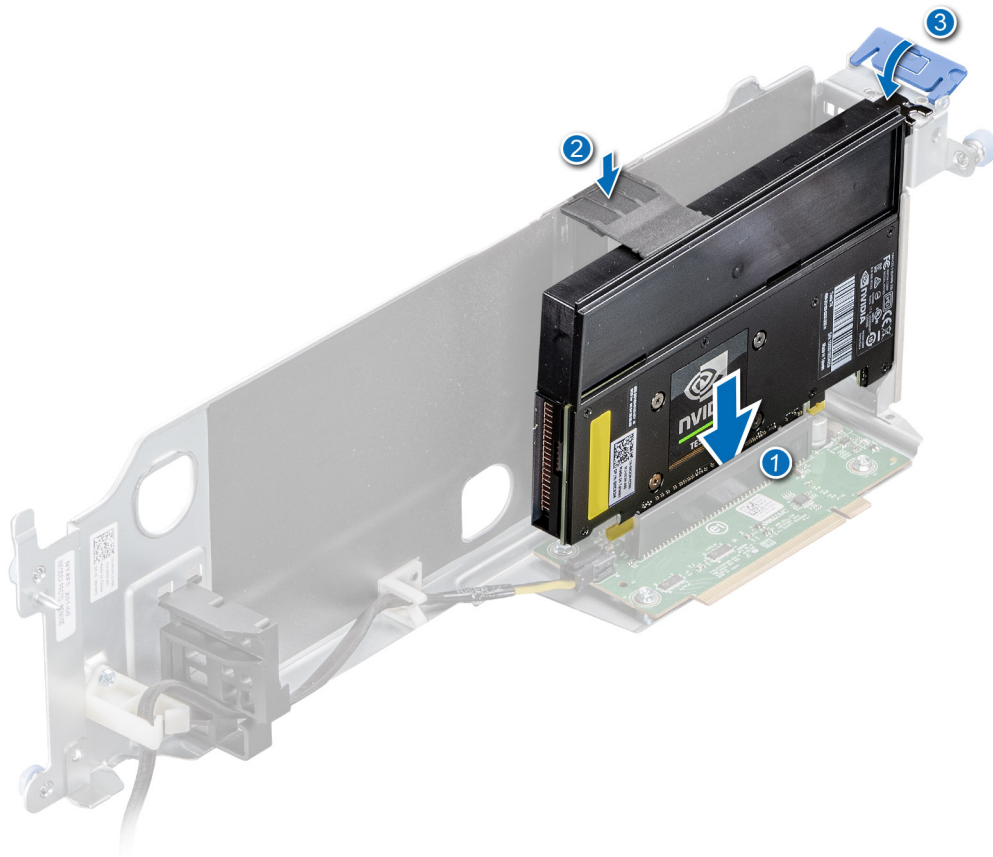


Figure 87. Installation du processeur graphique dans la carte de montage

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, retirez les câbles du processeur graphique.
2. Installez la [carte de montage de processeur graphique 1](#) ou la [carte de montage de processeur graphique 2](#)
3. [Après une intervention à l'intérieur du système](#)

Retrait de la carte de montage de processeur graphique 1

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).

Étapes

1. Débranchez les câbles de connexion entre la carte intercalaire et la carte intercalaire d'alimentation (PIB).
2. Desserrez la vis bleue située à l'avant de l'assemblage et les deux vis bleues situées à l'arrière de l'assemblage.
3. Saisissez les ergots, puis soulevez la carte de montage pour carte d'extension.

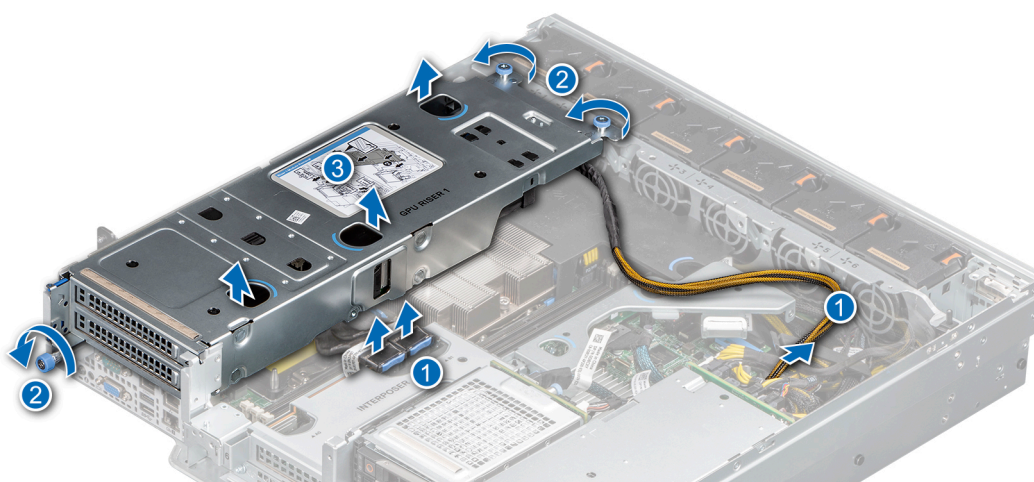


Figure 88. Retrait de la carte de montage de processeur graphique 1

Étapes suivantes

Remettez en place la carte de montage de processeur graphique 1.

Installation de la carte de montage pour processeur graphique 1

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. S'il a été retiré, [installez le processeur graphique dans la carte de montage](#).

Étapes

1. En tenant la carte d'extension par le bord ou les ergots, alignez les trous de la carte sur les guides situés sur le boîtier.
2. Abaissez l'assemblage et appuyez sur les ergots pour bien l'encastrer.
3. Serrez la vis moletée bleue située à l'avant de l'assemblage, et les deux vis moletées bleues situées à l'arrière de l'assemblage.
4. Rebranchez les câbles à la carte intercalaire et la carte intercalaire d'alimentation.

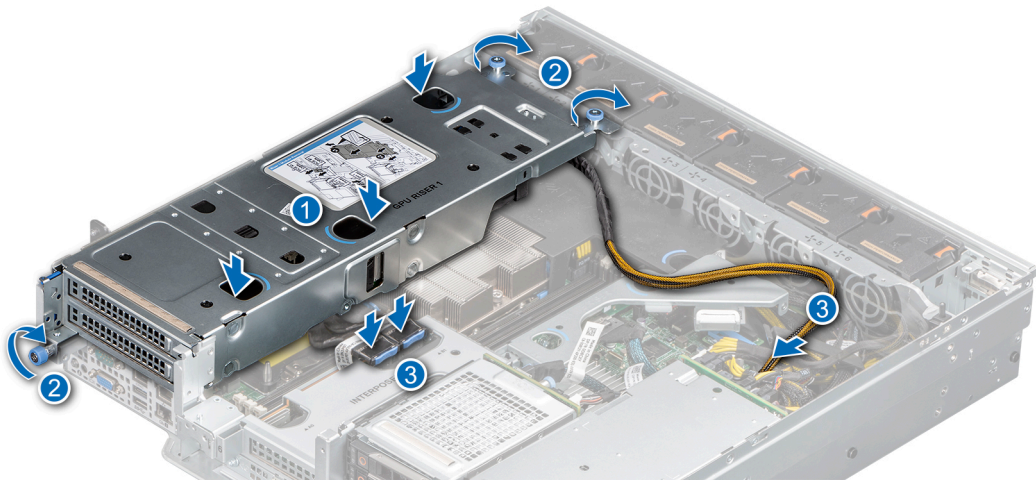


Figure 89. Installation de la carte de montage de processeur graphique 1

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage de processeur graphique 2.
2. Après une intervention à l'intérieur du système

Retrait de la carte de montage NVMe

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Retirez la carte de montage de processeur graphique 2.

Étapes

1. Débranchez le câble extra-plat de la carte de montage.
2. Ouvrez le piston.
3. En la tenant par les ergots bleus, soulevez la carte de montage NVMe pour la retirer du connecteur situé sur la carte système.

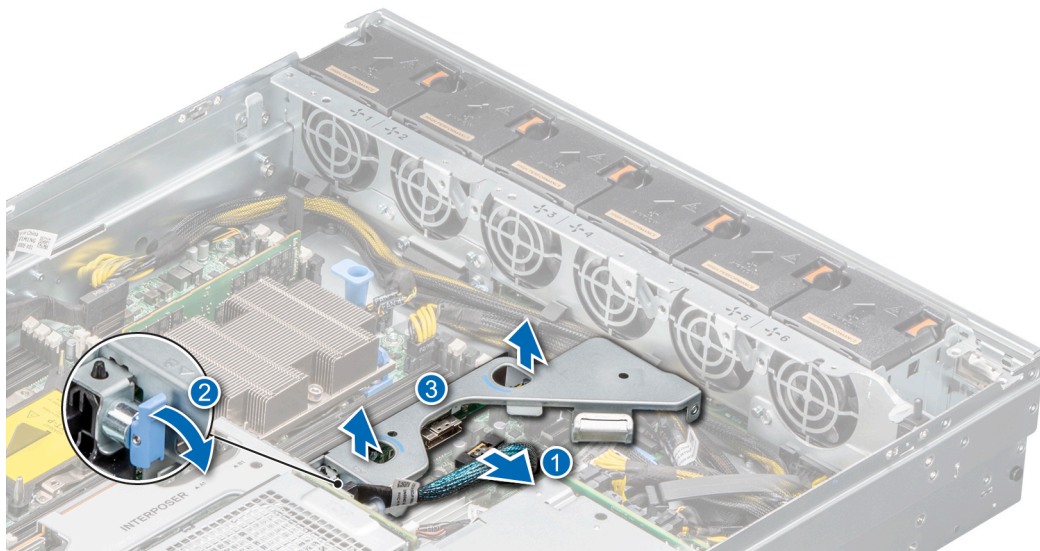


Figure 90. Retrait de la carte de montage NVMe

Étapes suivantes

Remettez en place la carte de montage NVMe.

Installation de la carte de montage NVME

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).

Étapes

1. En tenant les ergots bleus, alignez les fentes de la carte de montage NVMe aux guides situés sur le système.
2. Insérez fermement le connecteur de carte dans le connecteur de carte système pour mettre la carte de montage bien en place.
3. Relâchez le piston pour bloquer la carte de montage.

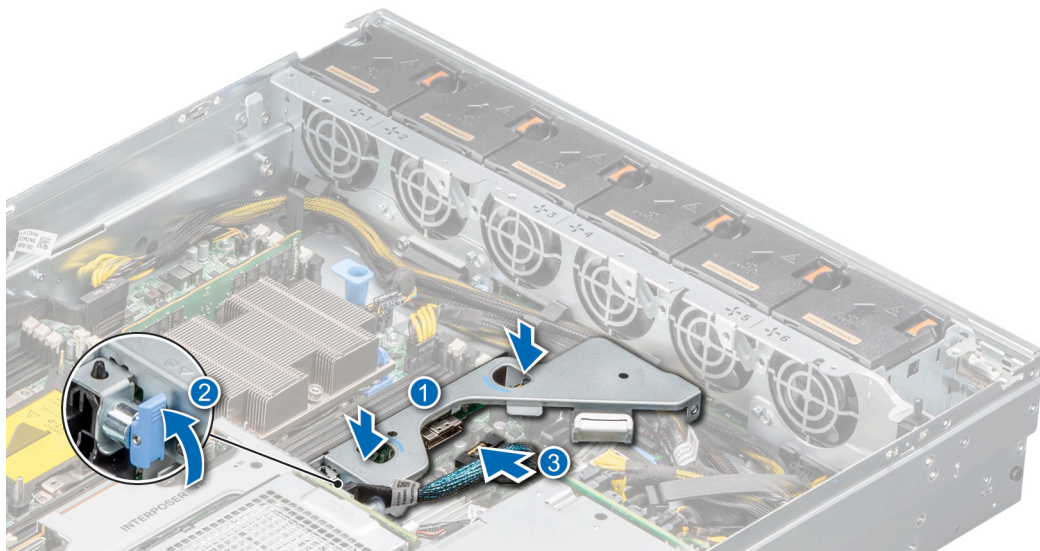


Figure 91. Installation de la carte de montage NVME

4. Branchez le câble extra-plat sur la carte de montage.

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage de processeur graphique 2.
2. Après une intervention à l'intérieur du système

Retrait de la carte intercalaire

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).

Étapes

1. Déconnectez les câbles de la carte intercalaire.

REMARQUE : Prenez soin d'observer le routage du câble lorsque vous le retirez du système.

2. Saisissez les ergots bleus, puis soulevez la carte intercalaire de la carte de montage.

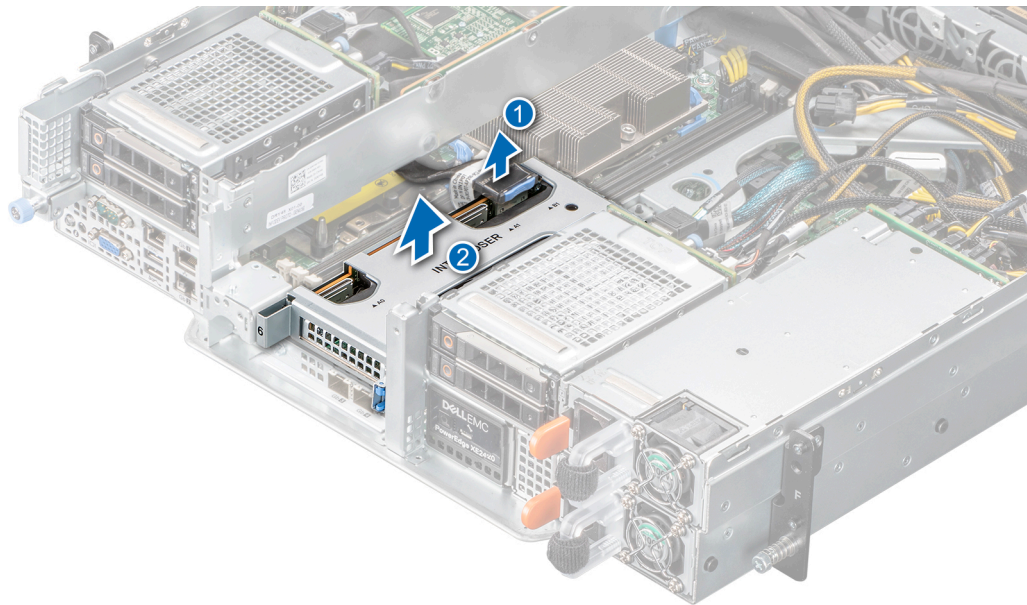


Figure 92. Retrait de la carte intercalaire

Étapes suivantes

Remettez en place la carte intercalaire.

Installation de la carte intercalaire

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).

Étapes

1. Entrez les ergots bleus et alignez les logements de la carte intercalaire sur les guides situés sur le système.
2. Insérez fermement le connecteur latéral de la carte intercalaire dans le connecteur de la carte système.

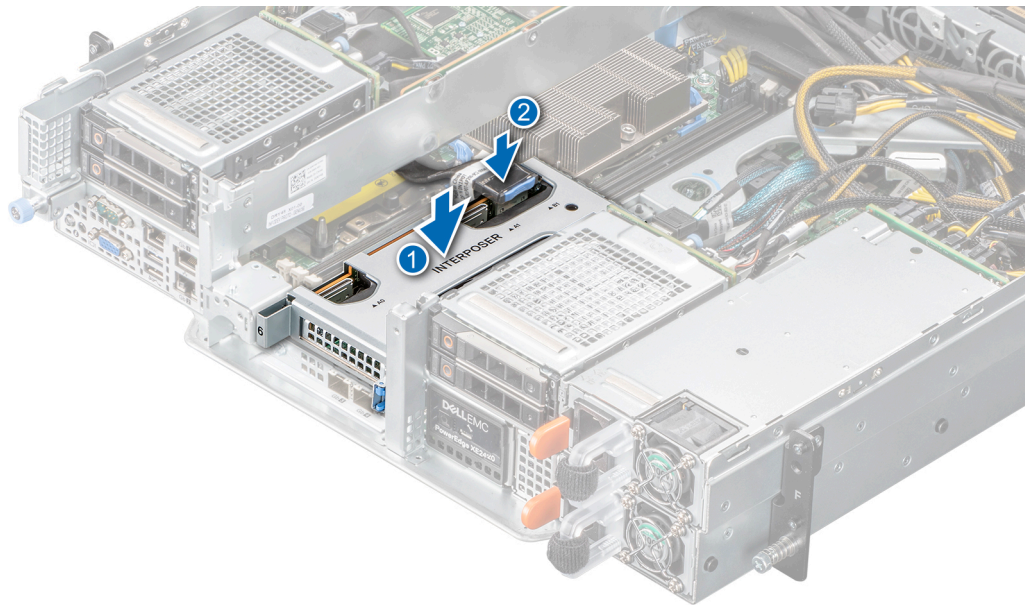


Figure 93. Installation de la carte intercalaire

3. Connectez les câbles de la carte intercalaire.

Étapes suivantes

1. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
2. [Après une intervention à l'intérieur du système](#)

Retrait de la carte d'extension de la carte intercalaire

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.](#)
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
4. Débranchez tous les câbles connectés à la carte intercalaire.
5. [Retirez la carte intercalaire](#)
6. Le cas échéant, débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.

