

Dell EMC PowerEdge R240

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** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Table des matières

1 À propos du présent document.....	7
2 Présentation du système Dell EMC PowerEdge R240.....	8
Vue avant du système.....	8
Panneaux de commande.....	9
Vue arrière du système.....	10
À l'intérieur du système.....	11
Localisation de l'étiquette d'informations de votre système.....	12
3 Installation et configuration initiales du système.....	14
Configuration de votre système.....	14
Configuration iDRAC.....	14
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :.....	14
Connexion à l'iDRAC.....	15
Options d'installation du système d'exploitation.....	15
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	15
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	16
4 Applications de gestion pré-système d'exploitation.....	17
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	17
System Setup (Configuration du système).....	17
Affichage de la configuration du système.....	17
Détails de la configuration système.....	18
System BIOS (BIOS du système).....	18
Utilitaire de configuration iDRAC.....	37
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	37
Dell Lifecycle Controller.....	37
Gestion intégrée du système.....	37
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	38
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	38
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	38
Menu d'amorçage unique du UEFI.....	38
System Utilities (Utilitaires du système).....	38
Amorçage PXE.....	39
5 Installation et retrait des composants du système.....	40
Consignes de sécurité.....	40
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	40
Après une intervention à l'intérieur de votre système.....	40
Outils recommandés.....	41
Cadre avant.....	41
Retrait du cadre avant.....	41

Installation du cadre avant.....	42
Capot du système.....	43
Retrait du capot du système.....	43
Installation du capot du système.....	44
Carénage à air.....	45
Retrait du carénage d'aération.....	45
Installation du carénage d'aération.....	46
Ventilateurs de refroidissement.....	47
Retrait d'un cache de ventilateur de refroidissement.....	47
Installation d'un cache de ventilateur de refroidissement.....	47
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	48
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	49
Disques.....	50
Retrait d'un cache de disque.....	50
Installation d'un cache de disque.....	51
Retrait d'un disque remplaçable à chaud.....	52
Installation des disques remplaçables à chaud.....	53
Retrait du disque de son support.....	54
Installation du disque dans son support.....	55
Retrait d'un disque de 2,5 pouces sur un adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	56
Installation d'un disque de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	57
Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces.....	58
Installation d'un adaptateur de 3,5 pouces dans un support de disque de 3,5 pouces.....	59
Retrait d'un disque câblé.....	60
Installation d'un disque dur câblé.....	61
Retrait du disque câblé de son support.....	62
Installation d'un disque câblé dans son support.....	63
Commutateur d'intrusion.....	64
Retrait du commutateur d'intrusion.....	64
Installation du commutateur d'intrusion.....	65
Mémoire système.....	65
Instructions relatives à la mémoire système.....	66
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	67
Retrait d'une barrette de mémoire.....	68
Installation d'une barrette de mémoire.....	68
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	70
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	70
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension.....	71
Installation de la carte de montage pour carte d'extension.....	73
Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension.....	74
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension.....	76
Module SSD M.2.....	77
Retrait du module SSD M.2.....	77
Installation du module SSD M.2.....	78
Pile du système.....	79

Remise en place de la pile du système.....	79
Clé mémoire USB interne en option.....	81
Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option.....	82
Disque optique en option.....	82
Retrait du lecteur optique en option.....	82
Installation du lecteur optique en option.....	83
Processeur et dissipateur de chaleur.....	84
Retrait du dissipateur de chaleur.....	84
Retrait du processeur.....	85
Installation du processeur.....	86
Installation du dissipateur de chaleur.....	87
Module IDSDM ou vFlash en option.....	88
Retrait de la carte IDSDM ou vFlash (en option).....	88
Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option).....	88
Retrait de la carte MicroSD.....	89
Installation de la carte MicroSD.....	90
Fond de panier de disque.....	91
Fond de panier de disque.....	91
Retrait du fond de panier du disque.....	92
Installation du fond de panier du disque.....	92
Acheminement des câbles.....	94
Bloc d'alimentation.....	96
Retrait d'un bloc d'alimentation câblé.....	96
Installation d'un bloc d'alimentation câblé.....	97
Carte système.....	98
Retrait de la carte système.....	98
Installation de la carte système.....	100
Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile.....	102
Moule de plate-forme sécurisé.....	102
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	102
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	104
Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT.....	104
Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT.....	104
panneau de commande.....	105
Retrait du panneau de commande gauche.....	105
Installation du panneau de commande gauche.....	105
Retrait du panneau de commandes droite.....	106
Installation du panneau de commande droit.....	107
6 Cavaliers et connecteurs.....	109
Connecteurs de la carte système.....	110
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	111
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	111
7 Caractéristiques techniques.....	113
Dimensions du châssis.....	114

Poids du système.....	114
Spécifications du processeur.....	115
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	115
Caractéristiques techniques des ventilateurs de refroidissement.....	115
Caractéristiques de la batterie du Système.....	115
Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension.....	116
Spécifications de la mémoire.....	116
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	116
Caractéristiques du lecteur.....	116
Disques.....	116
Lecteurs optiques.....	117
Spécifications des ports et connecteurs.....	117
Caractéristiques des ports USB.....	117
Caractéristiques techniques des ports de carte réseau (NIC).....	117
Caractéristiques du connecteur série.....	117
Caractéristiques techniques des Ports VGA.....	118
Module IDSDM.....	118
Spécifications vidéo.....	118
Spécifications environnementales.....	118
Température de fonctionnement standard.....	120
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	120
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	121
8 Diagnostics du système et codes des voyants.....	123
Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système.....	123
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	124
Codes des voyants de carte réseau.....	124
Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant.....	125
Codes des voyants des disques.....	126
Utilisation des diagnostics du système.....	127
Diagnostics du système intégré Dell.....	127
9 Obtention d'aide.....	129
Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie.....	129
Contacter Dell.....	129
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	129
Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge R240.....	130
Réception prise en charge automatique avec SupportAssist.....	130
10 Ressources de documentation.....	132

À propos du présent document

Ce document présente le système et donne des informations sur l'installation et le remplacement de composants, les caractéristiques techniques, les outils de diagnostic, ainsi que des consignes à suivre lors de l'installation de certains composants.

Présentation du système Dell EMC PowerEdge R240

Le Dell EMC PowerEdge R240 système est un serveur 1U qui prend en charge jusqu'à :

- Un processeur Intel Xeon Scalable
- Quatre logements DIMM
- Un bloc d'alimentation CA câblé
- Jusqu'à quatre disques SAS/SATA ou SSD de 3,5 pouces, quatre disques câblés de 3,5 pouces ou deux disques câblés de 3,5 pouces

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

REMARQUE : Toutes les instances de disques SAS, SATA et SSD sont appelées disques dans ce document, sauf indication contraire.

Sujets :

- [Vue avant du système](#)
- [Vue arrière du système](#)
- [À l'intérieur du système](#)
- [Localisation de l'étiquette d'informations de votre système](#)

Vue avant du système



Figure 1. Vue avant du système de 4 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Panneau de commande gauche | 2 | Lecteur optique (en option) |
| 3 | Panneau de commande droit | 4 | Plaquette d'information |
| 5 | Disque (4) | | |

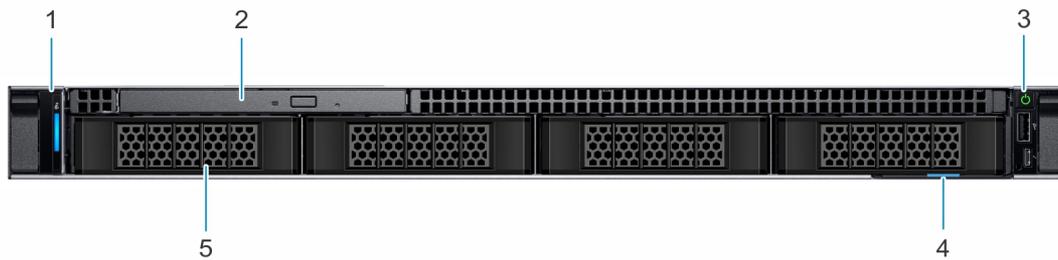


Figure 2. Vue avant du système à 4 disques câblés de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Panneau de commande gauche | 2 | Lecteur optique (en option) |
| 3 | Panneau de commande droit | 4 | Plaquette d'information |
| 5 | Disque (4) | | |

REMARQUE : La fonctionnalité LED n'est pas prise en charge sur la configuration d'un lecteur de disque câblé.

Pour plus d'informations sur les ports, reportez-vous à la section [Caractéristiques techniques](#).

Panneaux de commande

Panneau de commande gauche



Figure 3. Vue du panneau de commande gauche

- | | |
|---|--|
| 1 | Voyant d'intégrité du système et ID du système |
|---|--|

Panneau de commande droit



Figure 4. Vue du panneau de commande droit

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Bouton d'alimentation | 2 | Port compatible USB 2.0 |
| 3 | Port USB micro direct iDRAC | | |

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les ports, reportez-vous à la section [Caractéristiques techniques des ports et des connecteurs](#).

Vue arrière du système

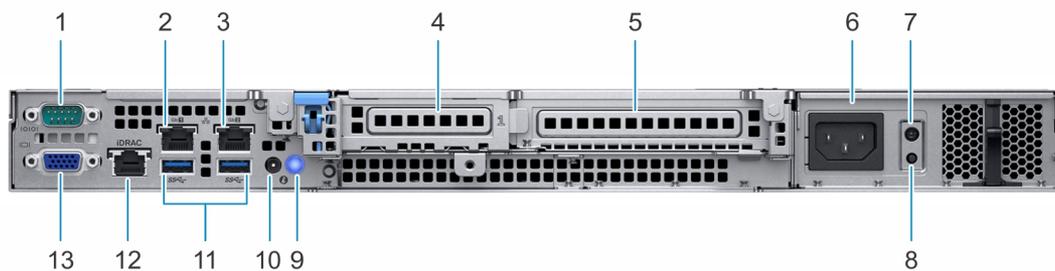


Figure 5. Vue arrière du système

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Port série | 2 | Port NIC (1 Go) |
| 3 | Port NIC (2 Go) | 4 | Logement de carte d'extension PCIe mi-hauteur |
| 5 | Logement de carte d'extension PCIe pleine hauteur | 6 | Bloc d'alimentation |
| 7 | LED d'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation | 8 | Bouton d'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation |
| 9 | Bouton d'identification du système | 10 | Port du câble du voyant d'état du système (CMA) |
| 11 | Ports USB 3.0 (2) | 12 | Port NIC dédié à l'iDRAC |
| 13 | Port VGA | | |

Pour plus d'informations sur les ports et les connecteurs, reportez-vous à la section [Spécifications techniques](#).

À l'intérieur du système

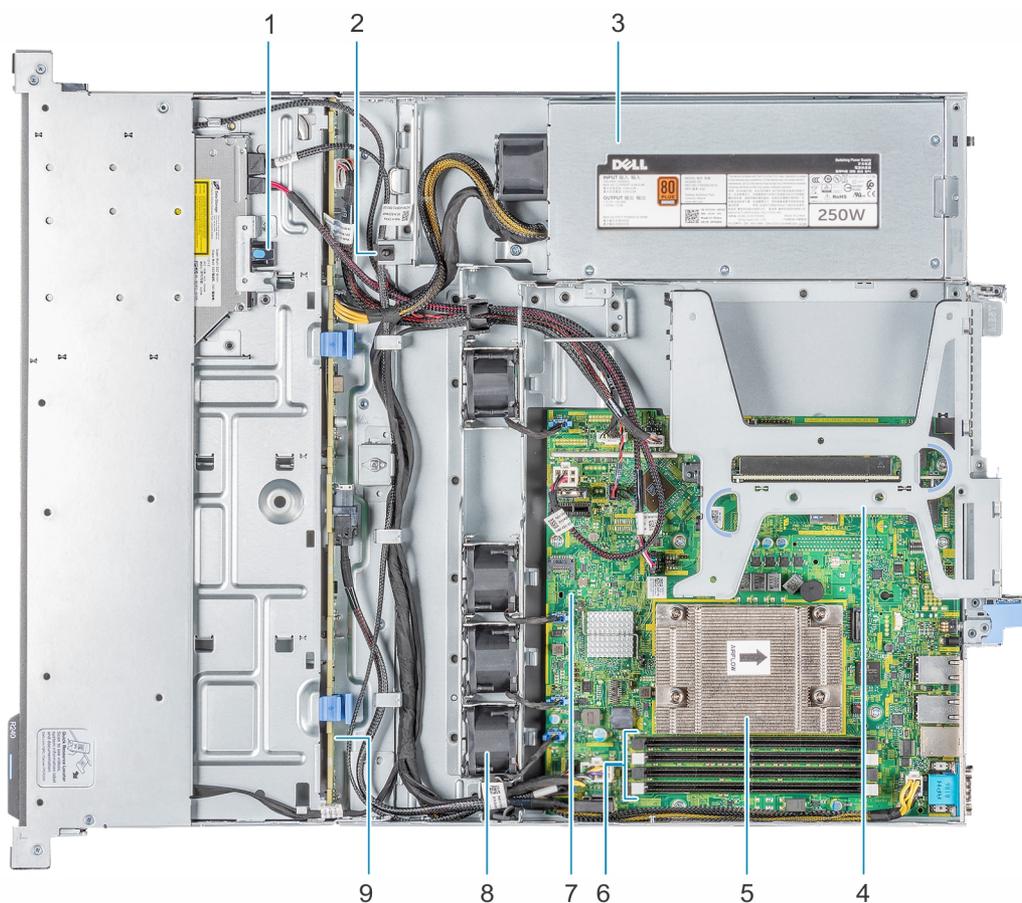


Figure 6. Intérieur du système : Système à 4 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Lecteur optique | 2 | Commutateur d'intrusion |
| 3 | Bloc d'alimentation câblé en CA | 4 | Carte de montage pour carte d'extension |
| 5 | Processeur et dissipateur de chaleur | 6 | Supports de barrette de mémoire |
| 7 | Carte système | 8 | Ventilateur (4) |
| 9 | Fond de panier de disque | | |

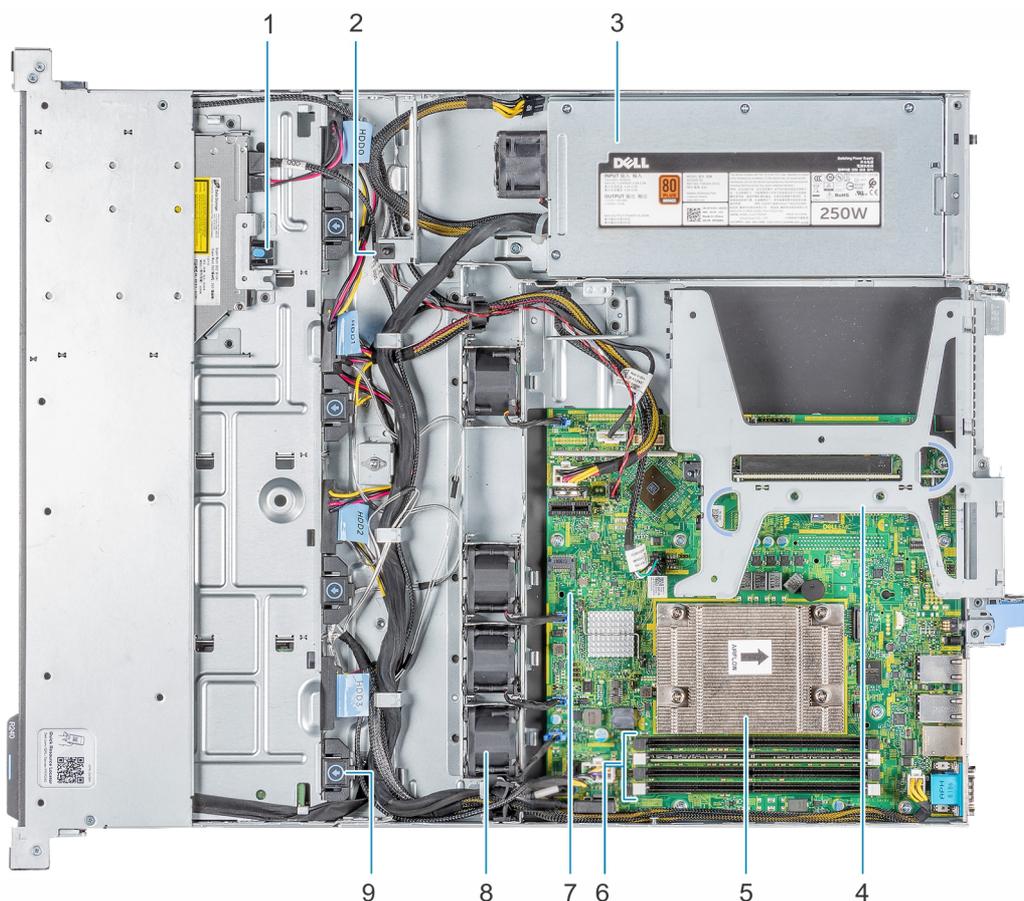


Figure 7. Intérieur du système : 4 disques câblés de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Lecteur optique | 2 | Commutateur d'intrusion |
| 3 | Bloc d'alimentation câblé en CA | 4 | Carte de montage pour carte d'extension |
| 5 | Processeur et dissipateur de chaleur | 6 | Supports de barrette de mémoire |
| 7 | Carte système | 8 | Ventilateur (4) |
| 9 | Disque câblé | | |

Localisation de l'étiquette d'informations de votre système

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Vous pouvez afficher le code de service express et le numéro de service en tirant sur l'étiquette d'information se trouvant à l'avant du système. Les informations peuvent également se trouver sur l'étiquette Mini Enterprise Service Tag (MEST) située sur le châssis, à l'arrière du système. Dell utilise ces informations pour acheminer les appels de support vers le technicien pertinent.

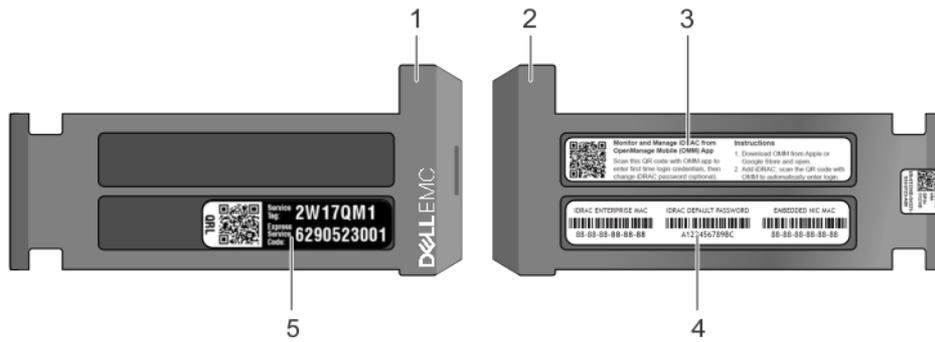


Figure 8. Localisation du numéro de service de votre système

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Étiquette d'informations (vue avant) 3 Étiquette OpenManage Mobile (OMM) 5 Numéro de service, code de service express, étiquette QRL | <ul style="list-style-type: none"> 2 Étiquette d'informations (vue arrière) 4 Étiquette avec l'adresse MAC et le mot de passe sécurisé pour le contrôleur iDRAC |
|--|---|

Installation et configuration initiales du système

Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

- 1 Déballer le système.
- 2 Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, reportez-vous au *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* à l'adresse Dell.com/poweredge manuals
- 3 Connectez les périphériques au système.
- 4 Branchez le système sur la prise secteur.
- 5 Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou en utilisant l'iDRAC.
- 6 Allumez les périphériques connectés.