Étapes

1. Ouvrez le loquet du support de carte PCIe.
2. En la tenant par les bords, tirez la carte d'extension de sorte à dégager son connecteur latéral du connecteur sur la carte intercalaire.

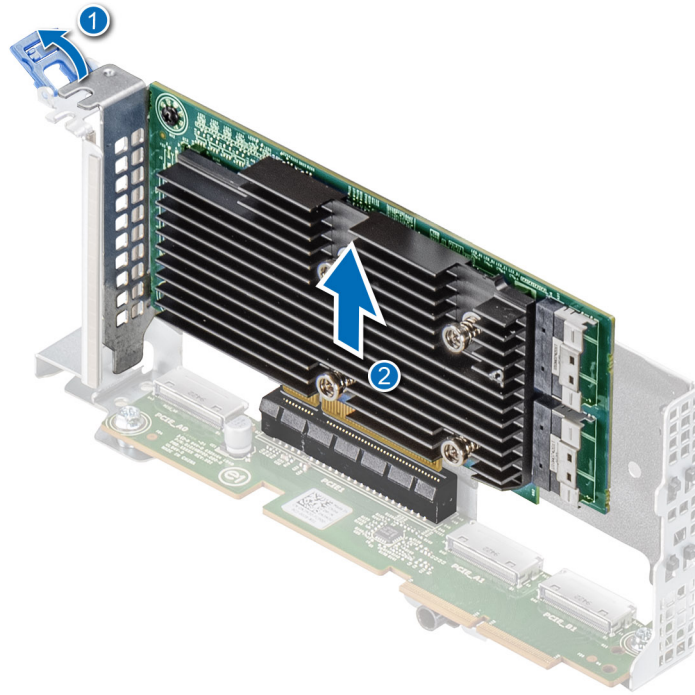


Figure 94. Retrait d'une carte d'extension de la carte intercalaire

3. Installez une plaque de recouvrement si vous n'installez pas de carte d'extension.

i **REMARQUE :** Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement de carte d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. 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.

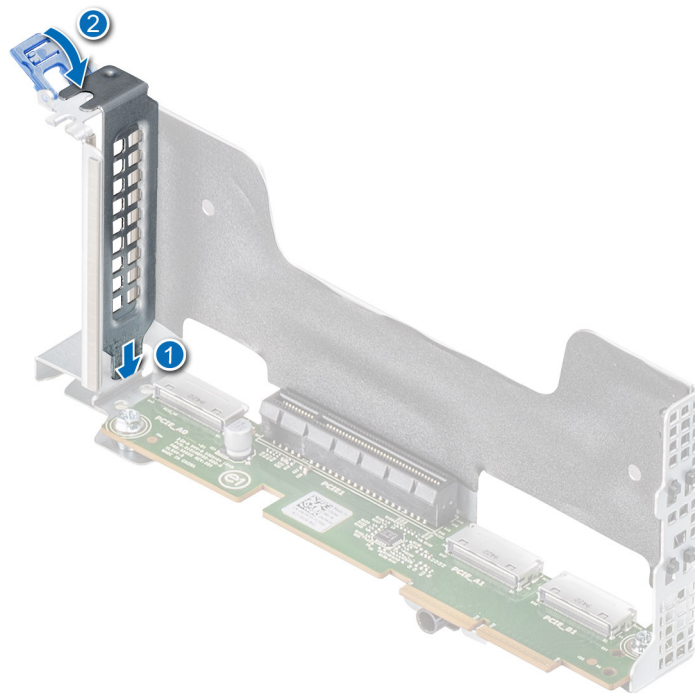


Figure 95. Installation du support de remplissage

Étapes suivantes

Remettez en place la carte d'extension dans la carte intercalaire.

Installation de la carte d'extension dans la carte intercalaire

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Débranchez tous les câbles connectés à la carte intercalaire.
5. [Retirez la carte intercalaire](#).
6. Le cas échéant, débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.

Étapes

1. Ouvrez le loquet du support de carte PCIe.
2. Si applicable, retirez la plaque de recouvrement.

REMARQUE : Rangez la plaque de recouvrement en vue d'une utilisation ultérieure. Une plaque de recouvrement doit être installée dans les logements de carte d'extension vides pour assurer l'homologation FCC du système. 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.

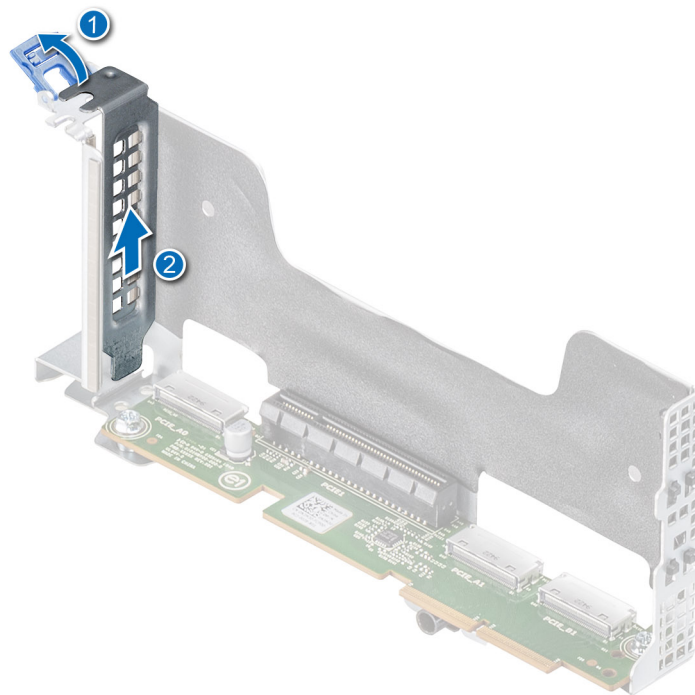


Figure 96. Retrait du support de remplissage

3. Tenez la carte par ses bords et alignez le connecteur latéral de la carte avec le connecteur de la carte d'extension situé sur la carte intercalaire.

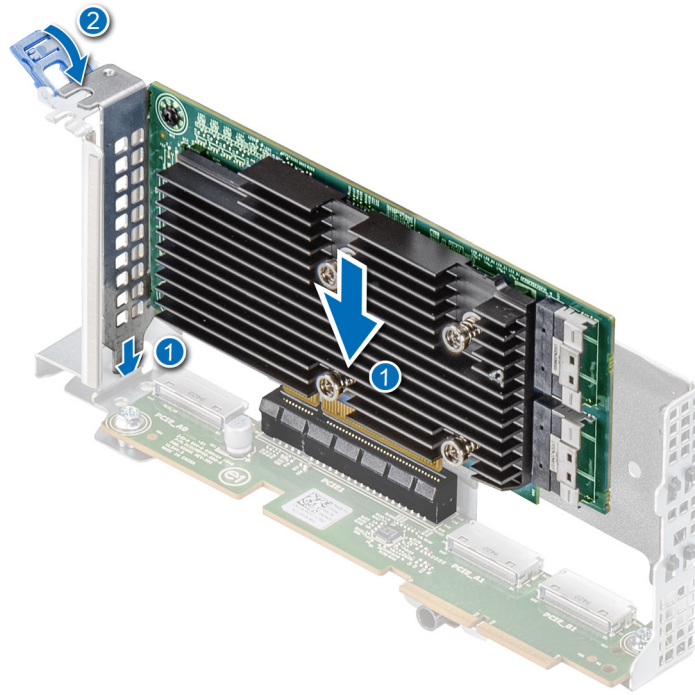


Figure 97. Installation d'une carte d'extension dans la carte intercalaire

4. Insérez fermement le connecteur latéral de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit complètement en place.
5. Fermez le loquet de la carte d'extension.

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, connectez les câbles à la carte d'extension.
2. [Installez la carte intercalaire.](#)
3. Connectez tous les câbles de la carte intercalaire.
4. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
5. [Après une intervention à l'intérieur du système](#)

Processeur et dissipateur de chaleur

Retrait du module du processeur et du dissipateur de chaleur

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#), page 57.
2. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#), page 58.
3. [Retirez le carénage à air.](#)

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

Étapes

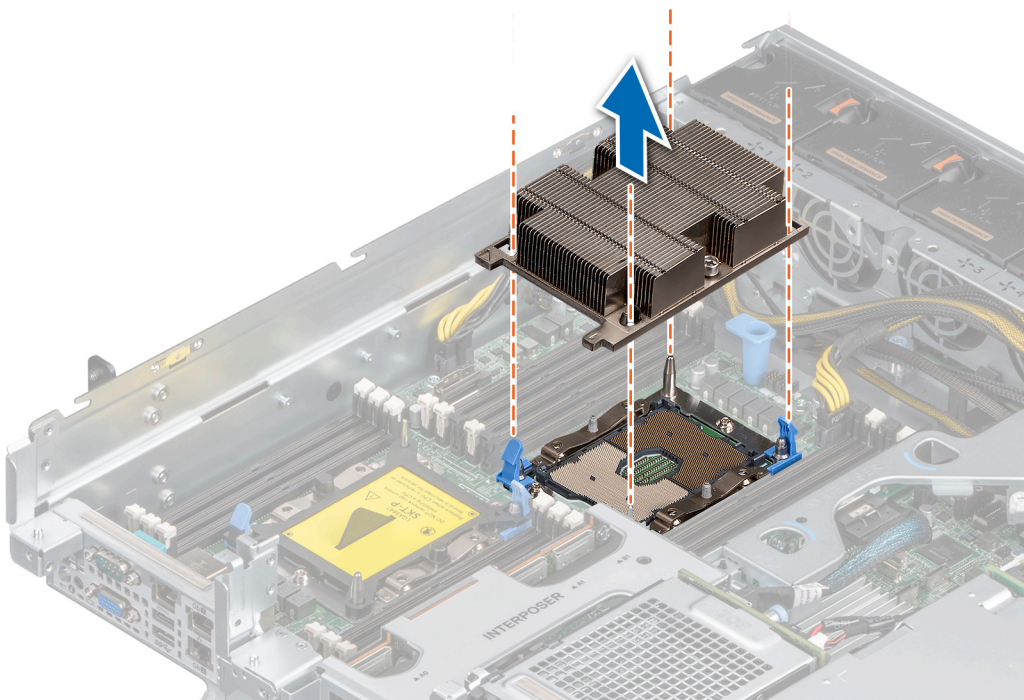
1. À l'aide d'un tournevis Torx T30, desserrez les vis imperdables situées sur le dissipateur de chaleur selon la séquence indiquée sur le dissipateur de chaleur :

- a. Desserrez la première vis de trois tours.
- b. Desserrez la deuxième vis complètement.
- c. Revenez à la première vis et desserrez-la complètement.

REMARQUE : Il est normal que le dissipateur de chaleur glisse hors des clips de fixation bleus lorsque les vis sont partiellement desserrées. Continuez de desserrer la ou les vis.

2. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le retirer du système.

Figure 98. Retrait d'un dissipateur de chaleur



Étapes suivantes

Si vous retirez uniquement un dissipateur de chaleur défectueux, [remettez en place le nouveau dissipateur](#) ; sinon, [retirez le processeur](#).

Retrait du processeur du module de processeur et de dissipateur de chaleur

Prérequis

REMARQUE : Ne retirez le processeur du module processeur et dissipateur de chaleur que si vous remplacez le processeur ou le dissipateur de chaleur. Cette procédure n'est pas nécessaire lors du remplacement d'une carte système.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez le module du processeur et du dissipateur de chaleur](#).

Étapes

1. Placez le dissipateur de chaleur avec le processeur orienté vers le haut.
2. Insérez un tournevis plat dans le logement de déverrouillage repéré par une étiquette jaune. Tournez (ne faites pas levier avec) le tournevis pour briser le joint thermique.
3. Poussez les pinces de fixation du support de processeur pour séparer le support du dissipateur de chaleur.

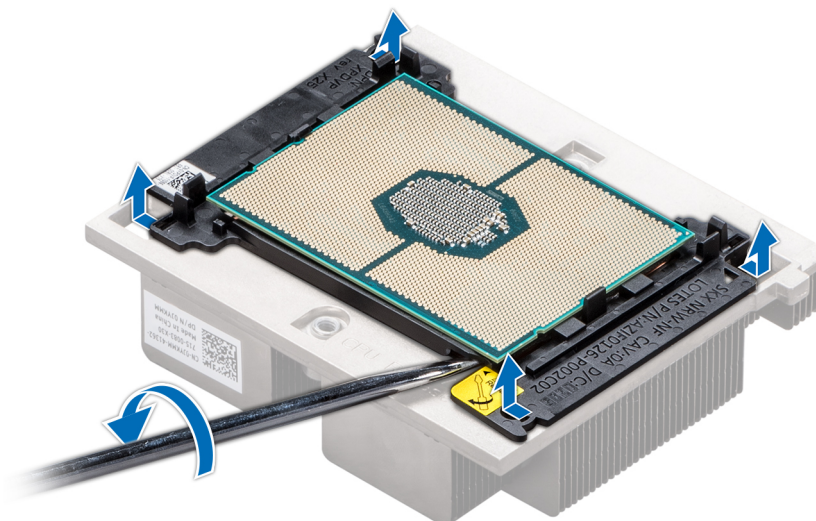


Figure 99. Pliage du support de processeur

4. Soulevez le support et le processeur pour les retirer du dissipateur de chaleur, puis placez le connecteur du processeur orienté vers le bas sur le plateau du processeur.
5. Pliez les bords extérieurs du support pour dégager le processeur du support.

REMARQUE : Vérifiez que le processeur et le support sont placés dans le plateau après le retrait du dissipateur de chaleur.



Figure 100. Retrait du support de processeur

Étapes suivantes

Installation du processeur dans un module de processeur et dissipateur de chaleur

Installation du processeur dans un module de processeur et de dissipateur de chaleur

Prérequis

Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Placez le processeur à l'intérieur du plateau.

REMARQUE : Assurez-vous que l'indicateur de broche 1 sur le plateau du processeur est aligné avec l'indicateur de broche 1 sur le processeur.

2. Pliez les bords extérieurs du support autour du processeur en vous assurant que le processeur est verrouillé dans les clips sur le support.

REMARQUE : Assurez-vous que l'indicateur de broche 1 sur le support est aligné avec l'indicateur de broche 1 sur le processeur avant de placer le support sur le processeur.

REMARQUE : Vérifiez que le processeur et le support sont placés dans le plateau avant d'installer le dissipateur de chaleur.



Figure 101. Installation du support de processeur

3. 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.
4. Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse en forme de spirale carrée sur la partie supérieure du processeur.

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

REMARQUE : La graisse thermique est conçue pour un usage unique. Jetez la seringue après utilisation.

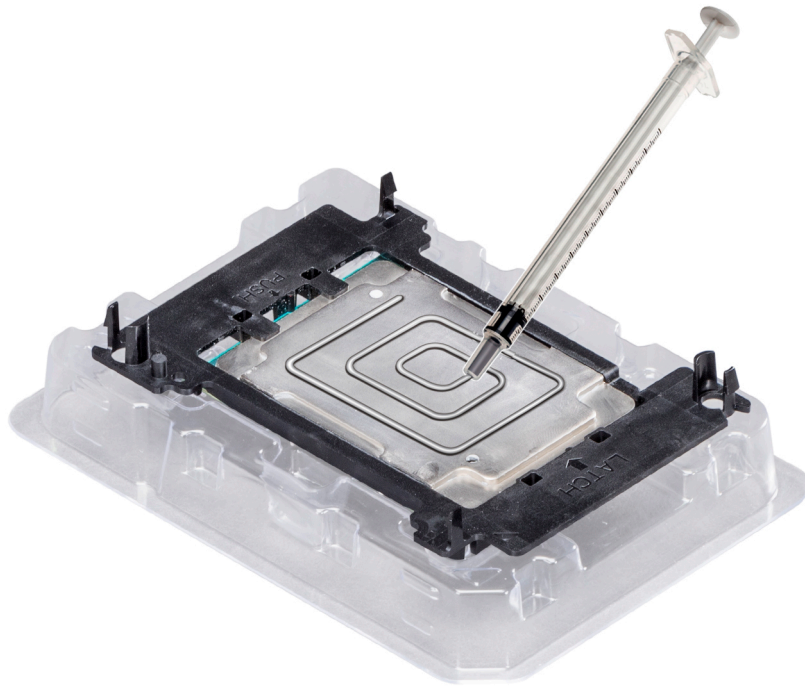


Figure 102. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

5. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur et poussez vers le bas de façon à fixer le support sur le dissipateur de chaleur.

i REMARQUE :

- Assurez-vous que les deux trous des broches de guidage sur le support correspondent aux trous de guidage sur le dissipateur de chaleur.
- N'appuyez pas sur les ailettes du dissipateur de chaleur.
- Assurez-vous que l'indicateur de broche 1 sur le dissipateur de chaleur est aligné avec l'indicateur de broche 1 sur le support avant de placer le dissipateur de chaleur sur le processeur et son support.

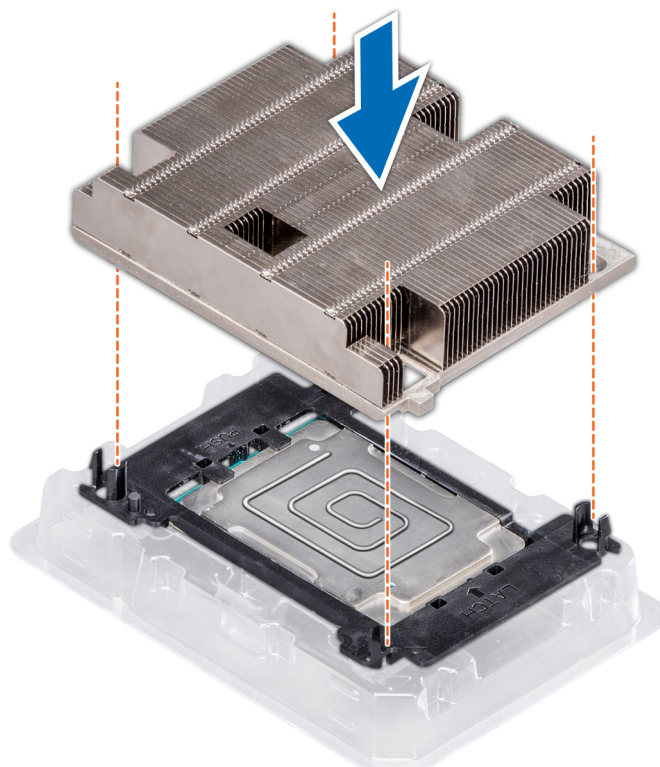


Figure 103. Installation du dissipateur de chaleur sur le processeur

Étapes suivantes

Installez le module de processeur et du dissipateur de chaleur.

Installation du module processeur et dissipateur de chaleur

Prérequis

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

AVERTISSEMENT : Le dissipateur de chaleur reste chaud un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez-le refroidir avant de le retirer.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. S'ils sont installés, retirez le cache de processeur et le capot anti-poussière du processeur.

La procédure pour retirer le cache de processeur/barrette DIMM est similaire à celle utilisée pour la barrette de mémoire.

Étapes

1. Alignez l'indicateur de broche 1 du dissipateur de chaleur sur la carte système, puis placez le module du processeur et du dissipateur de chaleur module (PHM) sur le socket du processeur.

PRÉCAUTION : N'appuyez pas sur les ailettes du dissipateur de chaleur pour éviter de les endommager.

REMARQUE : Assurez-vous que le module de processeur et dissipateur de chaleur est parallèle à la carte système pour éviter d'endommager les composants.

2. Appuyez sur les clips de fixation bleus pour bien mettre en place le dissipateur de chaleur.
3. À l'aide du tournevis Torx T30, serrez les vis du dissipateur de chaleur en suivant les instructions ci-dessous dans l'ordre :
 - a. Serrer partiellement la première vis (environ 3 tours).

- b. Serrez complètement la deuxième vis.
- c. Revenez à la première vis et serrez-la complètement.

Si le module PHM glisse hors des clips de fixation bleus lorsque les vis sont partiellement serrées, suivez ces étapes pour le fixer :

- a. Desserrez complètement les deux vis du dissipateur de chaleur.
- b. Insérez le module PHM dans les clips de fixation bleus, en suivant la procédure décrite à l'étape 2.
- c. Fixez le module PHM à la carte système, en suivant les instructions de remplacement décrites à l'étape ci-dessus. 4.

REMARQUE : Les vis de fixation du module du processeur et du dissipateur de chaleur ne doivent pas être serrées au-delà de 0,13 kgf-m (1,35 N.m ou 12 po-lbf).

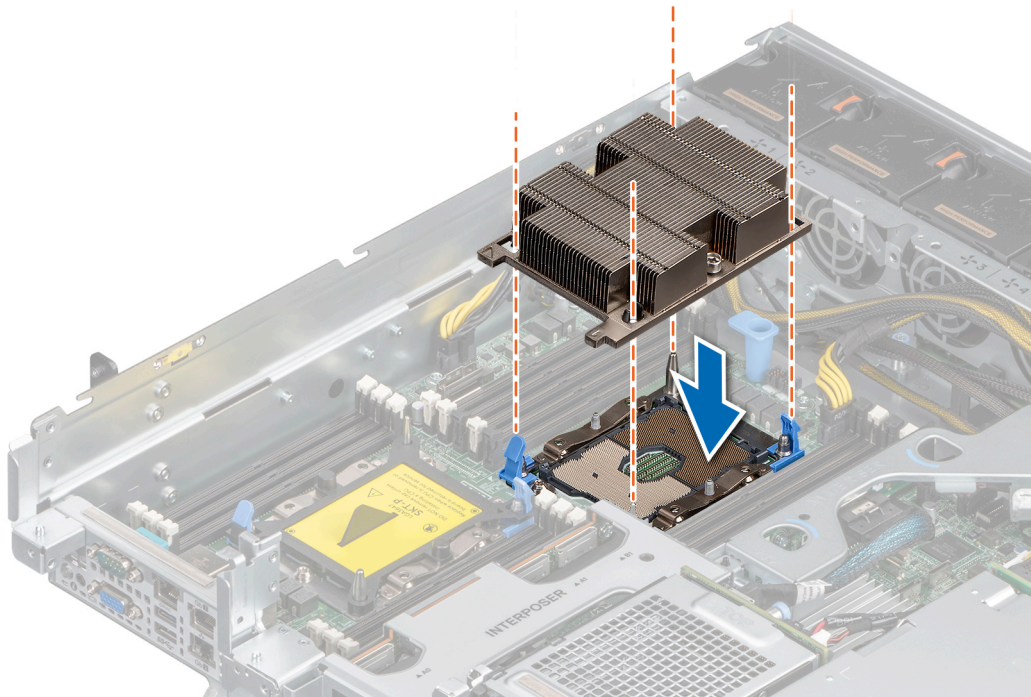


Figure 104. Installation du module processeur et dissipateur de chaleur (1U)

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez le carénage d'aération.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Module IDSDM (en option)

Retrait du module IDSDM

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Si vous remplacez le module IDSDM, retirez les cartes micro SD.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur numéro de logement correspondant avant leur retrait. Remettez les cartes SD en place dans les logements correspondants.

Étapes

1. Repérez le connecteur du module IDSDM/vFlash sur la carte système. Pour localiser le connecteur IDSDM/vFlash, voir la section [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).

2. En tenant la languette de retrait, soulevez la carte IDSDM pour la retirer du système.

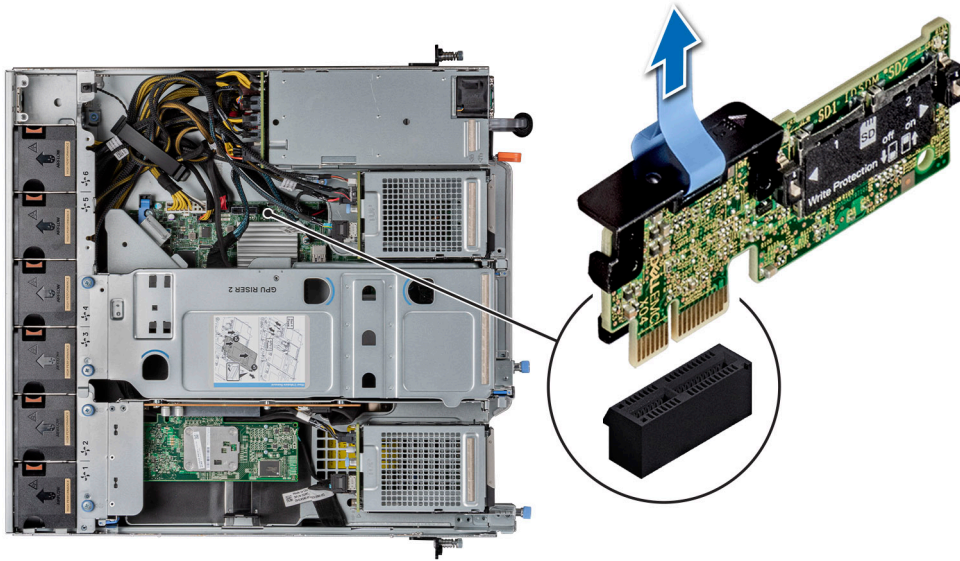


Figure 105. Retrait du module IDSDM

Étapes suivantes

Remettez en place le module IDSDM.

Installation du module IDSDM

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

Étapes

1. Repérez le connecteur IDSDM sur la carte système.
Pour localiser le module IDSDM, voir la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).
2. Alignez le module IDSDM avec le connecteur situé sur la carte système.
3. Appuyez sur le module IDSDM jusqu'à ce qu'il soit correctement inséré dans le connecteur de la carte système.

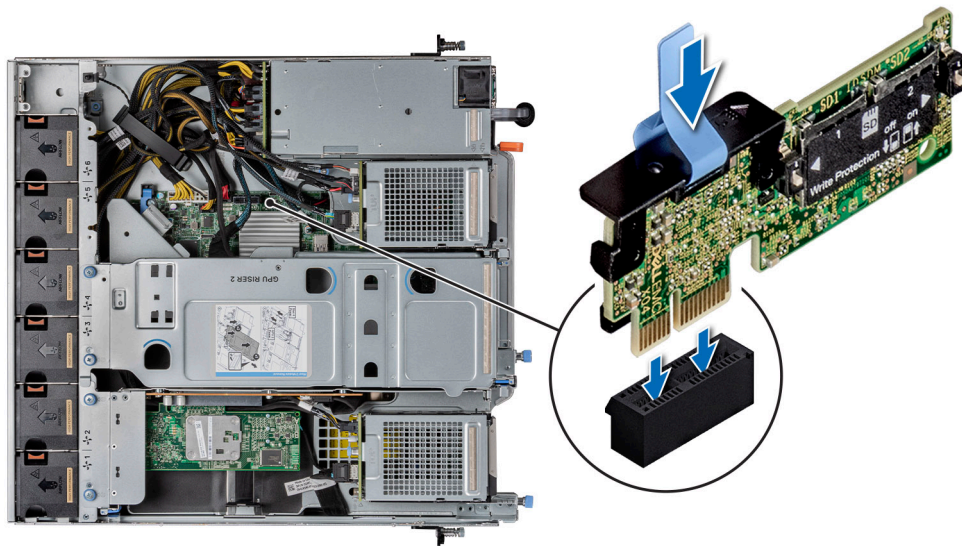


Figure 106. Installation du module IDSDM

Étapes suivantes

1. Installez les cartes microSD.

REMARQUE : Réinstallez les cartes MicroSD dans les logements correspondants aux indications que vous avez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

2. Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#), page 58.

Carte micro SD

Retrait de la carte MicroSD

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#), page 57.
2. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#), page 58.
3. Retirez le module IDSDM.

Étapes

1. Repérez le logement de la carte MicroSD sur le module IDSDM, appuyez sur la carte pour la dégager, puis retirez-la de son logement. Pour plus d'informations sur l'emplacement du logement, voir la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).
2. Tenez la carte microSD et retirez-la de son logement.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte microSD avec son numéro de logement correspondant après son retrait.

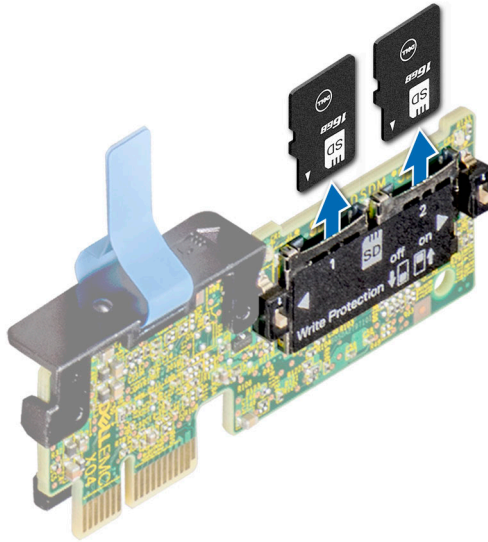


Figure 107. Retrait de la carte MicroSD

Étapes suivantes

Installez les cartes microSD.

Installation de la carte MicroSD

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

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

REMARQUE : Veillez à installer les cartes microSD dans les logements correspondant aux indications que vous avez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

Étapes

1. Localisez le connecteur de la carte microSD sur le module IDSDM. Orientez la carte MicroSD de manière appropriée et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement. Pour localiser le module IDSDM, voir la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).

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

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

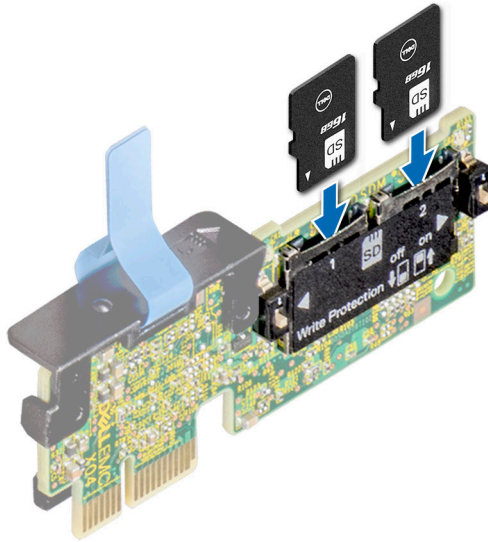


Figure 108. Installation de la carte MicroSD

Étapes suivantes

1. [Installez le module IDSDM.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Carte de montage BOSS et module M.2

Retrait de la carte de montage BOSS

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.](#)
3. Retirez l'assemblage de la baie de disques principale.

Étapes

En tenant la carte de montage BOSS par les bords, tirez-la pour sortir le connecteur latéral du connecteur de la carte d'extension sur la carte système.

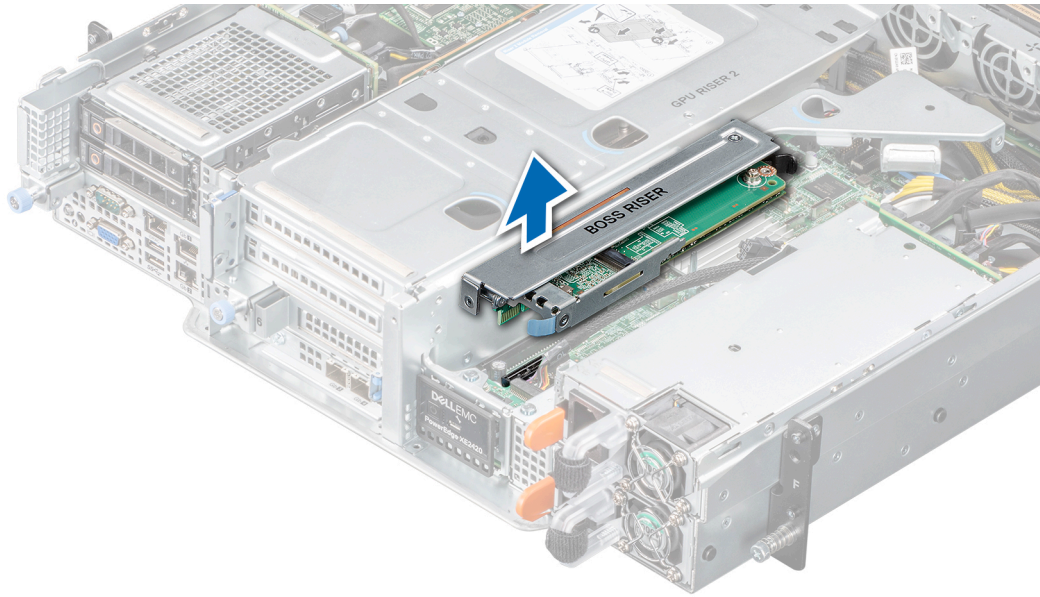


Figure 109. Retrait de la carte de montage BOSS

Étapes suivantes

Remettez en place la carte de montage BOSS.

Installation de la carte de montage BOSS

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).

Étapes

1. Tenez la carte de montage BOSS par les bords, puis alignez les fentes de la carte de montage BOSS sur la broche de guidage située sur le système.
2. Insérez fermement le connecteur de carte dans le connecteur de carte système pour mettre la carte de montage bien en place.