Pour plus d'informations sur la configuration de votre système, voir le *guide de mise en route* fourni avec votre système.

Configuration iDRAC

L'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) est conçu pour améliorer la productivité des administrateurs système et la disponibilité générale des systèmes Dell. iDRAC avertit les administrateurs des problèmes système et leur permet d'effectuer la gestion à distance du système. Cela réduit le besoin d'accéder physiquement au système.

Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :

Pour activer la communication entre votre système et l'iDRAC, vous devez d'abord configurer les paramètres réseau en fonction de votre infrastructure réseau.

❗ REMARQUE : Vous devez demander la configuration d'une adresse IP statique au moment de l'achat.

Par défaut, cette option est définie sur **DHCP**. Vous pouvez configurer l'adresse IP en utilisant l'une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	<i>Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller) à l'adresse Dell.com/poweredge manuals
Kit de déploiement Dell	<i>Dell Deployment Toolkit User's Guide</i> (Guide d'utilisation du kit de déploiement Dell) à l'adresse Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell Lifecycle Controller	<i>Dell Lifecycle Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation de Dell Lifecycle Controller) à l'adresse Dell.com/poweredge manuals

❗ REMARQUE : Pour accéder à l'iDRAC, assurez-vous d'avoir connecté le câble Ethernet au port réseau dédié iDRAC9. Vous pouvez également accéder à l'iDRAC via le mode LOM partagé, si vous avez opté pour un système qui dispose d'un mode LOM partagé activé.

Connexion à l'iDRAC.

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)

Si vous avez opté pour l'accès à l'iDRAC sécurisé par défaut, vous devez utiliser le mot de passe sécurisé par défaut pour l'iDRAC, disponible sur l'étiquette d'informations du système. Si vous n'avez pas opté pour l'accès à l'iDRAC sécurisé par défaut, vous devez utiliser 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 : Vous devez disposer des références de l'iDRAC pour vous connecter à iDRAC.

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

REMARQUE : La technologie Intel Quick Assist (QAT) sur le système Dell EMC PowerEdge R240 est prise en charge par l'intégration de chipset (jeu de puces) et peut être activée à l'aide d'une licence en option. Les fichiers de licence sont activés sur les chariots via iDRAC.

Pour plus d'informations concernant les pilotes, de documentation et de livres blancs sur la technologie Intel QAT, reportez-vous à <https://01.org/intel-quickassist-technology>.

Pour plus d'informations concernant l'ouverture d'une session sur l'iDRAC et les licences iDRAC, consultez le tout dernier *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC)* à l'adresse Dell.com/poweredgemanuals

Vous pouvez également accéder à l'iDRAC en utilisant RACADM. Pour en savoir plus, reportez-vous au *RACADM Command Line Interface Reference Guide (Guide de référence de la ligne de commande RACADM)* à l'adresse Dell.com/poweredgemanuals.

Options d'installation du système d'exploitation

Si le système est livré sans système d'exploitation, installez un système d'exploitation pris en charge à l'aide d'une des ressources suivantes :

Tableau 1. Ressources pour installer le système d'exploitation

Ressources	Emplacement
iDRAC	Dell.com/idracmanuals
Lifecycle Controller	Dell.com/idracmanuals > Lifecycle Controller
OpenManage Deployment Toolkit	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
VMware ESXi certifié Dell	Dell.com/virtualizationsolutions
Installation et vidéos de tutoriel pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 2. Micrologiciel et pilotes

Méthodes	Emplacement
À partir du site de support de Dell EMC	Dell.com/support/home
À l'aide du contrôleur Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC doté de LC)	Dell.com/idracmanuals
À l'aide de Dell Repository Manager (DRM)	Dell.com/openmanagemanuals > Gestionnaire de référentiel
À l'aide de Dell OpenManage Essentials (OME)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software
À l'aide de Dell Server Update Utility (SUU)	Dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility
À l'aide de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Utilisation du support virtuel iDRAC	Dell.com/idracmanuals

Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

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

Prérequis

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

Étapes

- 1 Accédez à Dell.com/support/home.
- 2 Dans la section **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Enter a Service Tag or product ID (Numéro de service ou code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

① REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, sélectionnez **Identifier mon produit pour que le système détecte automatiquement votre numéro de service** ou cliquez sur **Voir les produits, et accédez à votre produit**.

- 3 Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)**.
Les pilotes correspondant à votre système s'affichent.
- 4 Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Applications de gestion pré-système d'exploitation

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

Sujets :

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

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

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

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

System Setup (Configuration du système)

En utilisant l'écran **Configuration du système**, vous pouvez configurer les paramètres du BIOS, les paramètres d'iDRAC, les et les paramètres de périphérique de votre système.

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

Vous pouvez accéder à la configuration du système en suivant une des étapes suivantes :

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

Affichage de la configuration du système

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

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

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

Détails de la configuration système

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

Option	Description
System BIOS (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>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation d'iDRAC) sur Dell.com/poweredge manuals .
Device Settings (Paramètres du périphérique)	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

System BIOS (BIOS du système)

L'écran **System BIOS (BIOS du système)** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que Boot Order (Séquence d'amorçage), System Password (Mot de passe du système), Setup Password (Mot de passe de configuration), la configuration du mode RAID , et l'activation ou la désactivation des ports USB.

Affichage du BIOS du système

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres du BIOS du système

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

Option	Description
Informations 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.

Option	Description
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.
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.
Périphériques intégrés	Permet d'afficher les options conçues pour gérer les ports et les contrôleurs de périphérique intégrés et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
Communications série	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver les ports série et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
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 les boutons d'alimentation et NMI du système.
Commande Dell OS	Définit l'OS info pour OS Control (Contrôle d'accès).
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Informations sur le système

Vous pouvez utiliser l'écran **Informations sur le système** pour afficher les propriétés du système, telles que le numéro de service, le nom du modèle du système et la version du BIOS.

Affichage des informations système

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des informations sur le système

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

Option	Description
Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle 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.
Le numéro de service du système	Spécifie le numéro de service 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 système du circuit logique programmable complexe (CPLD).
UEFI version de la conformité	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel système.

Memory Settings (Paramètres de mémoire)

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

Affichage des paramètres de mémoire

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres de la mémoire

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

Option	Description
System Memory Size	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
System Memory Type	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire système.

Option	Description
System Memory Voltage	Indique la tension de la mémoire système.
Video Memory	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
System Memory Testing	Indique si les tests de la mémoire système sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont Enabled (Activé) et Disabled (Désactivé). Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Memory Operating Mode	Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Early Snoop (Surveillance anticipée) . REMARQUE : L'option Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire) peut comporter des options par défaut et des options disponibles différentes selon la configuration de la mémoire du système.
Current State of Memory Operating Mode	Spécifie l'état actuel du mode de fonctionnement de la mémoire.

Processor Settings (Paramètres du processeur)

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

Affichage des paramètres du processeur

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

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

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

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

Détails des paramètres du processeur

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

Option	Description
Logical Processor	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si l'option Logical Processor (Processeur logique) est définie sur Enabled (Activé), le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé), le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Virtualization Technology	Active ou désactive la technologie de virtualisation (Virtualization Technology pour le processeur. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

Option	Description
Adjacent Cache Line Prefetch	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel de la mémoire. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée à un accès aléatoire à la mémoire.
Hardware Prefetcher	Permet d'activer ou de désactiver le prérecupérateur de matériel. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Logical Processor Idling	Vous permet d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système. Elle utilise les algorithmes de parking des cœurs du système d'exploitation et parque certains processeurs logiques du système, lequel permet alors aux cœurs de processeurs correspondants de passer en état d'inactivité. Cette option peut être activé uniquement si le système d'exploitation prend en charge-le. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
x2APIC Mode	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel x2APIC. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Number of Cores per Processor	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur All (Tous).
Processor Core Speed	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
Processeur 1	Les paramètres suivants sont indiqués pour chaque processeur installé dans le système :

Option	Description
Family-Model-Stepping	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Brand	Spécifie le nom de marque.
Level 2 Cache	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.
Level 3 Cache	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
Number of Cores	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.
Microcode	Indique la signature de mise à jour du micro-code.

Paramètres SATA

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

Affichage des paramètres SATA

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres SATA

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

Option	Description
SATA intégré	Permet de définir l'option SATA intégrée sur le mode Off (Éteint), AHCI , ou RAID . Par défaut, l'option est définie sur le mode AHCI .
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, l'option est réglée sur Activé .
Write Cache	Permet d'activer ou de désactiver la commande des lecteurs SATA intégrés au cours du POST (auto-test de démarrage). Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .
Port n	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour le mode AHCI ou RAID , la prise en charge du BIOS est toujours activée.

Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.

Boot Settings (Paramètres de démarrage)

Vous pouvez utiliser l'écran des **Paramètres d'amorçage** pour définir le mode d'amorçage sur **BIOS** ou **UEFI**. Elle permet également d'indiquer de l'ordre d'amorçage.