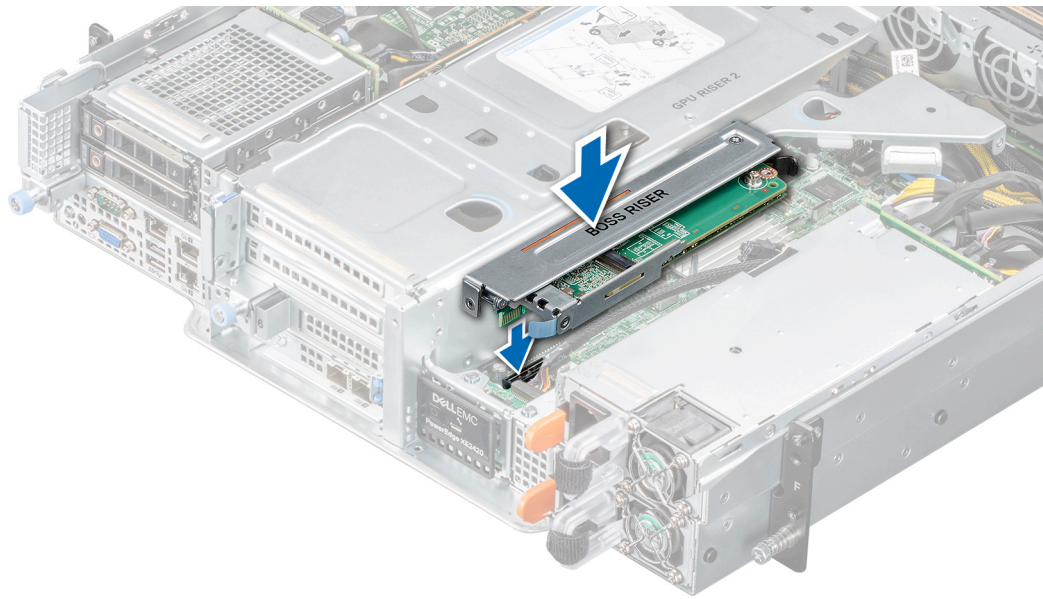


Figure 110. Installation de la carte de montage BOSS

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de la baie de disques principale.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#).

Retrait de la carte BOSS de la carte de montage BOSS

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).
4. [Retirez la carte de montage BOSS](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent la carte BOSS à la carte de montage BOSS.
2. Débloquez la carte BOSS en tirant sur son loquet.
3. Tenez la carte BOSS par ses bords, puis tirez la carte pour la sortir du connecteur latéral sur la carte de montage.

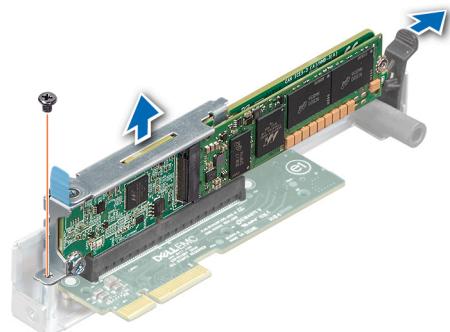


Figure 111. Retrait de la carte BOSS de la carte de montage BOSS

Étapes suivantes

Remettez en place la carte BOSS dans la carte de montage BOSS.

Installation d'une carte BOSS dans la carte de montage BOSS

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).
4. [Retirez la carte de montage BOSS](#).

Étapes

1. Sortez le loquet du connecteur de la carte BOSS.
2. Tenez la carte BOSS par le bord et alignez-la avec le loquet.
3. Insérez fermement le connecteur latéral de la carte BOSS dans la carte de montage pour mettre la carte bien en place.
4. À l'aide d'un tournevis n° 1, vissez la vis de fixation de la carte BOSS sur la carte de montage de carte BOSS.

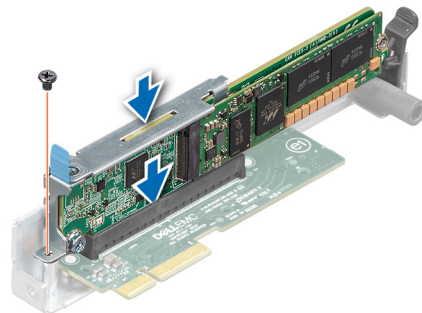


Figure 112. Installation d'une carte BOSS dans la carte de montage BOSS

Étapes suivantes

1. [Installez la carte de montage BOSS](#).
2. [Installez l'assemblage de la baie de disques principale](#).
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#).

Retrait du module SSD M.2

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).
4. [Retirez la carte de montage BOSS](#).
5. [Retirez la carte BOSS de la carte de montage BOSS](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent le module SSD M.2 à la carte BOSS.
2. Tirez le module SSD M.2 pour le sortir du connecteur de la carte BOSS.

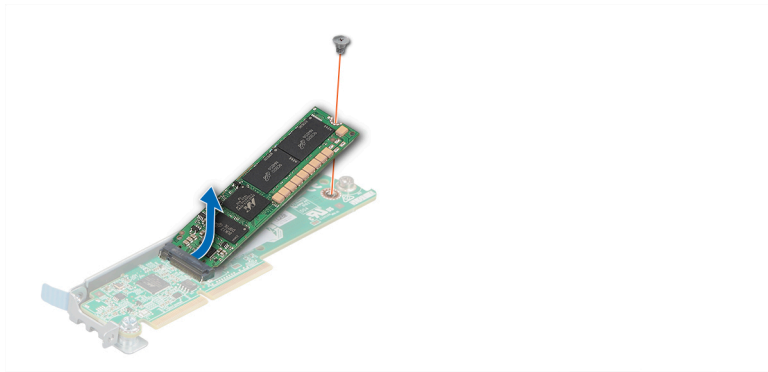


Figure 113. Retrait du module SSD M.2 de la carte BOSS

Étapes suivantes

Remettez en place le module SSD M.2.

Installation du module SSD M.2

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez l'assemblage de la baie de disques principale](#).
4. [Retirez la carte de montage BOSS](#).
5. [Retirez la carte BOSS de la carte de montage BOSS](#).

Étapes

1. Inclinez le module SSD M.2 et alignez-le avec les connecteurs situés sur la carte BOSS.
2. Insérez le module SSD M.2 jusqu'à ce qu'il soit correctement installé dans le connecteur de la carte BOSS.
3. À l'aide d'un tournevis n° 1, vissez la vis de fixation du module SSD M.2 sur la carte BOSS.

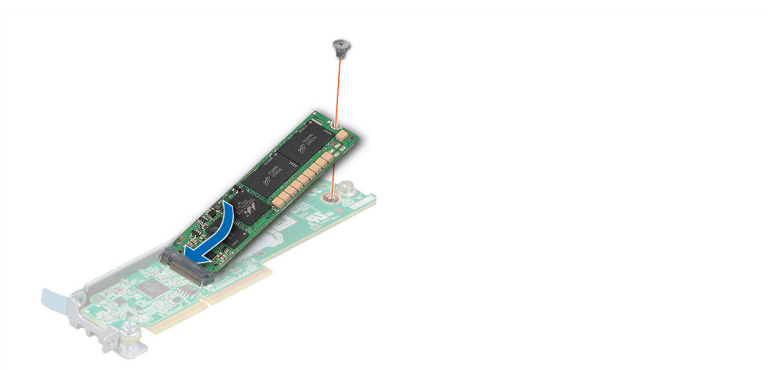


Figure 114. Installation du module SSD M.2 sur la carte BOSS

Étapes suivantes

1. [Installez la carte BOSS dans la carte de montage BOSS](#).
2. [Installez la carte de montage BOSS](#).
3. [Installez l'assemblage de la baie de disques principale](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système](#).

Carte fille réseau

Retrait de la carte fille réseau

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Le cas échéant, débranchez les câbles connectés aux cartes de montage de processeur graphique.
4. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
5. [Retirez la carte de montage de la carte intercalaire](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent la carte fille réseau à la carte système.
2. Écartez les deux pattes en plastique bleu pour débloquer la carte fille réseau.
3. En tenant la carte fille réseau par les bords, soulevez-la pour la débrancher du connecteur sur la carte système.
4. Faites glisser la carte fille réseau vers l'arrière du système pour retirer les connecteurs Ethernet ou SFP+ de leur logement sur le panneau avant.

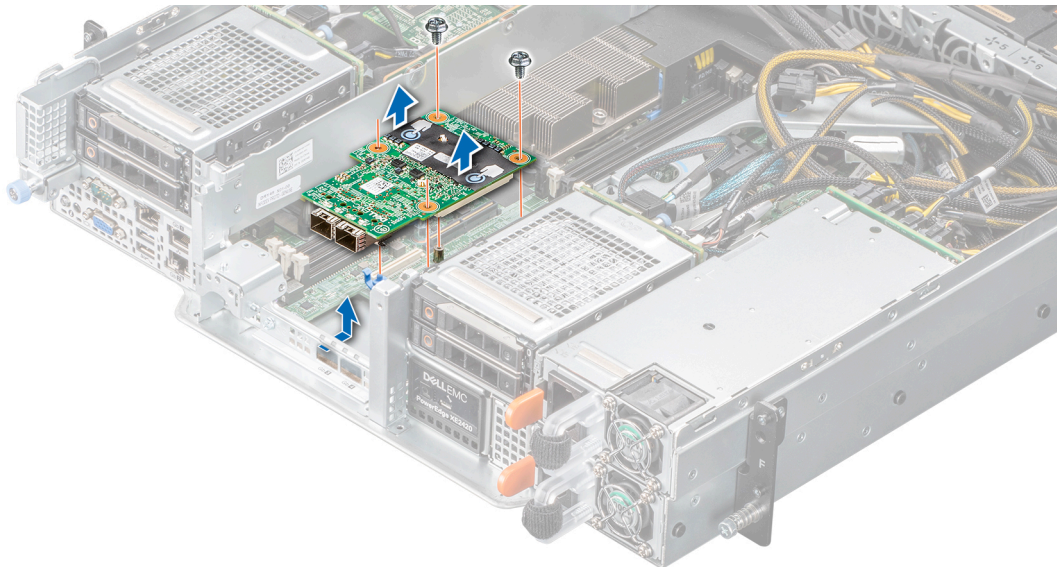


Figure 115. Retrait de la carte fille réseau

5. Extrayez la carte du système.
6. Si vous ne remettez pas en place une carte fille réseau immédiatement, installez le support de remplissage.
 - a. Insérez et faites glisser la plaque de recouvrement dans l'ouverture du châssis.
 - b. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez la vis qui fixe la plaque de recouvrement au châssis.
7. Si vous ne remettez pas en place la carte de montage LOM immédiatement, installez la plaque de recouvrement LOM.
 - a. Insérez et faites glisser la plaque de recouvrement dans l'ouverture du châssis.
 - b. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, fixez le support de remplissage au boîtier.

Étapes suivantes

[Remettez en place la carte fille réseau.](#)

Installation de la carte fille réseau

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Le cas échéant, débranchez les câbles connectés aux cartes de montage de processeur graphique.
4. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
5. [Retirez la carte intercalaire](#).

Étapes

1. Retirez la plaque de recouvrement LOM.
 - a. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez la vis qui fixe la plaque au système.
 - b. Faites glisser le support hors de l'emplacement pour le retirer.
2. Installez le support LOM.
 - a. Insérez et faites glisser le support LOM dans l'emplacement du système.
 - b. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez la vis qui fixe le support au système.
3. Orientez la carte fille réseau pour l'insérer dans les connecteurs Ethernet ou SFP+ par l'ouverture sur le support.

REMARQUE : Le port NIC 1 de la carte fille réseau est Gb3, et le port NIC 2 est Gb4.

4. Appuyez sur la carte fille réseau de façon à l'insérer fermement dans le connecteur de la carte système et la mettre bien en place maintenue avec les deux attaches en plastique bleu.
5. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis de fixation de la carte fille réseau à la carte système.

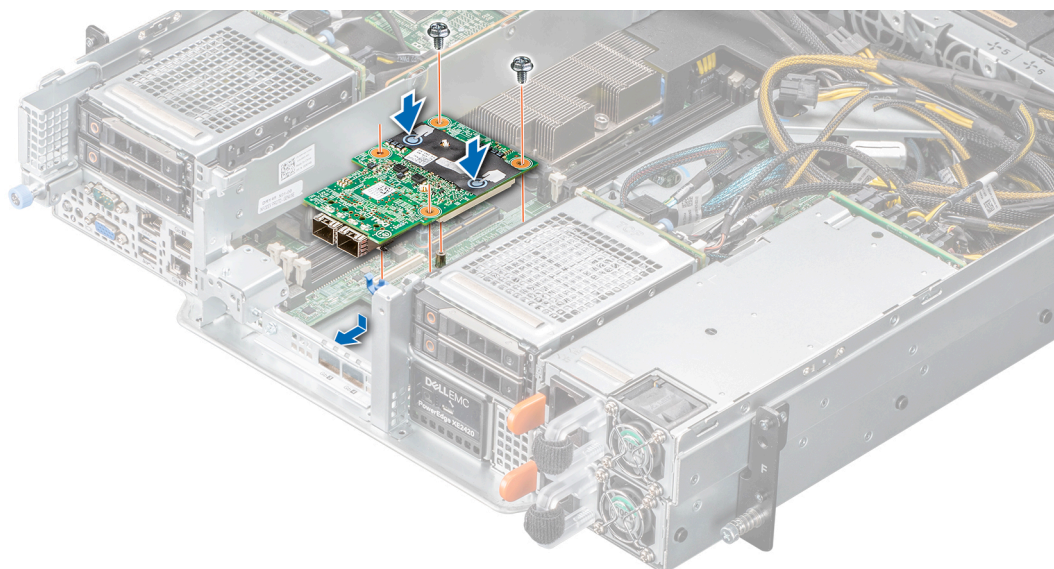


Figure 116. Installation de la carte fille réseau

Étapes suivantes

1. [Installez la carte intercalaire](#).
2. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
3. Le cas échéant, branchez les câbles connectés aux cartes de montage de processeur graphique.
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

REMARQUE : Remplacement d'une carte de contrôleur de stockage/FC/NIC défectueuse par une carte de même type après la mise sous tension du système : la nouvelle carte est automatiquement mise à jour en reprenant le micrologiciel et la configuration de celle défectueuse. Pour plus d'informations sur la configuration du remplacement de pièces, voir le *Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Lifecycle Controller)* sur www.dell.com/idracmanuals.

Pile du système

Remise en place de la batterie du système

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Un risque d'explosion de la nouvelle pile existe si cette dernière n'est pas correctement installée. Remplacez la pile uniquement par la même ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usagées selon les instructions du fabricant. Reportez-vous à la section Consignes de sécurité fournie avec le système pour plus d'informations.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. [Retirez la carte de montage de processeur graphique 2](#).
4. Le cas échéant, débranchez les câbles connectés au processeur graphique.
5. [Retirez la carte intercalaire](#).
6. Le cas échéant, débranchez les câbles connectés à la carte d'extension sur la carte intercalaire.

Étapes

1. Repérez le socket de la pile. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Connecteurs et cavaliers 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. Pour retirer la batterie :
 - a. Utilisez une pointe en plastique pour dégager doucement la pile du système.

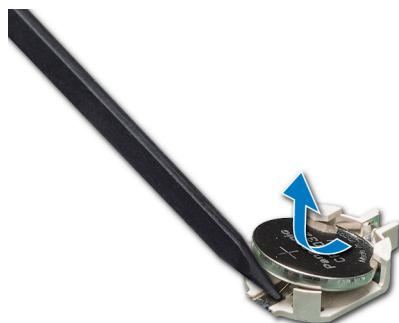


Figure 117. Retrait de la batterie système

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

3. Pour installer une nouvelle pile dans le système :
 - a. Maintenez la pile avec le côté « + » vers le haut, puis faites-la glisser sous les pattes de fixation.
 - b. Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.



Figure 118. Installation de la pile du système

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, connectez les câbles à la carte d'extension sur la carte intercalaire.
2. [Installez la carte intercalaire.](#)
3. [Installez la carte de montage de processeur graphique 2.](#)
4. Le cas échéant, branchez les câbles au processeur graphique.
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre système.](#)
6. Vérifiez que la batterie fonctionne correctement, en effectuant les étapes suivantes :
 - a. Entrez dans le programme de configuration du système, lors de l'amorçage, en appuyant sur F2.
 - b. Saisissez l'heure et la date exactes dans les champs **Heure** et **Date** du programme de configuration du système.
 - c. **Quittez** la configuration du système.
 - d. Pour tester la nouvelle batterie, retirez le système du boîtier pendant au moins une heure.
 - e. Réinstallez le système dans le boîtier au bout d'une heure.
 - f. Accédez à la configuration du système et si la date et l'heure sont incorrectes, reportez-vous à la section [Obtention d'aide.](#)

Clé mémoire USB interne en option

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

Remplacement de la clé USB interne

Prérequis

 **PRÉCAUTION :** Afin d'éviter toute interférence avec les autres composants du module de serveur, les dimensions maximales autorisées pour la clé USB sont les suivantes : 15,9 mm (largeur) x 57,15 mm (longueur) x 7,9 mm (hauteur).

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.](#)
3. [Retirez la carte intercalaire.](#)

Étapes

1. Repérez le port USB ou la clé USB sur la carte système.
Pour localiser le port USB interne sur la carte système, voir la section [Connecteurs et cavaliers de la carte système.](#)
2. Si la clé USB est installée, retirez-la du port USB.
3. Insérez la nouvelle clé USB dans le port USB.

Étapes suivantes

1. [Installez la carte intercalaire.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)
3. Lors du démarrage, appuyez sur F2 pour entrer dans le **programme de configuration du système** et vérifiez que le système détecte bien la clé USB.

Carte interposeur d'alimentation

Carte intercalaire d'alimentation

La carte intercalaire d'alimentation (PIB) est une carte qui connecte les blocs d'alimentation (PSU) échangeables à chaud à la carte système. La carte intercalaire d'alimentation est uniquement prise en charge sur les systèmes avec blocs d'alimentation redondants.