- **UEFI**: l'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) est une nouvelle interface entre les systèmes d'exploitation et micrologiciel de plate-forme. L'interface se compose de deux tableaux de données contenant les informations liées à la plate-forme, les appels de service d'amorçage et d'exécution qui sont à la disposition du système d'exploitation et de son chargeur. Les paramètres suivants ne sont disponibles que lorsque **System Profile** (Profil du système) est réglé sur **Custom** (Personnalisé).
 - Prise en charge des partitions de lecteur supérieures à 2 To.
 - Sécurité renforcée (par ex., Amorçage sécurisé UEFI).
 - Amorçage plus rapide.
- **BIOS**: Le **mode d'amorçage du BIOS** est le mode d'amorçage hérité. Il est pris en charge pour la rétrocompatibilité.

Affichage des paramètres d'amorçage

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres d'amorçage

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

Option	Description
Boot Mode	<p>Permet de définir le mode d'amorçage du système.</p> <p>⚠ 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.</p> <p>Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, cette option est définie sur UEFI.</p> <p>ℹ REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).</p>
Boot Sequence Retry	<p>Active ou désactive la fonction Réessayer la séquence d'amorçage. Si ce champ est activé et que le système n'arrive pas à démarrer, ce dernier réexécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Par défaut, l'option est réglée sur Activé.</p>
Hard Disk Failover	<p>Définit le disque utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque. Les périphériques sont sélectionnés dans la Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du disque dur) dans le menu Boot Option Setting (Paramètres des options d'amorçage). Lorsque l'option est définie sur Disabled (Désactivé), seul le premier disque de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est réglée sur Enabled (Activé), tous les périphériques de disque sont utilisés dans l'ordre, tel qu'il est répertorié dans la Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du lecteur de disque dur). Cette option n'est pas activée pour le mode d'amorçage UEFI. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé.</p>
Generic USB boot	<p>Active ou désactive le démarrage à partir d'un appareil USB.</p>
Hard-disk Drive Placeholder	<p>Active ou désactive l'espace réservé au disque dur.</p>
UEFI Boot Settings	<p>Active ou désactive les options d'amorçage du UEFI.</p> <p>Les options d'amorçage comprennent IPv4 PXE et IPv6 PXE. Par défaut, l'option est réglée sur IPv4.</p> <p>ℹ REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.</p>

Network Settings (Paramètres réseau)

Vous pouvez utiliser l'écran **Paramètres réseau** pour modifier les paramètres d'amorçage UEFI PXE, iSCSI et HTTP. Les options de paramètres réseau sont disponibles uniquement en mode UEFI.

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

Affichage des paramètres réseau

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

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

F2 = System Setup

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

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

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

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

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

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

Affichage des paramètres iSCSI UEFI

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails sur les paramètres UEFI iSCSI

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

Option	Description
Nom de l'initiateur iSCSI	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI (format iqn).
Périphérique1 iSCSI	Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour le périphérique iSCSI.

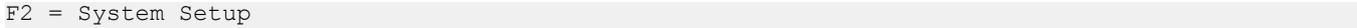
Option	Description
Paramètres de Périphérique1 iSCSI	Permet de contrôler la configuration du périphérique iSCSI.

Integrated Devices (Périphériques intégrés)

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

Affichage des périphériques intégrés

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

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


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

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

Détails des périphériques intégrés

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

Option	Description
User Accessible USB Ports	<p>Désactive les ports USB avant accessibles à l'utilisateur. Si vous sélectionnez Only Back Ports On (Ports arrière activés uniquement) les ports USB avant sont désactivés, et si vous sélectionnez All ports Off (Tous les ports désactivés), tous les ports USB avant et arrière seront désactivés.</p> <p>Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours sur certains ports USB pendant le processus de démarrage, en fonction de la sélection. Une fois le processus d'amorçage terminé, les ports USB seront activés ou désactivés en fonction de la configuration.</p> <p>① REMARQUE : La sélection de Only Back Ports On (Ports arrière activés uniquement) et All Ports Off (Tous les ports désactivés) permet de désactiver le port de gestion USB et de restreindre l'accès aux fonctionnalités de l'iDRAC.</p>
Internal USB Port	Active ou désactive le port USB interne. Cette option est définie sur On (Activé) ou Off (Désactivé) . Par défaut, l'option est réglée sur On (Activé) .
iDRAC Direct USB Port	Le port USB direct de l'iDRAC est géré par l'iDRAC exclusivement avec une visibilité aucun hôte. Cette option est définie sur On (Activé) ou Off (Désactivé) . Lorsqu'elle est définie sur Off (Désactivé) , iDRAC ne détecte aucun périphérique USB installé dans ce port. Par défaut, l'option est réglée sur On (Activé) .
Embedded NIC1 and NIC2	<p>① REMARQUE : Les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte Integrated Network Card 1 (Carte réseau intégrée 1).</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2). Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé), la carte réseau peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). L'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) remplace l'option Integrated Network Card 1.</p>

Option	Description
	Configurez l'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau de l'appliance.
I/OAT DMA Engine	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. I/OAT DMA est un ensemble de fonctions conçues pour accélérer le trafic réseau et abaisse l'utilisation de l'UC. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
Embedded Video Controller	Active ou désactive l'utilisation de contrôleur vidéo intégré en tant que l'affichage principal. Lorsqu'elle est définie sur Enabled (Activé) , le contrôleur vidéo intégré sera l'affichage principal, même si add-in cartes graphiques sont installés. Lorsqu'il est défini sur Disabled (Désactivé) , une carte graphique supplémentaire sera utilisé comme affichage principal. Le BIOS s'affiche à la fois au principal sortie vidéo complémentaire et vidéo intégré au cours de l'auto-test de démarrage et l'environnement de pré-amorçage. La vidéo intégré seront désactivées droite avant le démarrage du système d'exploitation. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) . REMARQUE : Lorsqu'il existe plusieurs add-in cartes graphiques installés dans le système, la première carte PCI découvrir pendant l'énumération est sélectionné en tant que la vidéo principale. Il est possible que vous ayez à re-classer les cartes dans les logements par ordre pour contrôler les carte est la vidéo principale.
Current State of Embedded Video Controller	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré) est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), alors le contrôleur vidéo intégré est automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le paramètre Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) est défini sur Enabled (Activé) .
OS Watchdog Timer	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la restauration du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur Enabled (Activé) , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est Disabled (Désactivé) (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
Memory Mapped I/O above 4 GB	Active ou désactive la prise en charge des périphériques PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Activez cette option uniquement pour les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Slot Disablement (Désactivation des logements)	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur l'appliance. La fonction Slot Disablement (Désactivation des logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. Les logements doivent être désactivés seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des délais lors du démarrage de l'appliance. Si le logement est désactivé, l'option ROM et les pilotes UEFI sont aussi désactivés. Seuls les logements présents dans le système sont contrôlables.

Tableau 3. Slot Disablement (Désactivation des logements)

Option	Description
Slot 1	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 1. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Slot 2	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 2. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .

Serial Communication (Communications série)

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

Affichage des communications série

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails de la communication série

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

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 1x .
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse de port pour les périphériques série. Ce champ définit l'adresse du port série pour COM1 ou COM2 (COM1 = 0x3F8, COM2 = 0x2F8). Cette option est définie sur Périphérique série1 =COM2 ou Périphérique série 2 =COM1 par défaut. REMARQUE : Vous ne pouvez utiliser que le périphérique série 2 pour la fonctionnalité SOL (Serial Over LAN, série sur réseau local). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. REMARQUE : 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.
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1 , au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option. Cette option a la valeur Thorough par défaut. 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. 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 est utilisé uniquement si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, cette option est définie sur 115200 .
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, cette option est réglée sur ANSI/VT100/VT220 .

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

Paramètres du profil du système

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

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

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

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

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

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

Détails des paramètres du profil du système

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

Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé, le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez que modifier le reste des options si le mode est réglé sur Personnalisé . Cette option est définie sur Performance Per Watt (OS) (Performances par Watt) par défaut REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé).
Gestion de l'alimentation de l'UC	Permet de définir la gestion de l'alimentation de l'UC. Par défaut, l'option est définie sur OS DBPM (DBPM SE).
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performance maximale), Maximum Reliability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique. Par défaut, l'option est définie sur Early Snoop (Surveillance anticipée) .
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, l'option est réglée 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, l'option est réglée sur Activé .
C States	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour qu'il fonctionne avec tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Fréquence d'actualisation de la mémoire	Permet de définir le taux de rafraîchissement de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .

Option	Description
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore 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 Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) .
Nombre de cœurs équipés de la technologie Turbo Boost pour le processeur 1	REMARQUE : S'il y a deux processeurs installés dans le système, vous pouvez voir une entrée 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 . REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé . 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.
Gestion d'alimentation de liaison PCI ASPM L1	Active ou désactive le PCI ASPM L1 Gestion d'alimentation de liaison. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

System Security (Sécurité du système)

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

Affichage de la Sécurité du système

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

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

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

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

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

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

Option	Description
CPU AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le cryptage et le décryptage à l'aide d'AES-NI et est Enabled (Activé) par défaut. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .