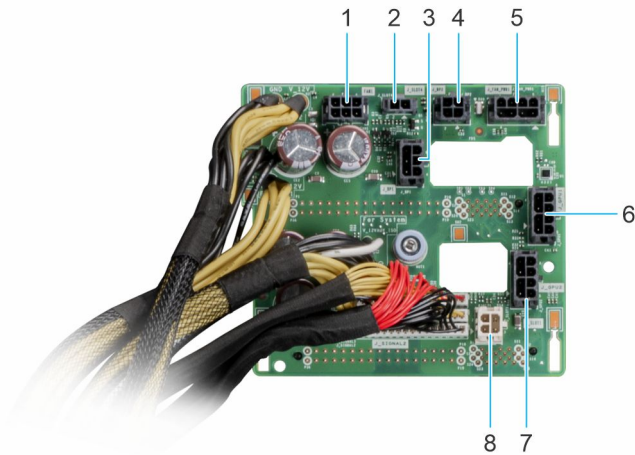


Figure 119. Carte intercalaire d'alimentation

- | | |
|--|---|
| 1. FAN_SIG (carte PIB vers carte des ventilateurs) | 2. SLOT4_PWR (carte PIB vers carte système) |
| 3. BP1_PWR (carte PIB vers fond de panier principal) | 4. BP2_PWR (carte PIB vers second fond de panier) |
| 5. FAN_PWR (carte PIB vers carte des ventilateurs) | 6. GPU1_PWR (carte PIB vers processeur graphique 1) |
| 7. GPU2_PWR (carte PIB vers processeur graphique 2) | 8. SLOT1_PWR (carte PIB vers carte système) |

Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Retirez les [blocs d'alimentation](#).
4. Retirez tous les câbles connectés à la carte intercalaire d'alimentation.

REMARQUE : Notez bien l'acheminement du câble lors de son retrait de la carte intercalaire d'alimentation.

Étapes

1. Tirez le piston pour sortir la carte intercalaire d'alimentation du trou de verrouillage sur le bâti du bloc d'alimentation.
2. Soulevez la carte intercalaire d'alimentation pour la retirer du boîtier.

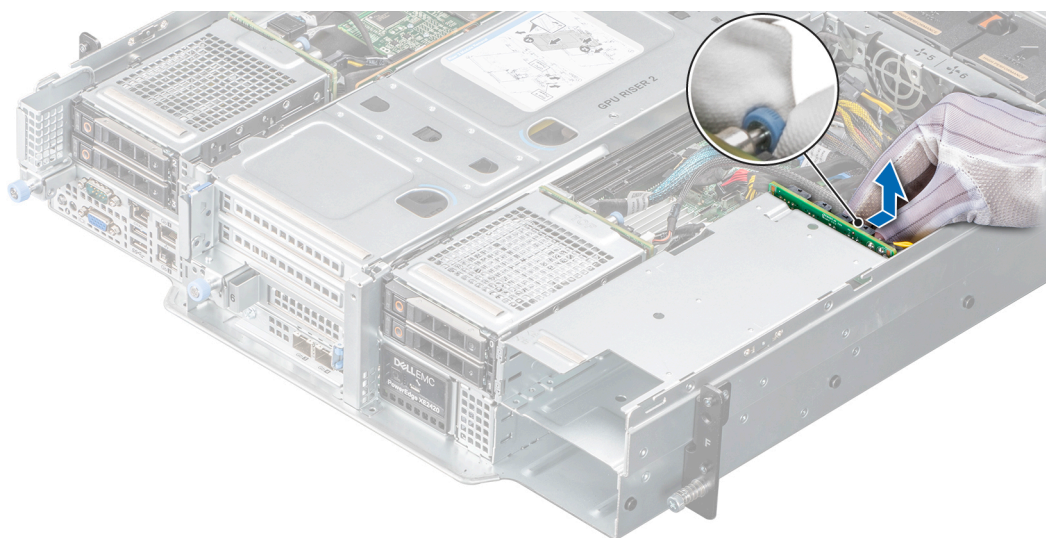


Figure 120. Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

Étapes suivantes

Réinstallez la carte intercalaire d'alimentation.

Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).

Étapes

Insérez la carte intercalaire d'alimentation dans les guides, puis abaissez-la pour enclencher le piston.

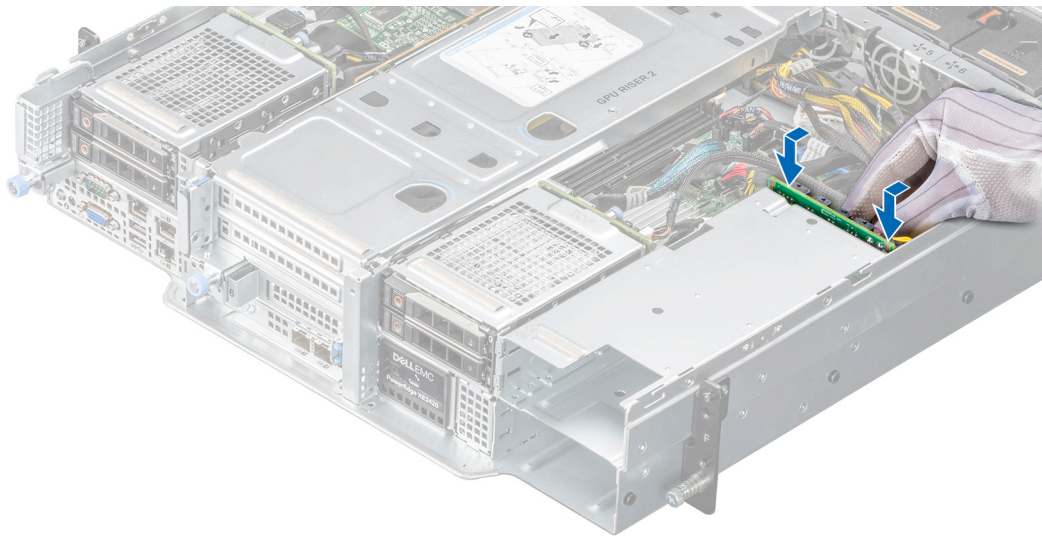


Figure 121. Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Étapes suivantes

1. Installez le [bloc d'alimentation](#).
2. Rebranchez tous les câbles qui ont été déconnectés.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Carte système

Retrait de la carte système

Prérequis

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

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Retirez les composants suivants :

- a. Assemblage de la baie de disques principale
- b. Assemblage du panneau de configuration
- c. Carte de montage de processeur graphique 2
- d. Carte de montage de processeur graphique 1 ou assemblage de la seconde baie de disques
- e. Carte intercalaire
- f. Carte de montage LOM
- g. Carte de montage NVME
- h. Module IDSDM
- i. Carénage d'aération
- j. Clé USB interne (si elle est installée)
- k. Modules de mémoire
- l. Dissipateur de chaleur
- m. Processeur
- n. Module TPM
- o. Débranchez tous les câbles de la carte système.

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

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent la carte système au châssis.

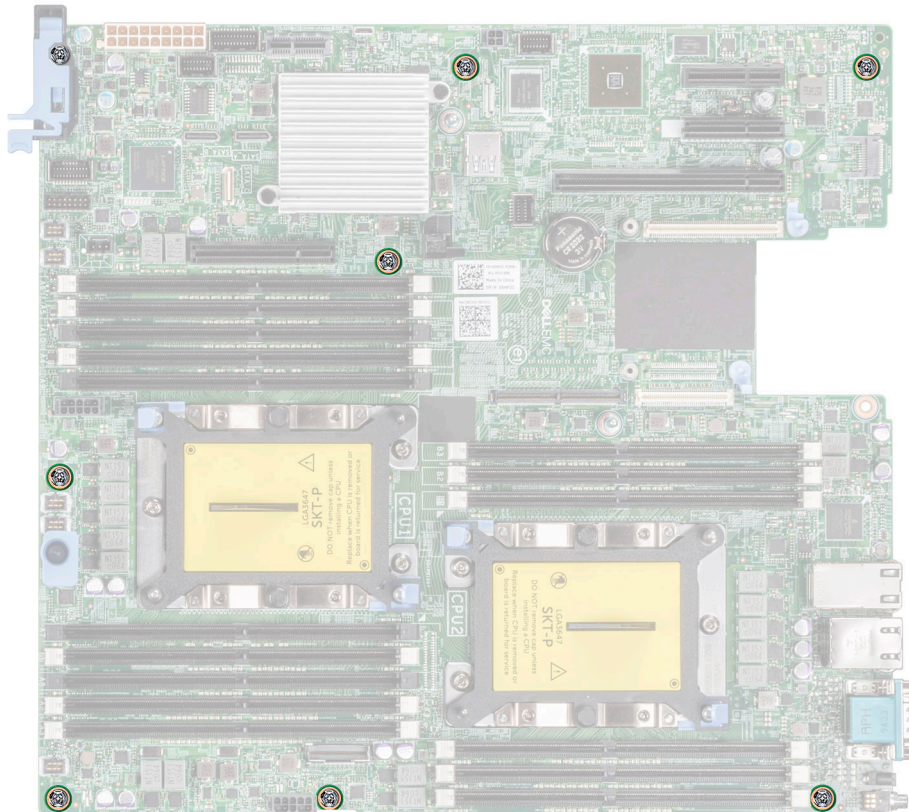


Figure 122. Schéma de la carte système avec vis

2. En utilisant le support de la carte système, soulevez légèrement la carte système et faites-la glisser vers l'avant du boîtier.
3. Soulevez la carte système pour la retirer du châssis.

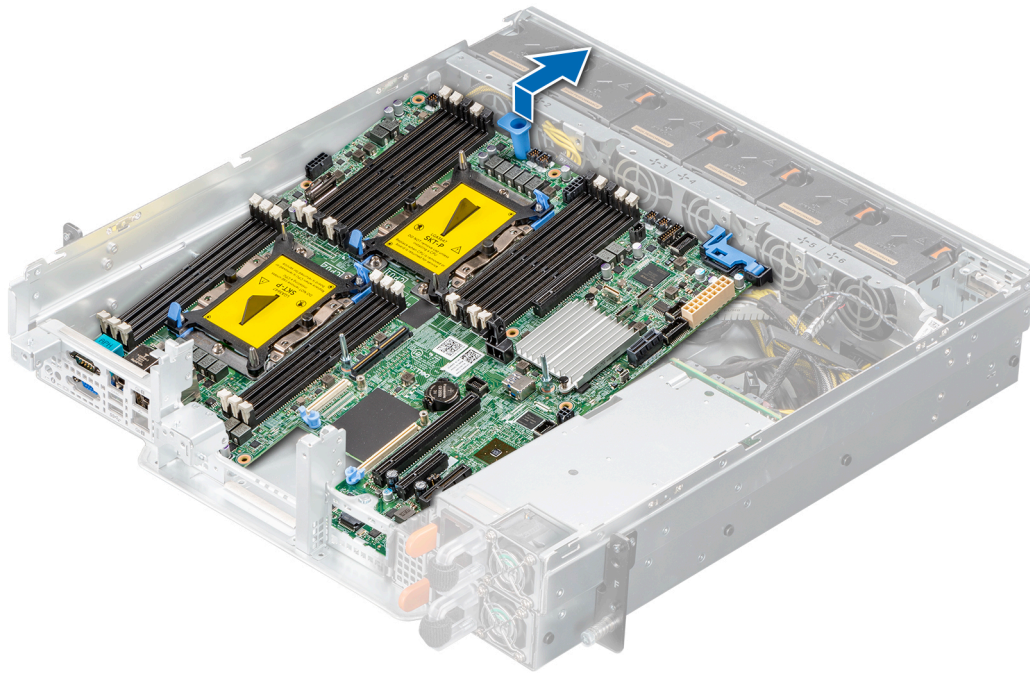


Figure 123. Retrait de la carte système

Étapes suivantes

Installez la carte système.

Installation de la carte système

Prérequis

REMARQUE : Avant de remettre en place la carte système, remplacez l'ancienne étiquette d'adresse MAC iDRAC dans la plaquette d'informations par l'étiquette d'adresse MAC iDRAC de la carte système de remplacement.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système](#).
3. Si vous remplacez la carte système, retirez tous les composants répertoriés dans la section [retrait de la carte système](#).

Étapes

1. Déballez le nouvel assemblage de la carte système.

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

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. En tenant le porte-carte système, abaissez la carte système dans le système.
3. Inclinez la carte système en la tenant par les bords et alignez les connecteurs avec les logements situés à l'avant du boîtier.
4. Faites glisser la carte système vers l'avant du boîtier pour insérer les connecteurs dans les logements.

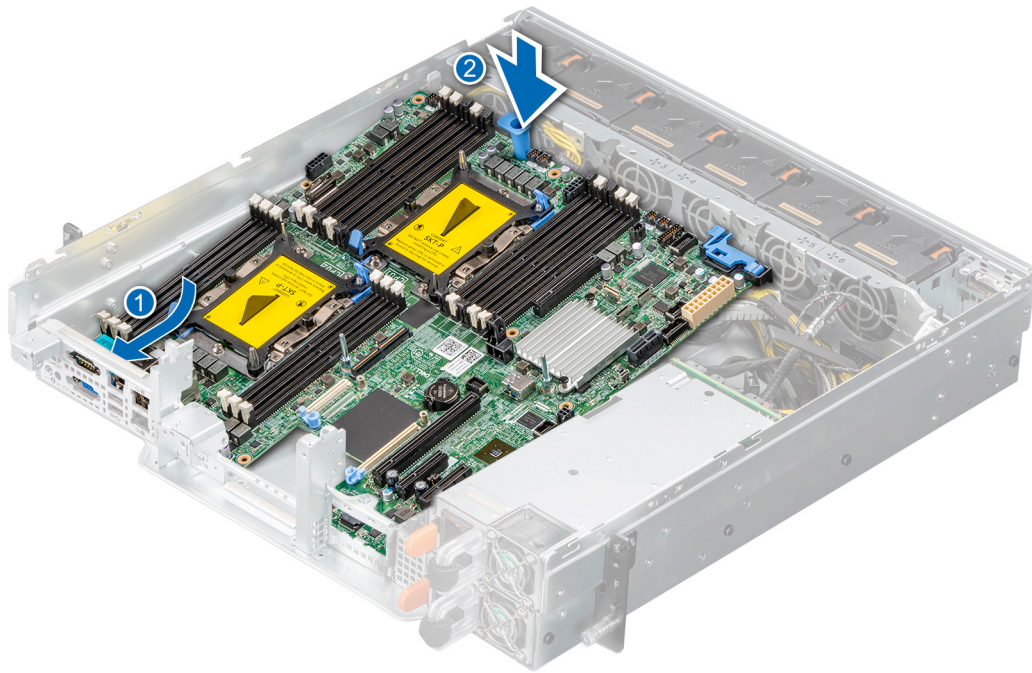


Figure 124. Installation de la carte système

5. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis qui fixent la carte système au châssis.

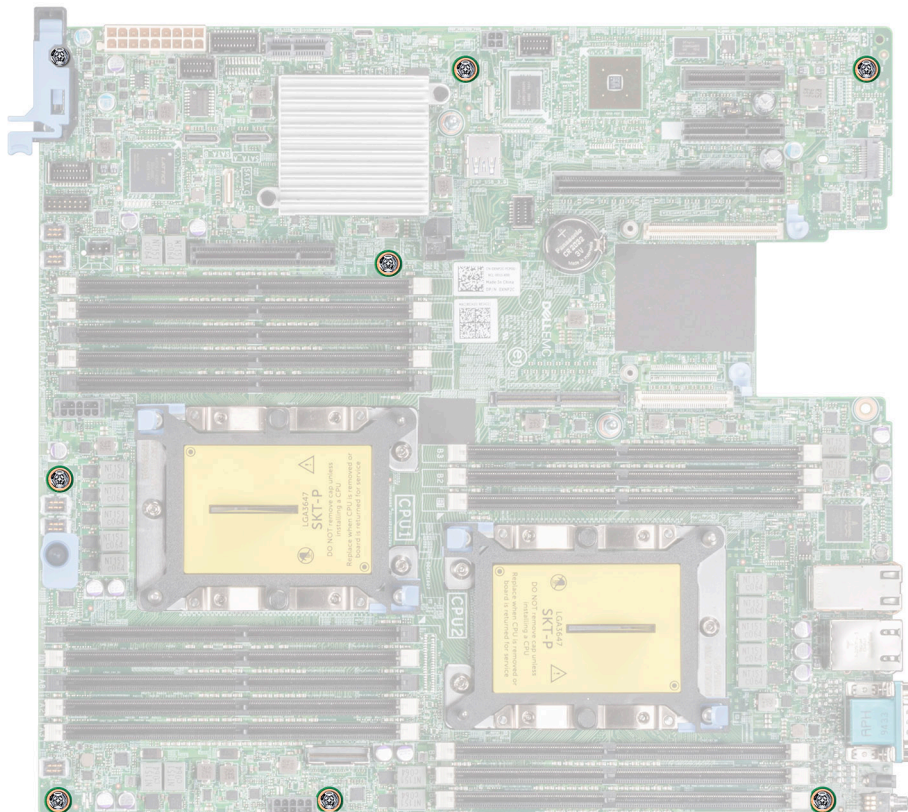


Figure 125. Schéma de la carte système avec vis

Étapes suivantes

1. Remettez en place les composants suivants :

a. [Module TPM \(Trusted Platform Module\)](#)

REMARQUE : Le module TPM doit être remplacé uniquement lors de l'installation de la nouvelle carte système.

b. [Processeur](#)

c. [Dissipateur de chaleur](#)

d. [Modules de mémoire](#)

e. [Clé USB interne \(si elle est installée\)](#)

f. [Carénage d'aération](#)

g. [Module IDSDM](#)

h. [Carte de montage NVME](#)

i. [Carte de montage LOM](#)

j. [Carte intercalaire](#)

k. [Carte de montage de processeur graphique 1](#) ou [assemblage de la seconde baie de disques](#)

l. [Carte de montage de processeur graphique 2](#)

m. [Assemblage du panneau de configuration](#)

n. [Assemblage de la baie de disques principale](#)

2. Rebranchez tous les câbles sur la carte système.

REMARQUE : Vérifiez que les câbles à l'intérieur du système longent la paroi du châssis et sont fixés à l'aide du support de fixation de câble.