Option	Description
System Password	Affiche le mot de passe du système. Cette option est réglée sur Enabled (Activé) par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password	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 Unlocked (Déverrouillé) .
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 d'amorçage du système. Par défaut, l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) est réglée sur Off (Désactivé). Vous pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM) et TPM Activation (Activation TPM) uniquement si le champ TPM Status (État TPM) est défini sur On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de pré-amorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans les mesures de pré-amorçage).</p>
TPM Information	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur Enable (Activer) par défaut.
TPM Status	Spécifie l'état du module TPM.
TPM Command	<p>Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsqu'elle est définie sur None (Aucun), aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsqu'elle est définie sur Activer, le TPM est activé. Lorsqu'elle est définie sur Deactivate (Désactiver), le TPM est désactivé. Lorsqu'elle est définie sur Effacer, tout le contenu du module TPM sont effacés. Par défaut, l'option est définie sur None (Aucun).</p> <p> PRÉCAUTION : L'effacement du module TPM entraîne une perte de toutes les clés du module TPM. La perte des clés du module TPM peut affecter le démarrage du système d'exploitation.</p> <p>Ce champ est en lecture seule lorsque la sécurité TPM est définie sur Off. Cette action nécessite un redémarrage supplémentaire avant de prendre effet.</p>
Intel(R) TXT	<p>Active ou désactive le mode Intel Trusted Execution Technology (TXT) option. Pour activer Intel TXT, l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) doit être activée et l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, l'option est définie sur Off (Désactivé).</p> <p>Lorsque l'option TPM 2.0 est installé, TPM 2 algorithm option est disponible. Il vous permet de sélectionner un algorithme de hachage de ceux pris en charge par le module TPM (SHA1, SHA256). TPM 2 algorithmSHA256 option doit être défini sur, pour activer TXT.</p>
Intel(R) SGX	<p>Active ou désactive l'option Intel Software Guard Extension (SGX). Par défaut, l'option est réglée sur Software (Logiciel).</p> <p> REMARQUE : Le menu du module SGX n'est disponible que si le processeur E-2186G/E-2176G/E-2174G est installé.</p>
SGX Launch Control Policy	Permet de contrôler la stratégie de contrôle du lancement de la technologie Software Guard Extensions (SGX) Par défaut, l'option est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .
Power Button	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
AC Power Recovery	Vous permet de définir le temps de réaction du système une fois l'alimentation restaurée dans le système. Par défaut, l'option est définie sur Last (Dernier) .
AC Power Recovery Delay	Permet de définir au bout de combien de temps le système se met sous tension une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, l'option est réglée sur système. Par défaut, l'option est définie sur Immediate (Immédiatement) .
User Defined Delay (60 s to 240 s) (Délai défini par l'utilisateur (60 s à 240 s))User Defined Delay (60 s	Permet de régler le paramètre User Defined Delay (Délai défini par l'utilisateur) lorsque l'option User Defined (Défini par l'utilisateur) pour AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur) est sélectionnée.

Option	Description
to 600 s)(Délai défini par l'utilisateur (60 s à 600 s))	
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsqu'elle est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsqu'elle est définie sur contrôlé , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être à la fin de l'ordre d'amorçage.
In-Band Manageability Interface	Lorsqu'il est défini sur Disabled (Désactivé) , ce paramètre pour la cacher du moteur de gestion (ME), HECI périphériques, et le système périphériques IPMI de l'à partir du système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de la modification du seuil de l'alimentation ME paramètres et bloque l'accès à tous les in-band outils de gestion. Toutes les fonctions de gestion doivent être gérés par hors bande. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . i REMARQUE : Mise à jour du BIOS nécessite HECI périphériques à être opérationnel et le DUP mises à jour nécessitent interface IPMI pour être opérationnel. Ce paramètre doit être défini sur Activé mise à jour afin d'éviter les erreurs.
Secure Boot	Permet d'activer Secure Boot (Amorçage sécurisé), où le BIOS authentifie chaque image préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie d'amorçage sécurisé. Secure Boot (Amorçage sécurisé) est désactivé par défaut. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Désactivé (par défaut).
Secure Boot Policy	Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé 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 d'amorçage sécurisé est définie sur Custom (Personnalisé) , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Standard .
Secure Boot Mode	Configure la façon dont le BIOS utilise la stratégie de démarrage sécurisé objets (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur mode déployé , les options disponibles sont Mode d'utilisateur et mode déployé . Si le mode actuel est défini sur mode utilisateur , les options disponibles sont User Mode , Mode d'audit , et mode déployé .

Options	Description
User Mode	En mode utilisateur , PK doit être installé, et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.
Audit Mode	En mode d'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. Mode d'audit est utile pour définir une plage de travail de programmation par objets de stratégie. Vérification de la signature du BIOS effectue sur images de pré-démarrage et des journaux résultats dans le tableau d'informations image l'exécution, mais exécute la réussite ou échec images qu'ils la vérification.
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.

Option	Description
	Options
	Description
	Mode déployé limite les transitions de mode programmé.
Secure Boot Policy Summary	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise l'amorçage sécurisé pour authentifier des images.
Secure Boot Custom Policy Settings	Configure la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé. Pour activer cette option, définissez la stratégie de démarrage sécurisé sur option personnalisée.

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activé. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe du système et du mot de passe de configuration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Réglage 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 System Setup (Configuration du système), appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage du système.
- 2 Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security (Sécurité du système)**.
- 3 Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
- 4 Dans le champ **System Password (mot de passe du système)**, saisissez votre mot de passe 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.
- Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
- Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`)

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

- 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 System BIOS (BIOS du Système). Appuyez de nouveau sur Échap.

Un message vous invite à enregistrer les modifications.

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

Utilisez le mode de passe du système pour sécuriser votre système

À propos de cette tâche

Si vous avez attribué un mot de passe de configuration, le système l'accepte également comme mot de passe du système alternatif.

Étapes

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

Étape suivante

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

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

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 l'État du mot de passe est défini sur Verrouillé.

Étapes

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

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

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

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

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

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

Même après l'arrêt et le redémarrage de l'ordinateur, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe approprié. 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 d'ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section de l'écran **Système Security Settings** (paramètres de sécurité de l'ordinateur).
- Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe d'ordinateur existant.

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

Commande Dell OS

Dans l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant**, vous pouvez définir les informations du système d'exploitation redondant. Cela vous permet d'installer un disque de restauration physique sur le système.

Affichage du contrôle du système d'exploitation redondant

Pour afficher l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant**, procédez comme suit :

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

```
F2 = System Setup
```

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

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

Informations relatives à l'écran Contrôle du système d'exploitation redondant

Explication des informations détaillées de l'écran **Redundant OS Control** (Contrôle du système d'exploitation redondant) :

Option	Description
Redundant OS Location	Vous permet de sélectionner un disque de sauvegarde depuis les périphériques suivants : <ul style="list-style-type: none">• Aucun• IDSDM• Mode Ports SATA en mode AHCI• Cartes PCIe BOSS (disques M.2 internes)• USB interne

REMARQUE : Les configurations RAID et cartes NVMe non incluses sous forme de BIOS ne peuvent pas faire la différence entre chaque lecteur de ces configurations.

Option	Description
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 va désactiver 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>Lorsqu'elle est définie sur Enabled (Activé), le BIOS démarre sur le périphérique spécifié dans Redundant OS Location (Emplacement du SE redondant). Lorsqu'elle est définie sur Disabled (Désactivé), le BIOS conserve les paramètres de la liste de démarrage actuelle. Par défaut, l'option est réglée sur Activé.</p>

Miscellaneous Settings (Paramètres divers)

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

Affichage des Paramètres divers

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des Paramètres divers

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

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag	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, l'option est réglée sur Activé .
	REMARQUE : ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
F1/F2 Prompt on Error	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.

Option	Description
Load Legacy Video Option ROM	Permet de déterminer si le système BIOS charge l'option ROM des vidéos existantes (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. La sélection Enabled (Activé) dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI. Ce champ est uniquement destiné au mode d'amorçage UEFI. Vous ne pouvez définir cette option sur Enabled (Activé) si UEFI Secure Boot (Amorçage sécurisé UEFI) est activé. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Active ou désactive le Dell Wyse P25/P45 l'accès au BIOS. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Power Cycle Request	Active ou désactive le cycle d'alimentation demande. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .

Utilitaire de configuration iDRAC

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

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

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

Device Settings (Paramètres du périphérique)

L'option **Device Settings (Paramètres de périphérique)** vous permet de configurer les paramètres de périphérique ci-dessous :

- Utilitaire de configuration du contrôleur
- Configuration Port1-X de la carte réseau intégrée
- Configuration Port1-X des cartes réseau dans slotX
- 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 du système intégré tout au long du cycle de vie du système.

Le Dell Lifecycle Controller peut être démarré pendant la séquence d'amorçage et peut fonctionner indépendamment du système d'exploitation.

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

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

Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

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

Affichage du Gestionnaire d'amorçage

À propos de cette tâche

Pour accéder au Gestionnaire d'amorçage :

Étapes

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

F11 = Boot Manager

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

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)	Le système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, le système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
Menu 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)	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système et l'environnement UEFI.

Menu d'amorçage unique du UEFI

Le **Menu d'amorçage unique du UEFI** vous permet de sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.

System Utilities (Utilitaires du système)

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

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

- Redémarrer le système

Amorçage PXE

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

Pour accéder à l' **amorçage PXE** option, démarrez le système, puis appuyez sur F12 pendant le POST au lieu d'utiliser standard Séquence d'amorçage dans la configuration du BIOS. Il ne tirez pas tous les menus ou permet la gestion des périphériques de réseau.

Installation et retrait des composants du système

Consignes de sécurité

- ⚠ **AVERTISSEMENT** : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. N'essayez pas de le soulever seul, car vous risqueriez de vous blesser.
- ⚠ **AVERTISSEMENT** : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque 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 du système et des ventilateurs du système doivent constamment être occupées par un composant ou par un cache.
- ℹ **REMARQUE** : l'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).

Étapes

- 1 Mettez hors tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
- 2 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 3 Le cas échéant, retirez le système du rack.
Pour plus d'informations, voir le *guide d'installation du rail* sur Dell.com/poweredgemanuals.
- 4 Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur de votre système

Prérequis

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

Étapes

- 1 Remplacez le capot du système.
- 2 Le cas échéant, installez le système dans le rack.
Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'installation des rails* à l'adresse Dell.com/poweredgemanuals
- 3 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Mettez sous tension les périphériques rattachés, puis le système.

Outils recommandés

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

- La clé du verrou du cadre
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comprend un cadre.
- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Un tournevis Torx #T15
- pointe en plastique
- Tournevis à tête plate de 1/4 pouce
- Bracelet antistatique connecté à une prise de terre
- Tapis antistatique

Vous devez être muni des outils suivants pour assembler les câbles pour un module d'alimentation en CC :

- Pince AMP 90871-1 ou équivalent
- Tyco Electronics 58433-3 ou équivalent
- Pince à dénuder pour retirer l'isolation des fils de cuivre isolés de calibre 10 AWG solides ou toronnés

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

Cadre avant

Retrait du cadre avant

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Gardez la clé du cadre à portée de main.

Étapes

- 1 Déverrouillez le cadre.
- 2 Appuyez sur le bouton de dégagement et retirez l'extrémité gauche du cadre.
- 3 Décrochez l'extrémité droite et retirez le cadre.



Figure 9. Retrait du cadre avant

Étape suivante

- 1 Remettez en place le cadre.

Installation du cadre avant

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Identifiez et retirez la clé du cadre.

REMARQUE : La clé du cadre est comprise dans le package du cadre.

Étapes

- 1 Alignez et insérez les languettes à l'extrémité droite du cadre dans les logements du système.
- 2 Fixez l'extrémité gauche du cadre sur le système et appuyez sur le cadre jusqu'à ce que vous entendiez le bouton cliquer.
- 3 Verrouillez le cadre.



Figure 10. Installation du cadre avant

Capot du système

Retrait du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 3 Le cas échéant, retirez le système du rack.

REMARQUE : Pour plus d'informations, consultez le *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* sur Dell.com/poweredgemanuals.

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 pouce ou d'un tournevis cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens antihoraire pour le mettre en position de déverrouillage
- 2 Ouvrez le loquet de dégagement jusqu'à ce que le capot du système glisse vers l'arrière.
- 3 Soulevez le capot pour le retirer du système.



Figure 11. Retrait du capot du système

Installation du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Mettez hors tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
- 3 Débranchez le système de la prise secteur et déconnectez les périphériques.
- 4 Le cas échéant, retirez le système du rack.

REMARQUE : Pour plus d'informations, reportez-vous au *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* sur Dell.com/poweredgemanuals.

- 5 Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement disposés et connectés, et qu'aucun outil ou pièce supplémentaire n'a été oublié dans le système.

Étapes

- 1 Alignez les pattes du capot du fond de panier avec les fentes de guidage situées sur le système.
- 2 Fermez le loquet de dégagement du capot du système.
- 3 À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 pouce ou d'un tournevis cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens horaire pour le mettre en position de verrouillage.



Figure 12. Installation du capot du système

Étape suivante

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

Carénage à air

Retrait du carénage d'aération

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

Étape

En tenant les points de contact bleus, soulevez le carénage d'aération pour le retirer du système.

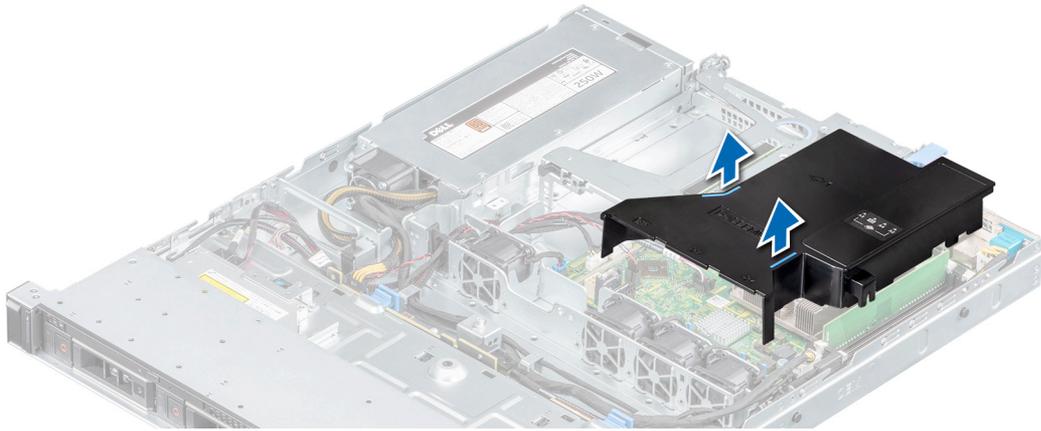


Figure 13. Retrait du carénage d'aération

Étape suivante

- 1 Remplacez le carénage à air.

Installation du carénage d'aération

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

① **REMARQUE :** Acheminez le câble LCD correctement pour éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

Étapes

- 1 Alignez la languette sur le carénage d'aération avec l'emplacement sur le système.
- 2 Baissez le carénage d'aération dans le système jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

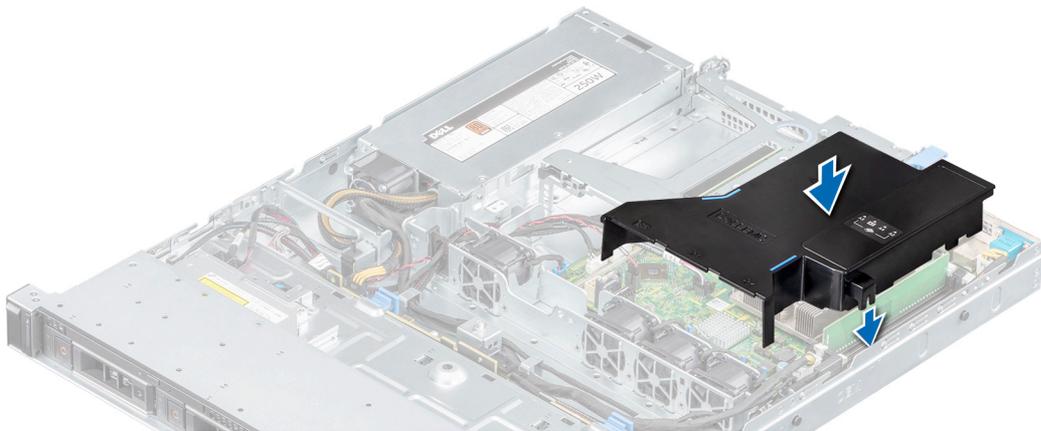


Figure 14. Installation du carénage d'aération

Étape suivante

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

Ventilateurs de refroidissement

Retrait d'un cache de ventilateur de refroidissement

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

Étapes

- 1 Appuyez sur les pattes de dégagement et poussez le cache du ventilateur pour le dégager du bâti du ventilateur.
- 2 Soulevez le cache du ventilateur pour l'extraire du bâti du ventilateur.

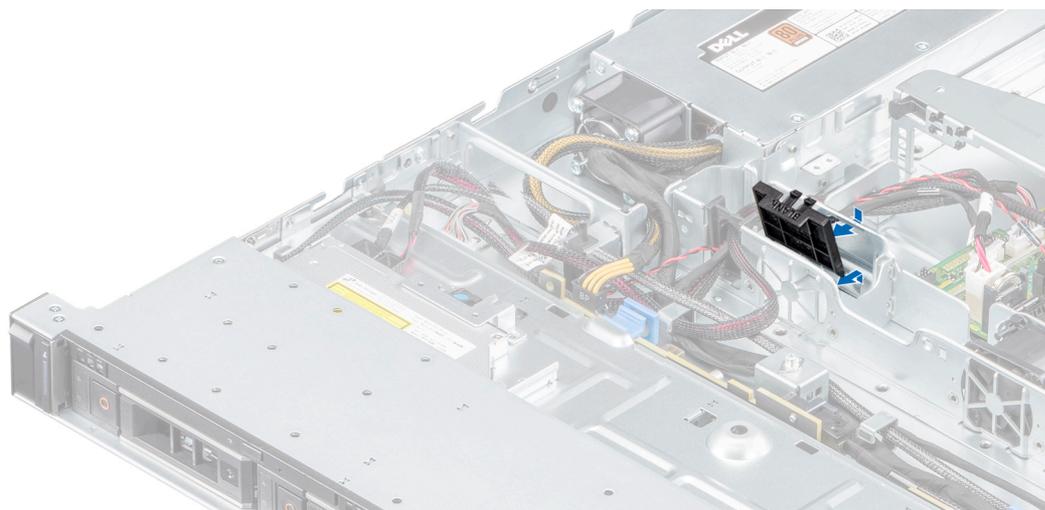


Figure 15. Retrait du cache du ventilateur

Étape suivante

- 1 Le cas échéant, remettez en place le cache de refroidissement du ventilateur ou installez le ventilateur de refroidissement.

Installation d'un cache de ventilateur de refroidissement

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

Étapes

- 1 Abaissez le cache de ventilateur dans le bâti du ventilateur.
- 2 Insérez les pattes inférieures sur le cache de ventilateur dans le mur inférieur sur le bâti du ventilateur.
- 3 Appuyez sur le cache de ventilateur jusqu'à ce que les pattes de dégagement s'enclenchent.