3. Assurez-vous d'effectuer les opérations suivantes :

a. Utiliser la fonctionnalité Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de série. Voir la section [Restauration du système à l'aide de la fonction Easy Restore](#).

b. Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans l'appareil flash de sauvegarde, saisissez le numéro de série du système manuellement. Voir la section [Mise à jour manuelle du numéro de série à l'aide de la configuration du système](#).

c. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.

Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Voir la section [Mise à niveau du module TPM](#).

4. Si vous n'utilisez pas la restauration facile, importez votre (nouvelle) licence iDRAC Enterprise. Pour plus d'informations, voir *iDRAC User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) disponible à l'adresse www.dell.com/idracmanuals.

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

Restauration du numéro de série à l'aide de la fonctionnalité Easy Restore

La fonctionnalité Easy Restore vous permet de restaurer le numéro de série, la licence iDRAC, la 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 si le numéro de série disponible sur le périphérique Flash de sauvegarde est différent, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

À propos de cette tâche

Vous trouverez ci-dessous la liste des options disponibles :

1. Pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostics, appuyez sur **Y**.

2. Pour accéder aux options de restauration basées sur Lifecycle Controller, appuyez sur **N**.

3. Pour restaurer les données à partir d'un **Profil de serveur du matériel** précédemment créé, appuyez sur **F10**.

REMARQUE : Une fois le processus de restauration terminé, le BIOS vous invite à restaurer les données de configuration du système.

4. Appuyez sur **Y** pour restaurer les données de configuration du système.

5. Appuyez sur **N** pour utiliser les paramètres de configuration par défaut.

REMARQUE : Une fois le processus de restauration terminé, le système redémarre.

REMARQUE : Si la restauration du numéro de série est réussie, vous pouvez vérifier les informations du numéro de série sur l'écran Informations sur le système et les comparer avec le numéro de série dans le système.

Mise à jour manuelle du numéro de série


Après le remplacement d'une carte système, si la fonctionnalité Easy Restore échoue, suivez ce processus pour saisir manuellement le numéro de série à l'aide de **Configuration du système**.

À propos de cette tâche

Si vous connaissez le numéro de série du système, utilisez le menu **Configuration du système** pour le saisir.

Étapes

1. Mettez le système sous tension.
2. Pour entrer dans la **Configuration du système**, appuyez sur la touche **F2**.
3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de service**.
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 ou modifié.

5. Cliquez sur **OK**.

Module TPM (Trusted Platform Module)


Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

REMARQUE :

- Assurez-vous que votre système d'exploitation prend en charge la version du module TPM en cours d'installation.
- Assurez-vous de télécharger et d'installer la dernière version du micrologiciel BIOS sur votre ordinateur.
- Assurez-vous que le BIOS est configuré pour activer le mode de démarrage UEFI.

À propos de cette tâche

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

Retrait du module TPM

Étapes

1. Le cas échéant, retirez l'assemblage du panneau de commande pour accéder au port TPM de la carte système.
2. Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.
3. Appuyez sur le module pour le maintenir enfoncé et retirez la vis en utilisant la clé Torx de sécurité à 8 embouts livrée avec le module TPM.
4. Faites glisser le module TPM pour le débrancher de son connecteur.
5. Poussez le rivet en plastique à l'opposé du connecteur TPM et tournez-le à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de le retirer de la carte système.
6. Retirez le rivet en plastique de son emplacement sur la carte système.

Installation du module TPM

Étapes

1. Alignez les connecteurs sur les bords du module TPM avec l'emplacement sur le connecteur du module TPM.

2. Insérez le module TPM dans le connecteur TPM de sorte que les rivets en plastique s'alignent avec l'emplacement sur la carte système.
3. Appuyez sur le rivet en plastique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Remettez en place la vis qui fixe le module TPM à la carte système.

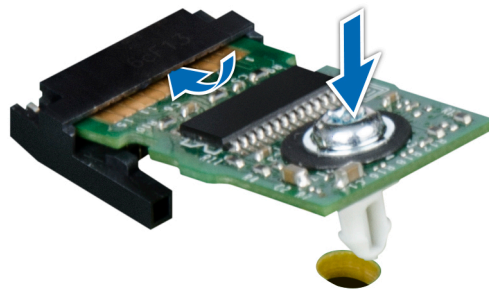


Figure 126. Installation du module TPM

5. S'il a été retiré, réinstallez l'assemblage du panneau de commande.

Initialisation du TPM pour utilisateurs

Étapes

1. Initialisez le module TPM.
Pour plus d'informations, voir [Initialisation du TPM pour utilisateurs](#).
2. Le **TPM Status (État TPM)** prend la valeur **Enabled, Activated (Activé)**.

Initialisation du module TPM 1.2 pour utilisateurs

Étapes

1. Lors de l'amorçage du système, appuyez sur la touche F2 pour accéder à la configuration du système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de sécurité du système**.
3. Dans l'option **Sécurité TPM**, sélectionnez **Activé avec les mesures de préamorçage**.
4. Dans l'option **TPM Command (Commande TPM)**, sélectionnez **Active (Activer)**.
5. Enregistrer les paramètres.
6. Redémarrez le système.

Initialisation du TPM 2.0 pour utilisateurs

Étapes

1. Lors de l'amorçage du système, appuyez sur la touche F2 pour accéder à la configuration du système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de sécurité du système**.
3. Dans l'option **Sécurité TPM**, sélectionnez **Activé**.
4. Enregistrer les paramètres.
5. Redémarrez le système.

Cavaliers et connecteurs

Cette rubrique fournit des informations de base et des informations spécifiques sur les cavaliers et les commutateurs. Elle décrit également les connecteurs des différentes cartes dans le système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver le système et de réinitialiser les mots de passe. Pour installer correctement les composants et les câbles, vous devez connaître les connecteurs de la carte système.

Sujets :

- [Connecteurs de la carte système](#)
- [Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)

Connecteurs de la carte système

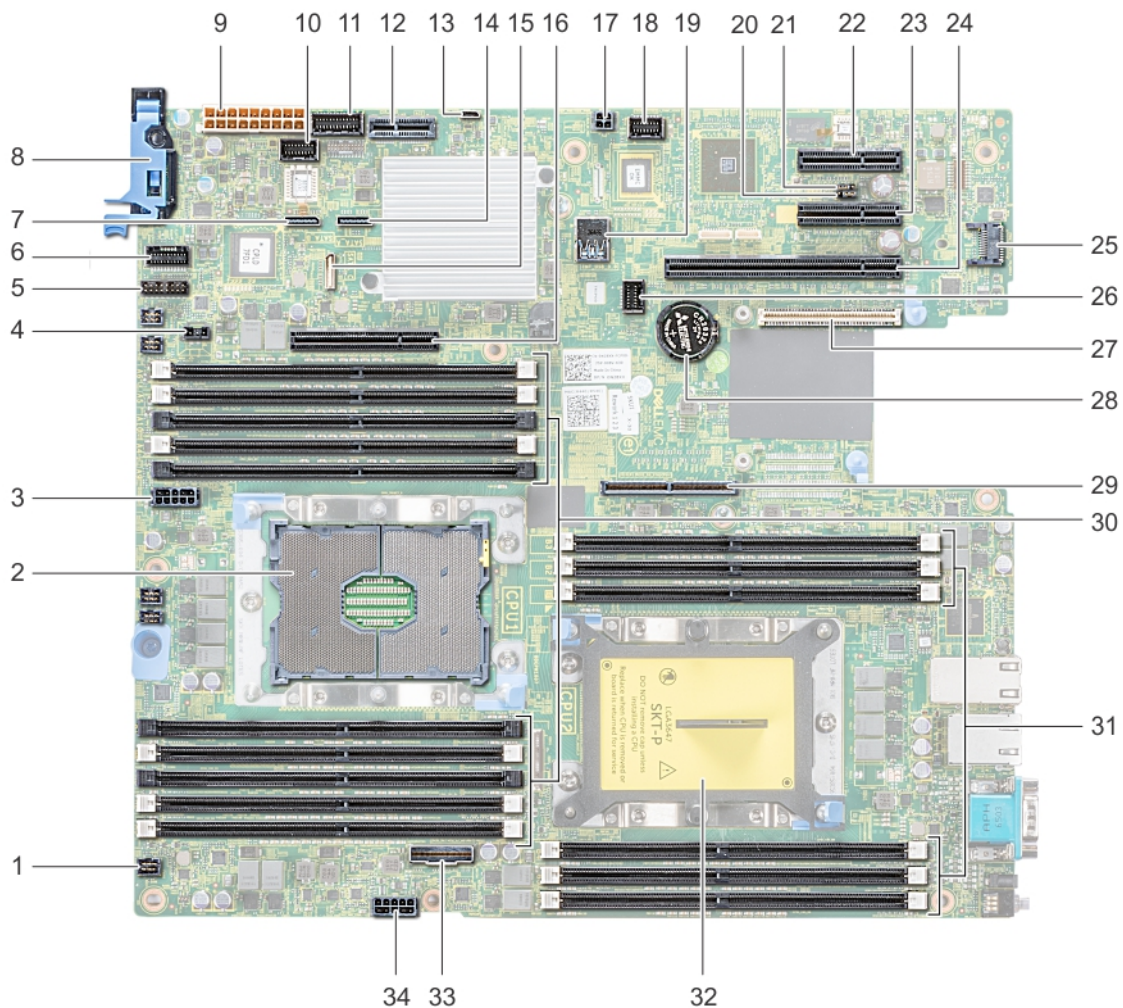


Figure 127. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Tableau 48. Description des connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1.	FAN6	Connecteur du ventilateur 6
2.	CPU1	Socket du processeur 1
3.	CPU1_PWR_CONN(P2)	Connecteur d'alimentation du processeur 1
4.	J_INTRU	Connecteur du commutateur d'intrusion
5.	J_BP_SIG1	Connecteur de transmission du fond de panier 1
6.	LFT_CP_CONN	Connecteur du panneau de configuration gauche
7.	J_SATA_B1	Connecteur SATA B interne
8.	RGT_CP_CONN	Connecteur du panneau de droite
9.	SYS_PWR_CONN (P1)	Connecteur de l'alimentation du système
10.	J_PIB_SIG1	Connecteur pour le signal de la carte intercalaire d'alimentation 1
11.	J_PIB_SIG2	Connecteur pour le signal de la carte intercalaire d'alimentation 2
12.	J_ACE	Module SD interne double
13.	J_CP_USB2	Connecteur USB avant
14.	J_SATA_A1	Connecteur SATA A interne
15.	J_SATA_C1	Connecteur C SATA interne
16.	PCIE_G3_X8(CPU1)	Carte de montage NVME
17.	J_REAR_BP_PWR1	Connecteur d'alimentation du fond de panier arrière
18.	J_FRONT_VIDEO	Connecteur VGA
19.	INT_USB_3.0	Connecteur USB
20.	NVRAM_CLR	Effacer la mémoire NVRAM
21.	PWRD_EN	Réinitialiser le mot de passe du BIOS
22.	SLOT6	Logement PCIe 6
23.	SLOT5	Carte de montage BOSS
24.	(Logement 4) PCIe_G3_x16 (CPU2)	Logement de la carte de montage pour processeur graphique 2
25.	J_TPM_MODULE	Connecteur du module TPM
26.	J_BP_SIG0	Connecteur de signal du fond de panier
27.	J_OCP_A1	Connecteur de la carte fille réseau
28.	BATTERIE	Connecteur de la batterie
29.	PCIE_G3_X16(CPU1)	Connecteur intercalaire
30.	A6, A5, A10, A4, A9, A7, A1, A8, A2, A3	Socket de module de mémoire
31.	B3, B2, B1, B4, B5, B6	Socket de module de mémoire
32.	CPU2	Socket du processeur 2
33.	PCIE_A0	Connecteur NVMe





Tableau 48. Description des connecteurs de la carte système (suite)

Élément	Connecteur	Description
34.	CPU2_PWR_CONN(P3)	Connecteur d'alimentation du processeur 2

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Tableau 49. Paramètres des cavaliers de la carte système

Cavalier	Paramètre	Description
PWRD_EN	 (default)	La fonctionnalité de mot de passe du BIOS est activée.
		La fonctionnalité de mot de passe du BIOS est désactivée. Le mot de passe du BIOS est maintenant désactivé, et vous n'êtes pas autorisé à en définir un nouveau.
NVRAM_CLR	 (default)	Les paramètres de configuration du BIOS sont conservés au démarrage du système.
		Les paramètres de configuration du BIOS sont supprimés au démarrage du système.

PRÉCAUTION : Modifiez les paramètres du BIOS avec précaution. L'interface du BIOS est conçue pour être utilisée par des utilisateurs avancés. Toute modification des paramètres pourrait empêcher votre système de démarrer correctement et entraîner une perte de données.

Désactivation d'un mot de passe oublié

Les fonctions de sécurité du logiciel du système comprennent un mot de passe système et un mot de passe de configuration. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe et efface tout mot de passe actuellement utilisé.

Prérequis

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

Étapes

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

REMARQUE : Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que le système ne s'est pas amorcé avec le cavalier de mot de passe sur les broches 4 et 6. Toutefois, avant d'attribuer un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez remettre le cavalier sur les broches 2 et 4..

REMARQUE : Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que le cavalier est toujours sur les broches 4 et 6, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

5. Reconnectez le système et tous les périphériques rattachés.
6. Mettez le système hors tension.

7. Retirez le capot du système.
8. Déplacez le cavalier qui se trouve sur la carte système des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
9. Remplacez le capot du système.
10. Rebranchez le système sur la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que tous les périphériques rattachés.
11. Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du châssis
- Poids du système
- Spécifications du processeur
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement
- Caractéristiques de la pile du Système
- Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du contrôleur de stockage
- Caractéristiques des disques
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

Dimensions du châssis

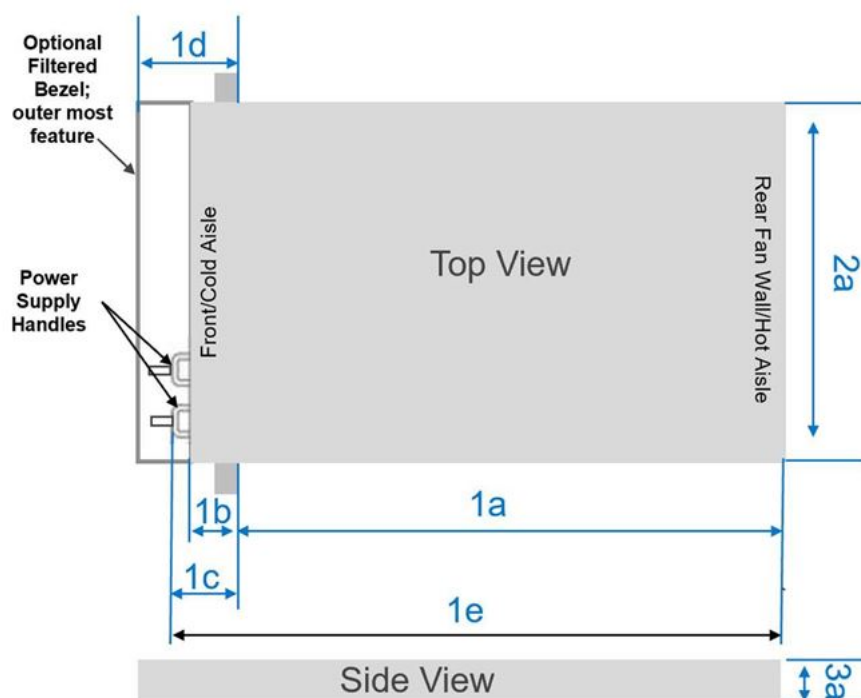


Figure 128. Dimensions du châssis

Tableau 50. Dimensions du boîtier PowerEdge XE2420

Configurations du système	1a	1b	1c	1d	1e	2a	3a
2 ou 4 disques de 2,5 pouces	410,5 mm (16,16 pouce s)	73,45 mm (2,89 pouce s)	85,6 mm (3,37 pouce)	152,15 mm 5,99 pouce	496,1 mm (19,53 pouce s)	444 mm (17,48 pouce s)	86,92 mm (3,42 pouce)

Poids du système

Tableau 51. Poids du système PowerEdge XE2420

Configuration du Système	Poids maximal (avec tous les disques)
Configuration à 2 disques de 2,5 pouces	17,36 kg (38,19 lb)
Configuration à 4 disques de 2,5 pouces	16,65 kg (36,63 lb)
Configuration à 6 disques EDSFF E1.L	18,93 kg (41,65 lb)

Spécifications du processeur

Tableau 52. Spécifications des processeurs du système PowerEdge XE2420

Processeur pris en charge	Nombre de processeurs pris en charge
Processeurs Intel® Xeon® Scalable avec maximum 24 cœurs par processeur	deux

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Tableau 53. Spécifications des blocs d'alimentation du système PowerEdge XE2420

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Actuel
1 100 W CC	s.o.	4 416 BTU/h	s.o.	-(48 V à 60 V CC), sélection automatique	32 A
2 000 W CA	Platinum	7 500 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	12 A - 10 A

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.

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

Systemes d'exploitation pris en charge

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Microsoft Windows Server avec Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

- VMware ESXi
- CentOS

Pour plus d'informations sur les versions spécifiques et les ajouts, voir <https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-xe2420>.

Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge jusqu'à six ventilateurs à deux rotors.

Caractéristiques de la pile du Système

Le système PowerEdge XE2420 requiert une pile bouton système de type lithium CR 2032 3.0 V.

Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge jusqu'à deux cartes d'extension PCIe (PCI express) :

Tableau 54. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Configurations	Logement PCIe	Carte de montage	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement
1A	Carte de montage câblée	Carte de montage logement 1	Pleine hauteur	Demi-longueur ou pleine longueur	Double largeur x16 (Gen 3) ou 2 à largeur simple x8 (Gen 3)
2C	Carte de montage câblée	Carte de montage logement 1 (PERC)	Pleine hauteur	Demi-longueur	Largeur simple x8 (Gen 3)
3A	Carte de montage câblée	Carte de montage logement 1	Pleine hauteur	Demi-longueur ou pleine longueur	Double largeur x16 (Gen 3) ou 2 à largeur simple x8 (Gen 3)
Tous	Logement 4	Carte de montage logement 4	Pleine hauteur	Demi-longueur ou pleine hauteur	Double largeur x16 (Gen 3) ou 2 à largeur simple x8 (Gen 3)

Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge les spécifications de mémoire suivantes pour un fonctionnement optimal.

Tableau 55. Spécifications de la mémoire

Type de barrette DIMM	Rangée DIMM	Capacité DIMM	Monoprocasseur		Double processeur	
			RAM minimale	RAM maximale	RAM minimale	RAM maximale
Barrette RDIMM	Une rangée	8 Go	8 Go	64 Go	16 Go	128 Go
		16 Go	16 Go	128 Go	32 Go	256 Go
	Double rangée	32 Go	32 Go	256 Go	64 Go	512 Go
		64 Go	64 Go	512 Go	128 Go	1 To
LRDIMM	Quatre rangées	64 Go	64 Go	512 Go	128 Go	1 To

Tableau 55. Spécifications de la mémoire (suite)

Type de barrette DIMM	Rangée DIMM	Capacité DIM M	Monoprocasseur		Double processeur	
			RAM minimale	RAM maximale	RAM minimale	RAM maximale
	Huit rangées	128 Go	128 Go	1 To	256 Go	1 792 Go

Tableau 56. Sockets de module de mémoire

Sockets de module de mémoire	Vitesse
Seize à 288 broches	2 933 MT/s, 2 666 MT/s

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge les cartes contrôleur suivantes :

Tableau 57. Cartes contrôleur du système PowerEdge XE2420

Contrôleurs internes	Contrôleurs externes :
<ul style="list-style-type: none"> · PERC H740P · PERC H730P+ · PERC H330+ · S140 · HBA330 · Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S1) : 2 SSD M.2 HWRAID 	L'utilisation d'un contrôleur externe n'est pas prise en charge.

Caractéristiques des disques

Disques

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge les configurations de disques suivantes :

Tableau 58. Disques pris en charge

Configuration	Nombre de lecteurs	Types de disque
1A	Jusqu'à 2 x 2,5 pouces	SATA/NVME
2C	Jusqu'à 4 x 2,5 pouces	SATA/NVME/SAS
3A	Jusqu'à 6 x SSD	EDSFF (SSD compact pour entreprise et datacenter)

REMARQUE : Dans la configuration 2C, les logements de disque dur 2 et 3 ne prennent pas en charge les disques NVMe si un seul processeur est installé.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'échange à chaud des disques SSD NVMe PCIe U.2, voir *Dell Express > Parcourir tous les produits > Infrastructure de datacenter > Adaptateurs et contrôleurs de stockage > Disque SSD PCIe NVMe Dell PowerEdge Express Flash > Documentation > Manuels et documents* à l'adresse <https://www.dell.com/support>.

Spécifications des ports et connecteurs

Caractéristiques des ports USB

Tableau 59. Spécifications des ports USB du système PowerEdge XE2420

Avant		Arrière		Interne	
Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports	Type de port USB	Nb de ports
Port USB 3.0	deux	s.o.	s.o.	Un port interne compatible USB 3.0	un
Port compatible micro USB 2.0 pour iDRAC Direct	un				

REMARQUE : Le port compatible micro USB 2.0 peut être utilisé uniquement comme port iDRAC Direct ou port de gestion.

Caractéristiques des ports NIC

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge jusqu'à deux ports LAN 1 Gb sur la carte mère avec contrôleur d'interface réseau (NIC) de 10/100/1 000 Mbit/s sur le panneau avant. Le système prend également en charge la carte mère sur une carte de montage (en option).

Caractéristiques du connecteur série

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge un connecteur série sur le panneau avant, de type DTE (Data Terminal Equipment) à 9 broches conforme à la norme 16550.

Caractéristiques des ports VGA

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge un port VGA à 15 broches sur le panneau avant.

IDSDM

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge le module SD interne double (IDSDM) avec la capacité de stockage suivante :

- 16 Go
- 64 Go

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

REMARQUE : Utilisez des cartes microSD de marque Dell EMC associées aux systèmes configurés IDSDM.

Spécifications vidéo

Le système PowerEdge XE2420 prend en charge le contrôleur graphique Matrox G200eR2 intégré avec 16 Mo de mémoire tampon vidéo.

Tableau 60. Options de résolution vidéo avant prises en charge

Résolution	Taux d'actualisation (Hz)
1 600 x 900 (HD+)	60
1 366 x 768 (HD)	60
1 680 x 1 050 (WSXGA+)	60

Tableau 60. Options de résolution vidéo avant prises en charge (suite)

Résolution	Taux d'actualisation (Hz)
1 280 x 1 024 (SXGA)	60
1 440 x 900 (WXGA+)	60
1920 x 1080 (Full HD)	60
1 280 x 800 (WXGA)	60

Spécifications environnementales

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, voir la *Fiche technique environnementale du produit*, dans la section *Manuels et documents* sur <https://www.dell.com/support>.

Plages climatiques opérationnelles de catégorie A2

Tableau 61. Plages climatiques opérationnelles de catégorie A2

Opérations continues autorisées	
Plages de températures pour une altitude \leq 900 mètres (\leq 2 953 pieds)	10 °C à -35 °C (50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur la plate-forme
Plages de pourcentages d'humidité (toujours sans condensation)	8 % d'humidité relative, avec un point de condensation minimale de -12 °C, à 80 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximale de 21 °C (69,8 °F)
Déclassement de l'altitude opérationnelle	Réduction de la température maximale de 1 °C/300 mètres (1,8 °F/984 pieds) au-dessus de 900 mètres (2 953 pieds)

Plages climatiques opérationnelles de catégorie A3

Tableau 62. Plages climatiques opérationnelles de catégorie A3

Opérations continues autorisées	
Plages de températures pour une altitude \leq à 900 mètres (\leq 2 953 pieds)	De 5 °C à -40 °C (41 °F à 104 °F) sans lumière directe du soleil sur la plate-forme
Plages de pourcentages d'humidité (toujours sans condensation)	8 % d'humidité relative, avec un point de condensation minimale de -12 °C, à 85% d'humidité relative, avec un point de condensation maximale de 24°C (75,2°F)
Déclassement de l'altitude opérationnelle	Réduction de la température maximale de 1 °C/175 mètres (1,8 °F/574 pieds) au-dessus de 900 mètres (2 953 pieds)

Restrictions thermiques des normes environnementales ASHRAE classe A3

- Les processeurs ayant une enveloppe thermique supérieure ou égale à 150 W ne sont pas pris en charge.

Exigences partagées par toutes les catégories

Tableau 63. Exigences partagées par toutes les catégories

Opérations autorisées	
Gradient de température maximal (en fonctionnement et à l'arrêt)	20 °C en une heure* (36 °F en une heure) et 5 °C en 15 minutes (9 °F en 15 minutes), 5 °C en une heure* (9 °F en une heure) pour le matériel de bande
Limites de température hors fonctionnement	-40 à 65 °C (-40 à 149 °F)
Limites d'humidité hors fonctionnement	De 5 % à 95 % d'humidité relative avec point de condensation maximal de 27 °C (80,6 °F). L'atmosphère doit être en permanence sans condensation.
Altitude hors fonctionnement maximale	12 000 mètres (39 370 pieds)
Altitude de fonctionnement maximale	3 048 mètres (10 000 pieds)

* : selon les instructions thermiques de l'ASHRAE, il n'y a pas de taux instantanés de modification de la température.

Tableau 64. Spécifications de température

Température	Spécifications
Stockage	-40 °C à 65 °C (-40° F à 149° F)
En fonctionnement continu (pour une altitude inférieure à 900 m ou 2953 pieds)	10 °C à 35 °C (50 °F à 95°F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Plage de température de fonctionnement étendue	Pour plus d'informations sur la plage de températures de fonctionnement étendue, voir la section Plage de température de fonctionnement étendue .
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20°C/h (68°F/h)

Tableau 65. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,21 G _{rms} entre 5 Hz et 500 Hz (toutes orientations de fonctionnement)
Stockage	1,88 G _{rms} de 10 à 500 Hz pendant 15 min (les six côtés testés)

Tableau 66. Spécifications d'onde de choc maximale

Onde de choc maximale	Spécifications
En fonctionnement	Six ondes de chocs consécutives de 6 G en positif et négatif sur les axes x, y et z durant 11 ms maximum (4 ondes de choc de chaque côté du système).
Stockage	Six chocs consécutifs de 71 G en positif et en négatif sur les axes x, y et z durant 2 ms au maximum (une impulsion de chaque côté du système).

Tableau 67. Caractéristiques d'altitude maximale

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

Tableau 68. Spécifications de diminution de température de fonctionnement

Déclassement de la température de fonctionnement	Spécifications
Jusqu'à 35 °C (95 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/300 m (1 °F/547 pieds) au-dessus de 900 m (2 953 pieds).

Tableau 68. Spécifications de diminution de température de fonctionnement (suite)

Déclassement de la température de fonctionnement	Spécifications
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 900 m (2 953 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 900 m (2 953 pieds).

Température de fonctionnement standard

Tableau 69. Spécifications de température de fonctionnement standard

Température de fonctionnement standard	Spécifications
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	10 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement

Plage de température de fonctionnement étendue

REMARQUE : Lorsque le système fonctionne dans la plage de températures étendue, cela peut affecter ses performances.

REMARQUE : En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements relatifs à la température ambiante peuvent être indiqués dans le journal des événements système.

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

Restrictions thermiques des normes environnementales ASHRAE classe A4

- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) supérieure ou égale à 150 W ne sont pas pris en charge dans la classe A4.
- Les modules LRDIMM de capacité supérieure à 128 Go ne sont pas pris en charge dans la classe A4.
- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) de 150 W et 18 cœurs ne sont pas pris en charge dans la classe A4.
- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) de 130 W et 8 cœurs ne sont pas pris en charge dans la classe A4.
- Les cartes PCIe avec enveloppe thermique (TDP) supérieure à 25 W ne sont pas prises en charge.
- La carte FPGA Intel N3000 n'est pas prise en charge au-delà d'une température ambiante de 35 °C.
- La carte NVIDIA V100 n'est pas prise en charge au-delà d'une température ambiante de 40 °C.
- La défaillance d'un bloc d'alimentation n'est pas prise en charge. Deux blocs d'alimentation sont requis en mode redondant.

Restrictions thermiques des normes environnementales ASHRAE classe A3

- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) supérieure ou égale à 150 W ne sont pas pris en charge dans la classe A3.
- Les modules LRDIMM de capacité supérieure à 128 Go ne sont pas pris en charge dans la classe A3.
- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) de 150 W et 24 cœurs ne sont pas pris en charge dans la classe A3.
- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) de 150 W et 8 cœurs ne sont pas pris en charge dans la classe A3.
- Les cartes PCIe avec enveloppe thermique (TDP) supérieure à 25 W ne sont pas prises en charge.
- La carte FPGA Intel N3000 n'est pas prise en charge au-delà d'une température ambiante de 35 °C.
- La défaillance d'un bloc d'alimentation n'est pas prise en charge. Deux blocs d'alimentation sont requis en mode redondant.

Restrictions thermiques des normes environnementales ASHRAE classe A2

- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) supérieure ou égale à 150 W ne sont pas pris en charge dans la classe A2.
- Les modules LRDIMM de capacité supérieure à 128 Go ne sont pas pris en charge dans la classe A2.
- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) de 150 W et 8 cœurs sont pris en charge dans la classe ASHRAE A2 si le mode Turbo Boost est désactivé.
- Les processeurs avec enveloppe thermique (TDP) de 150 W et 8 cœurs en mode Turbo Boost vont provoquer des dépassements de température ambiante au-delà de 35 °C. Cela est dû au fait que la consommation électrique du processeur peut s'élever jusqu'à 160 à 170 W.
- Les cartes PCIe avec enveloppe thermique (TDP) supérieure à 25 W ne sont pas prises en charge.
- La défaillance d'un bloc d'alimentation n'est pas prise en charge. Deux blocs d'alimentation sont requis en mode redondant.

Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse

Le tableau suivant définit les limitations qui permettent d'éviter les dommages et/ou les pannes d'équipement informatique causés par une contamination particulaire ou gazeuse. Si les niveaux de contamination particulaire ou gazeuse dépassent les limites indiquées et causent des dommages ou une panne d'équipement, vous devez rectifier les conditions environnementales. Les mesures correctives de ces conditions environnementales relèvent de la responsabilité du client.

Tableau 70. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	<p>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%.</p> <p>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.</p> <p>REMARQUE : L'air qui entre dans le datacenter doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.</p> <p>REMARQUE : Le filtrage de l'air peut également être effectué en filtrant l'air de la salle à l'aide d'un filtre MERV8 conformément à la norme ANSI/ASHARE 127.</p>
Poussières conductrices	<p>L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.</p> <p>REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p> <p>REMARQUE : Les sources courantes de poussières conductrices comprennent les processus de fabrication et les barbes de zinc provenant du revêtement métallique sur la partie inférieure des dalles surélevés.</p>
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60 %. <p>REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>

Tableau 71. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Spécifications
Vitesse de corrosion d'éprouvette de cuivre	<300 Å/mois selon la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-2013
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	< à 200 Å/mois conformément à la norme ANSI/ISA71.04-2013.