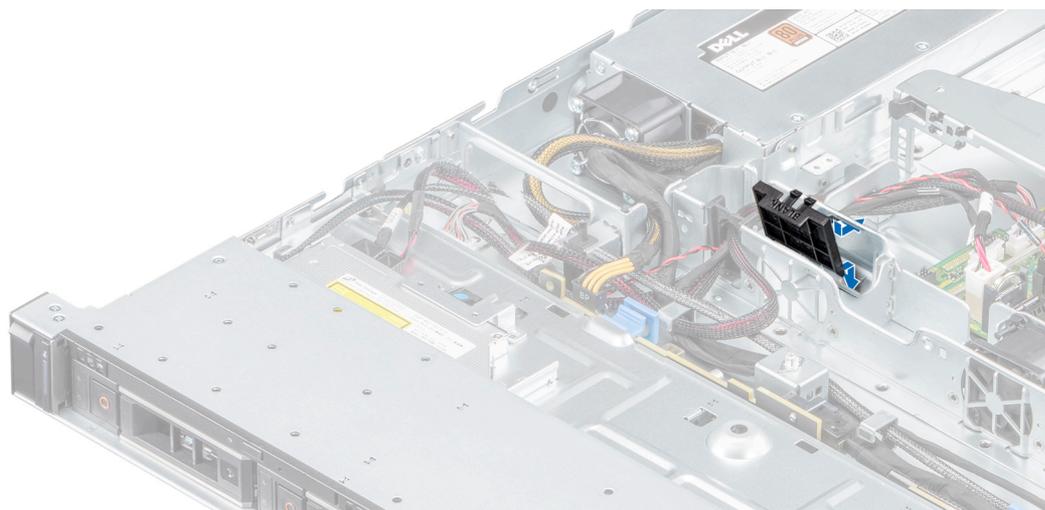


Figure 16. Installation d'un cache de ventilateur

Étape suivante

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

Retrait d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 [Retirez le carénage à air.](#)

Étapes

- 1 Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le connecteur du câble du ventilateur et débranchez-le de son connecteur sur la carte système.
- 2 Soulevez le ventilateur pour l'extraire de son bâti.

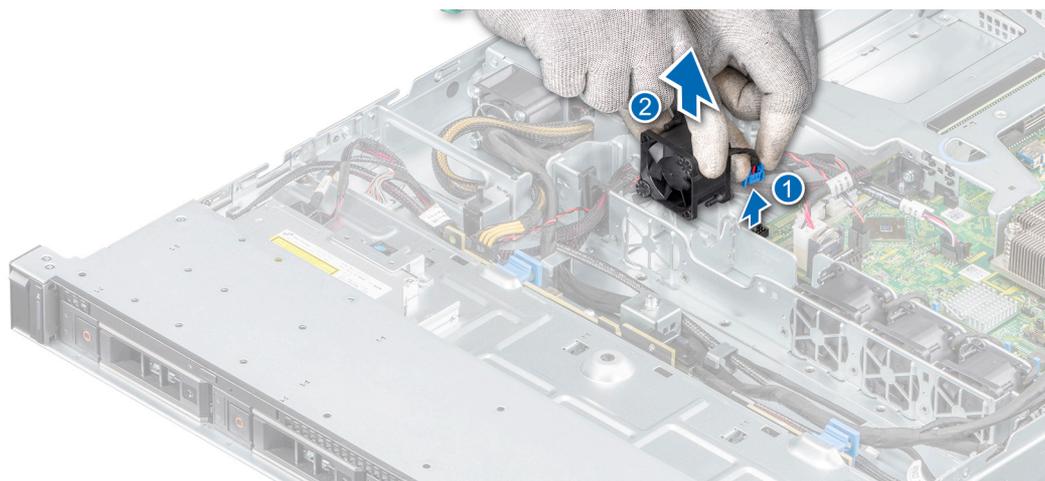


Figure 17. Retrait d'un ventilateur de refroidissement

Étape suivante

- 1 Remplacez le cache du ventilateur de refroidissement ou Installez le ventilateur de refroidissement.

Installation d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 S'il est installé, [retirez le cache du ventilateur](#).

Étapes

- 1 Abaissez le ventilateur dans son bâti.
- 2 Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le connecteur du câble du ventilateur et branchez le connecteur du câble au connecteur situé sur la carte système.

① REMARQUE : Vous devez acheminer le câble correctement afin d'éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

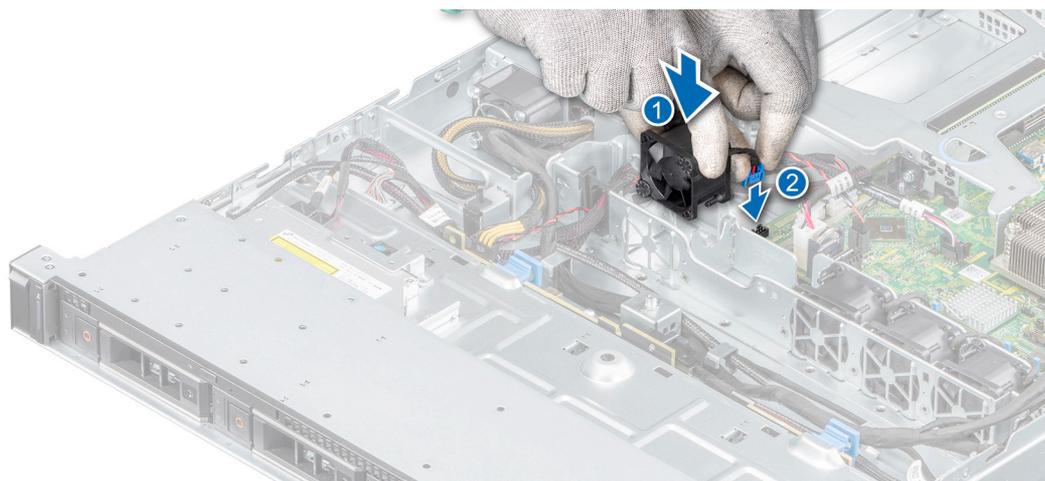


Figure 18. Installation d'un ventilateur

Étape suivante

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

Disques

Retrait d'un cache de disque

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 [Retirez le cadre avant.](#)

PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches de disque dans tous les logements de disques vides.

PRÉCAUTION : La combinaison de caches de disque de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge.

Étape

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

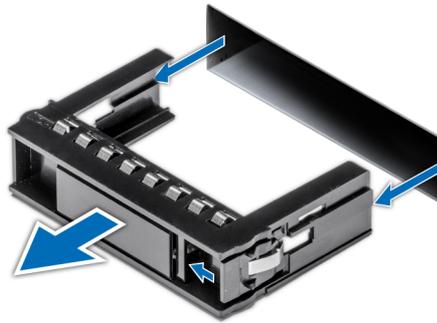


Figure 19. Retrait d'un cache de disque

Étape suivante

- 1 Le cas échéant, remettez en place le cache ou installez un disque.

Installation d'un cache de disque

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Retirez le cadre avant.

PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches de disque dans tous les logements de disques vides.

PRÉCAUTION : La combinaison de caches de disque de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge.

Étape

Insérez le cache de disque dans le logement de disque, puis poussez sur le cache jusqu'à ce que le bouton d'éjection s'enclenche.

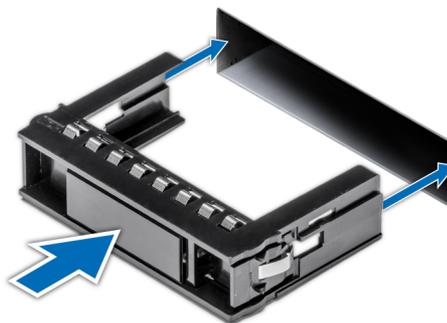


Figure 20. Installation d'un cache de disque

Étape suivante

- 1 Remettez en place le cadre avant.

Retrait d'un disque remplaçable à chaud

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 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 mise hors tension. Lorsque tous les voyants sont éteints, vous pouvez retirer le disque. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque pendant que le système est en cours de fonctionnement, 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, veillez à ce que le remplacement de disques à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.

- 3 Retirez le cadre avant.

Étapes

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



Figure 21. Retrait d'un disque remplaçable à chaud

Étape suivante

- 1 Remplacez le disque ou installez un cache de disque.

Installation des disques remplaçables à chaud

Prérequis

- △ **PRÉCAUTION** : avant de retirer ou d'installer un disque pendant que le système est en cours de fonctionnement, 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** : Le combinaison de disques SAS et SATA dans un même volume RAID n'est pas prise en charge.
- △ **PRÉCAUTION** : Lors de l'installation d'un disque, assurez-vous que les lecteurs 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 disques à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
- △ **PRÉCAUTION** : Lorsqu'un disque remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque commence automatiquement à se reconstruire. Assurez-vous que le disque de remplacement est vide ou contient des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.
- ① **REMARQUE** : Assurez-vous que la poignée de dégagement du support de disque est en position ouverte avant d'insérer le support dans le logement.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 [Retirez le cadre avant](#).
- 3 [Retirez le cache du disque](#).

Étapes

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du support de disque, pour ouvrir la poignée de déverrouillage.
- 2 Faites glisser le disque dans son logement.
- 3 Refermez la poignée de déverrouillage afin de verrouiller le disque dur.



Figure 22. Installation des disques remplaçables à chaud

Étape suivante

- 1 Remettez en place le cadre avant.

Retrait du disque de son support

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 [Retirez le cadre avant](#) s'il est installé.
- 3 [Retirez le disque](#).