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

Tableau des restrictions thermiques

Tableau 72. Tableau des restrictions thermiques pour le processeur et les ventilateurs

Caractéristiques, type de processeur et spécifications	Type de configuration et prise en charge de la température ambiante		
Configuration du stockage	2 disques de 2,5 pouces	4 disques de 2,5 pouces	6 disques SSD (EDSFF E1.L)
	Type de ventilateur : ventilateur très hautes performances (ventilateur VHP)		
TDP (W)	Température ambiante : 35 °C		Température ambiante : 35 °C
150	Oui (ventilateur VHP)	Oui (ventilateur VHP)	

Tableau 73. Tableau des restrictions thermiques pour la carte GPGPU

Configurations de la carte de montage	Type de configuration et prise en charge de la température ambiante		
	2 disques de 2,5 pouces	4 disques de 2,5 pouces	6 disques SSD (EDSFF E1.L)
	Type de ventilateur : ventilateur très hautes performances (ventilateur VHP)		
	Température ambiante : 30 °C		
1A (carte de montage logement 1)	Ventilateur VHP	Ventilateur VHP	
2C (logement 1 Riser_PERC)	Ventilateur VHP	Ventilateur VHP	
3A (carte de montage logement 1)	Ventilateur VHP	Ventilateur VHP	
Tout (carte de montage logement 4)	Ventilateur VHP	Ventilateur VHP	

Tableau 74. Limites thermiques des processeurs pris en charge

CPU TDP	Type de dissipateur de chaleur	Type de ventilateur	Config 1A			Config 2C			Config 3A		
			ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
6525 N, 24 cœurs, 150 W	Hautes performances	Très hautes performances	Non pris en charge			Non pris en charge			Non pris en charge		
6244, 8 cœurs, 150 W			Max 35 °C			Max 35 °C			Max 35 °C		
6240 Y, 18 cœurs, 150 W			Non pris en charge	Max 40 °C		Non pris en charge	Max 40 °C		Non pris en charge	Max 40 °C	
6252, 24 cœurs, 150 W			Max 45 °C			Max 45 °C			Max 45 °C		

Tableau 74. Limites thermiques des processeurs pris en charge (suite)

CPU TDP	Type de dissipateur de chaleur	Type de ventilateur	Config 1A			Config 2C			Config 3A											
			ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2									
6238, 22 cœurs, 140 W																				
6262 V, 8 cœurs, 135 W																				
6234, 8 cœurs, 130 W												Non pris en charge			Non pris en charge			Non pris en charge		
125 W												Max 45 °C			Max 45 °C			Max 45 °C		
110 W																				
100 W																				
85 W																				

Tableau 75. Limites thermiques des cartes PCI-E

Carte de type PCI-E	Config 1A			Config 2C			Config 3A		
	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
Processeur graphique NVIDIA V100	Non pris en charge	Max 40 °C	Max 35 °C	Non pris en charge	Max 40 °C	Max 35 °C	Non pris en charge	Max 40 °C	Max 35 °C
Processeur graphique NVIDIA T4	Max 45 °C			Max 45 °C			Max 45 °C		
Processeur graphique passif NVIDIA RTX6000									
Intel N3000 FPGA	Non pris en charge		Max 35 °C	Non pris en charge		Max 35 °C	Non pris en charge		Max 35 °C
U200 FPGA	Max 45 °C	Max 40 °C		Max 45 °C	Max 40 °C		Max 45 °C	Max 40 °C	

Diagnostics du système et codes des voyants

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

Sujets :

- Codes des LED d'intégrité du système et d'ID du système
- Codes du voyant LED iDRAC Direct
- Codes des voyants de carte réseau
- Codes de la LED du bloc d'alimentation
- Codes des LED du disque
- Utilisation des diagnostics du système

Codes des LED d'intégrité du système et d'ID du système

La LED d'intégrité du système et d'ID système se trouve sur le panneau de configuration gauche du système.

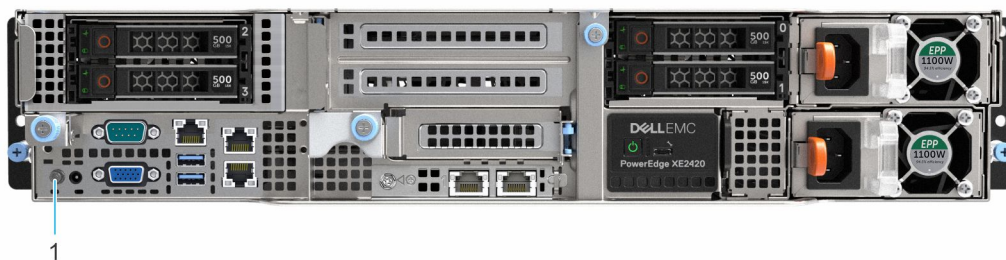


Figure 129. LED d'intégrité du système et ID du système

1. LED d'intégrité du système et ID du système

Tableau 76. Codes des LED d'intégrité du système et d'ID du système

L'intégrité du système et code de la LED ID du système	État
Bleu uni	Indique que le système est sous tension et intègre, et que le mode d'ID système est inactif. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'ID système.
Bleu clignotant	Indique que le mode d'ID système est actif. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'intégrité du système.
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Orange clignotant	Indique que le système rencontre une panne. Recherchez des messages d'erreur spécifiques dans le journal des événements système. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > Rechercher > Code d'erreur , saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur Rechercher .

Codes du voyant LED iDRAC Direct

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

Vous pouvez configurer l'iDRAC Direct en utilisant un câble USB-micro USB (type AB) que vous pouvez connecter à un ordinateur portable ou à une tablette. La longueur du câble ne doit pas dépasser 3 pieds (0,91 mètre). La qualité des câbles peut affecter les performances. Le tableau suivant décrit l'activité d'iDRAC Direct lorsque le port iDRAC Direct est actif :



Figure 130. Voyant LED iDRAC Direct

1. Voyant LED iDRAC Direct

Tableau 77. Codes du voyant LED iDRAC Direct

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

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau (NIC) à l'arrière du système est munie de voyants qui indiquent des informations sur l'activité et l'état de la liaison. Le voyant d'activité indique si des données circulent via la carte réseau, et le voyant de liaison indique la vitesse du réseau connecté.

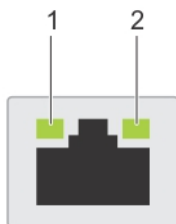


Figure 131. Codes des voyants de carte réseau

1. Voyant de liaison
2. Voyant d'activité

Tableau 78. Codes des voyants de carte réseau

Codes des voyants de carte réseau	État
Les voyants de liaison et d'activité sont éteints.	Indique que la NIC n'est pas connectée au réseau.

Tableau 78. Codes des voyants de carte réseau (suite)

Codes des voyants de carte réseau	État
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité clignote en vert.	Indique que la NIC est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et que des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité clignote en vert.	Indique que la NIC est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et que des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est éteint.	Indique que la NIC est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et qu'aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité est éteint.	Indique que la NIC est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et qu'aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison clignote en vert et le voyant d'activité est éteint.	Indique que l'identification de la NIC est activée via l'utilitaire de configuration de la NIC.

Codes de la LED du bloc d'alimentation

Les blocs d'alimentation CA ont une poignée translucide éclairée qui joue le rôle de LED. Cette LED indique la présence de courant ou si une panne de courant est survenue.

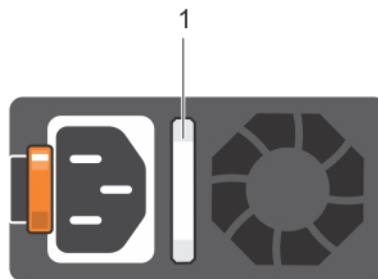


Figure 132. LED d'état du bloc d'alimentation CA

1. Poignée/LED d'état du bloc d'alimentation CA

Tableau 79. Codes du voyant d'état du bloc d'alimentation CA

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Indique qu'une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et que celui-ci est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Éteint	Indique que l'alimentation n'est pas connectée au bloc d'alimentation.
Vert clignotant	Indique que le micrologiciel du bloc d'alimentation est en cours de mise à jour. ⚠ 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 de firmware est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas.
Vert clignotant, puis éteint	Lors de l'installation à chaud d'un bloc d'alimentation, la LED clignote en vert cinq fois à une fréquence de 4 Hz, puis s'éteint. Cela indique une incohérence des blocs d'alimentation en termes d'efficacité, de fonctionnalité, d'état d'intégrité ou de tension prise en charge. ⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, tous deux doivent avoir le même type de label, par exemple EPP (Extended Power Performance). Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas pris en charge, même si les blocs d'alimentation ont la même fréquence d'alimentation. Cela entraînerait une incohérence des blocs d'alimentation ou l'impossibilité de démarrer le système. ⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.

Tableau 79. Codes du voyant d'état du bloc d'alimentation CA (suite)

Codes du voyant d'alimentation	État
	<p>⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incohérence des blocs d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont la LED clignote. Le remplacement d'un bloc d'alimentation pour créer une paire cohérente peut générer une condition d'erreur et l'arrêt inattendu du système. Pour modifier une configuration de sortie haute tension par une configuration de sortie basse tension (et inversement), vous devez éteindre le système.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Les blocs d'alimentation CA prennent en charge les tensions d'entrée de 240 V et 120 V, sauf les blocs d'alimentation Titanium, qui prennent en charge uniquement la tension de 240 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.</p>

Tableau 80. Codes de la LED d'état du bloc d'alimentation CC

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Indique qu'une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et que celui-ci est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Éteint	Indique que l'alimentation n'est pas connectée au bloc d'alimentation.
Vert clignotant	<p>Lors de l'installation à chaud d'un bloc d'alimentation, la LED clignote en vert cinq fois à une fréquence de 4 Hz, puis s'éteint. Cela indique une incohérence des blocs d'alimentation en termes d'efficacité, de fonctionnalité, d'état d'intégrité ou de tension prise en charge.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, tous deux doivent avoir le même type de label, par exemple EPP (Extended Power Performance). Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas pris en charge, même si les blocs d'alimentation ont la même fréquence d'alimentation. Cela entraînerait une incohérence des blocs d'alimentation ou l'impossibilité de démarrer le système.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incohérence des blocs d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont la LED clignote. Le remplacement d'un bloc d'alimentation pour créer une paire cohérente peut générer une condition d'erreur et l'arrêt inattendu du système. Pour modifier une configuration de sortie haute tension par une configuration de sortie basse tension (et inversement), vous devez éteindre le système.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de blocs d'alimentation CA et CC n'est pas prise en charge.</p>

Codes des LED du disque

Les LED du support du disque indiquent l'état de chaque lecteur. Chaque support de disque est doté de deux LED : une LED d'activité (verte) et une LED d'état (bicolore, verte/orange). La LED d'activité clignote en cas d'accès au disque.



Figure 133. LED du disque

1. de la LED d'activité du disque
2. de la LED d'état du disque
3. Étiquette de volumétrie

REMARQUE : Si le disque dur est en mode AHCI (Advanced Host Controller Interface), la LED d'état ne s'allume pas.

REMARQUE : Le comportement de la LED d'état du disque dur est géré par les espaces de stockage direct. Les LED d'état du disque peuvent ne pas être tous utilisés.

Tableau 81. Codes des LED du disque

Code de la LED d'état du disque	État
de la LED vert clignotant deux fois par seconde	Indique que le disque est en cours d'identification ou de préparation au retrait.
Désactivé	Indique que le disque est prêt à être retiré. REMARQUE : La LED d'état du disque reste éteint jusqu'à ce que tous les disques soient initialisés après la mise sous tension du système. Il n'est pas possible de retirer des disques au cours de cette période.
Vert clignotant, orange, puis éteint	Indique qu'une défaillance du disque est attendue.
Orange clignotant quatre fois par seconde	Indique une défaillance du disque.
Vert clignotant lentement	Indique que le disque est en cours de reconstruction.
Vert fixe	Indique que le disque est en ligne.
Vert clignotant pendant trois secondes, orange pendant trois secondes, puis éteint après six secondes	Indique que la reconstruction s'est arrêtée.

Voyants EDSFF

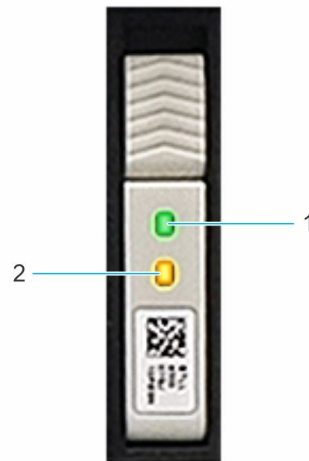


Figure 134. Voyants EDSFF

1. de la LED d'activité du disque
2. de la LED d'état du disque

Tableau 82. Voyants EDSFF

Code du voyant d'état vert	Code du voyant d'état orange	État du disque
Désactivé	Désactivé	Indique que le disque est hors ligne.
Activé	Désactivé	Indique que le disque est en ligne.
Clignotant 4 Hz	Désactivé	Indique une activité sur le disque.
S/O	Clignotant 4 Hz	Indique que le disque est en cours d'identification ou de préparation au retrait.
	Activé	Indique une défaillance du disque.
	Deux clignotements rapides à 4 Hz et éteint pendant 0,5 secondes	Indique une défaillance potentielle du disque.
	Clignotant 1Hz	Indique que la reconstruction des disques est annulée.
	Clignotant 1Hz	Indique que le disque est en cours de reconstruction.

Utilisation des diagnostics du système

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

Diagnostics du système intégré Dell

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 appareils ou des groupes d'appareils particuliers, vous permettant d'effectuer les actions suivantes :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests

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

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller

Étapes

1. À l'amorçage du système, appuyez sur la touche F10.
2. Sélectionnez **Hardware Diagnostics (Diagnostics matériels)** → **Run Hardware Diagnostics (Exécuter les diagnostics matériels)**.
La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment (Évaluation du système au pré-amorçage ePSA)** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage

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

Étapes

1. Appuyez sur F11 lors de l'amorçage du système.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **Utilitaires système > Lancer les diagnostics**.
3. Sinon, lorsque le système est en cours d'amorçage, appuyez sur la touche F10 puis sélectionnez **Diagnostics matériels > Exécuter les diagnostics matériels**.
La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment (Évaluation du système au pré-amorçage ePSA)** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

Résultats

Commandes du diagnostic du système

Tableau 83. 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.
Intégrité du système.	Propose un aperçu de la performance du système actuel.
Journal d'événements	Affiche un journal daté des résultats de tous les tests exécutés sur le système. Il est affiché si au moins une description d'un événement est enregistrée.

Obtention d'aide

Sujets :

- Informations sur le recyclage ou la fin de vie
- Contacter Dell
- Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)
- Obtention du support automatique avec SupportAssist

Informations sur le recyclage ou la fin de vie

Les services de reprise et de recyclage sont proposés pour ce produit dans certains pays. Si vous souhaitez éliminer des composants du système, rendez-vous sur www.dell.com/recyclingworldwide et sélectionnez le pays concerné.

Contacteur Dell

Dell propose diverses options de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact Dell figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture ou le catalogue de produits Dell. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service clientèle :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a. Entrez le numéro de service du système dans le champ **Saisir un numéro de série, une demande de service, un modèle ou un mot-clé**.
 - b. Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour une assistance générale :
 - a. Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b. Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c. Sélectionnez votre produit.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
5. Pour savoir comment contacter l'Assistance technique mondiale Dell :
 - a. Cliquez sur [Support technique mondial](#).
 - b. La page **Contacteur l'assistance technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe d'assistance technique mondiale, par téléphone, chat ou courrier électronique.

Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

Vous pouvez utiliser le Quick Resource Locator (QRL) situé sur l'étiquette d'informations à l' du système XE2420 pour accéder aux informations sur Dell EMC PowerEdge XE2420.

Prérequis

Assurez-vous que votre smartphone ou tablette a le scanner de QR code installé.

Le QRL comprend les informations suivantes à propos de votre système :

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, y compris Installation and Service Manual (Manuel d'installation et de maintenance), et présentation mécanique
- Numéro de série du système pour accéder rapidement à la configuration matérielle spécifique, et informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/qrl et accédez à votre produit spécifique ou
2. Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre système ou dans la section Quick Resource Locator.

QRL (Quick Resource Locator) pour système PowerEdge XE2420



Figure 135. QRL (Quick Resource Locator) pour système PowerEdge XE2420

Obtention du support automatique avec SupportAssist

Dell EMC SupportAssist est une offre Dell EMC Services (en option) qui automatise le support technique pour vos appareils de serveur, de stockage et de gestion réseau Dell EMC. En installant et en configurant une application SupportAssist dans votre environnement informatique, vous pouvez bénéficier des avantages suivants :

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos appareils Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, de manière proactive et prédictive.
- **Création automatique de tickets** : lorsqu'un problème est détecté, SupportAssist ouvre automatiquement un ticket de support auprès du support technique Dell EMC.

- **Collecte de diagnostics automatisée** : SupportAssist collecte automatiquement les informations d'état du système à partir de vos appareils et les télécharge en toute sécurité sur Dell EMC. Ces informations sont utilisées par le support technique Dell EMC pour résoudre le problème.
- **Contact proactif** : un agent du support technique Dell EMC vous contacte à propos du ticket de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction des droits au service Dell EMC achetés pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur www.dell.com/supportassist.

Ressources de documentation

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

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

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

Tableau 84. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	<p>Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, voir le Guide d'installation des rails fourni avec votre solution de rails.</p> <p>Pour d'informations sur la configuration de votre système, voir le <i>Getting Started Guide (Guide de mise en route)</i> fourni avec votre système.</p>	www.dell.com/dssmanuals
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le document <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur de gestion à distance intégré Dell)</i>.</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le <i>RACADM CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC)</i>.</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schémas pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le <i>Redfish API Guide (Guide des API Redfish)</i>.</p>	www.dell.com/idracmanuals

Tableau 84. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement
	<p>Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p> <p>Pour plus d'informations sur Intel QuickAssist Technology, consultez le Guide de l'utilisateur du Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC).</p>	
	<p>Pour plus d'informations sur les anciennes versions des documents iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? dans l'interface Web iDRAC > À propos.</p>	<p>www.dell.com/idracmanuals</p>
	<p>Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.</p>	<p>www.dell.com/operatingsystemmanuals</p>
	<p>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.</p>	<p>www.dell.com/support/drivers</p>
<p>Gestion de votre système</p>	<p>Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals</p>
	<p>Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Server Administrator).</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p>
	<p>Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals</p>

Tableau 84. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > Rechercher > Code d'erreur , saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur Rechercher .	www.dell.com/qrl