Étapes

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

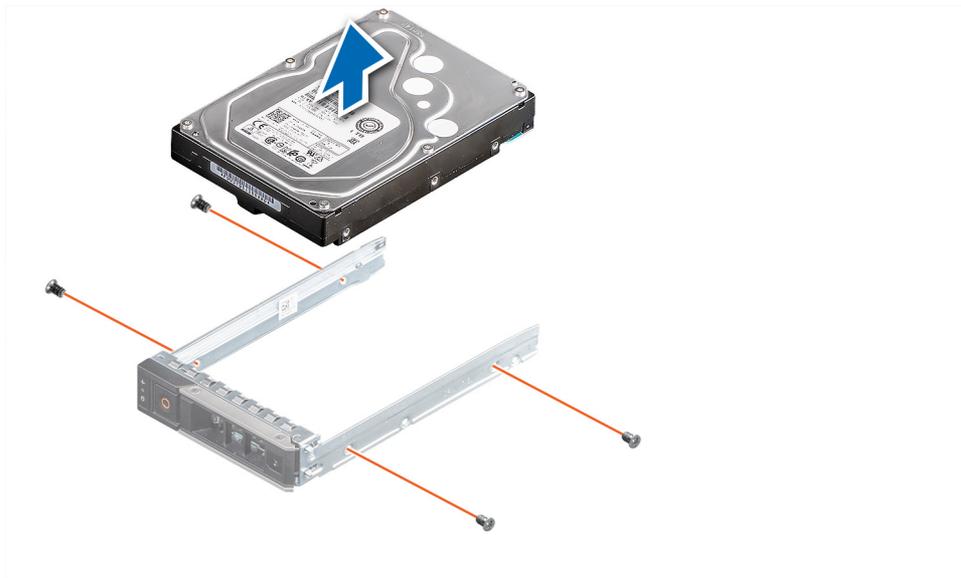


Figure 23. Retrait du disque de son support

Installation du disque dans son support

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 [Retirez le cadre avant](#) s'il est installé.
- 3 [Retirez le cache du disque](#).

Étapes

- 1 Insérez le disque dans son support, le connecteur du disque orienté vers l'arrière du support.
- 2 Alignez les trous de vis situés sur le disque avec ceux situés sur le support.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, remettez les vis en place pour fixer le disque à son support.

① **REMARQUE :** Lors de l'installation d'un disque dans son support, assurez-vous que les vis sont bien serrées à un couple de 4 pouces-livres.

① **REMARQUE :** Utilisez les vis livrées avec le support de disque pour fixer le disque à son support.

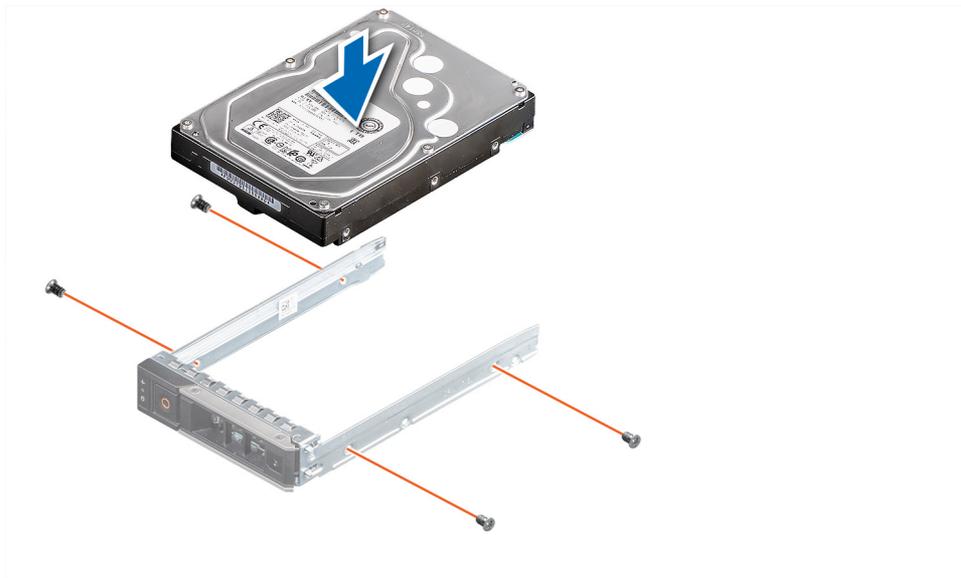


Figure 24. Installation d'un disque dans son support

Étapes suivantes

- 1 Installez le support de disque.
- 2 Le cas échéant, installez le cadre avant.

Retrait d'un disque de 2,5 pouces sur un adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis situées sur le côté de l'adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.
- 2 Retirez le disque de l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.

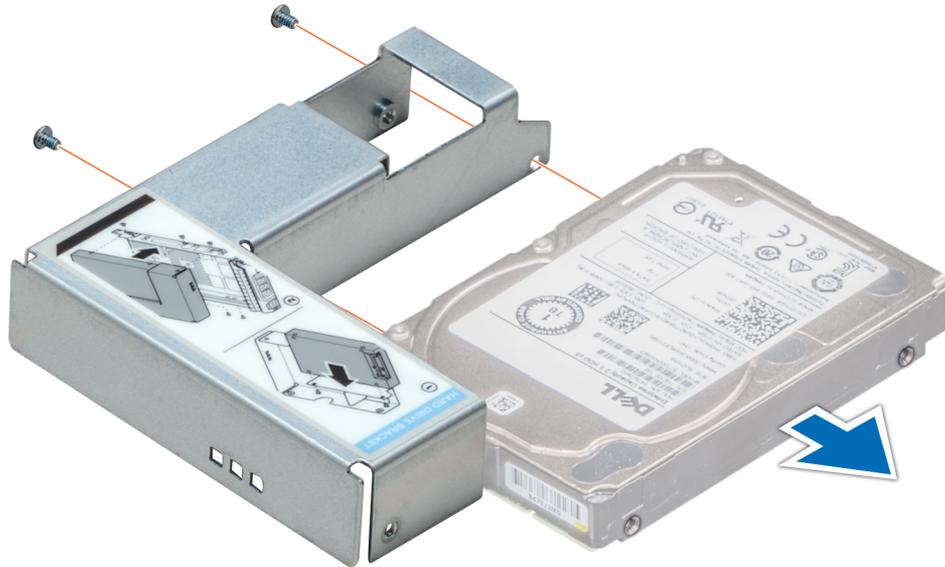


Figure 25. Retrait d'un disque de 2,5 pouces sur un adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étape suivante

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

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

Étapes

- 1 Alignez les trous de vis du disque de 2,5 pouces avec les trous de vis de l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.
- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, installez les vis pour fixer le disque à l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.

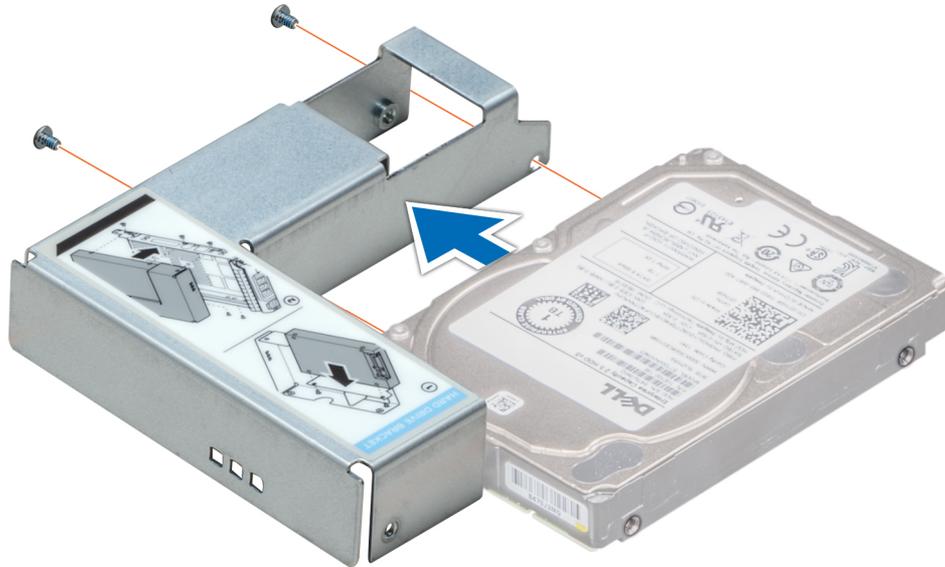


Figure 26. Installation d'un disque de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étape suivante

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

Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 [Retirez le support de disque de 3,5 pouces.](#)

Étapes

- 1 Retirez les vis des rails du support de disque.
- 2 Soulevez l'adaptateur de disque de 3,5 pouces et retirez-le du support de disque.

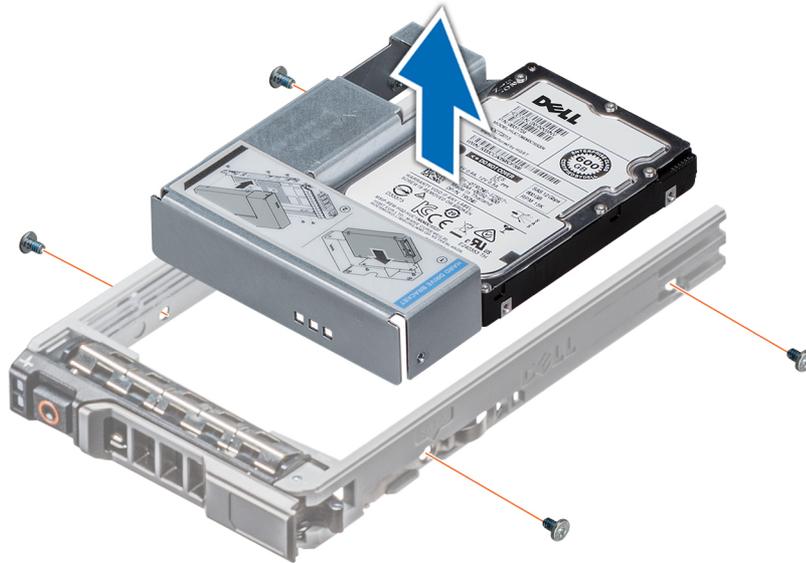


Figure 27. Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces

Étape suivante

Remettez en place un adaptateur de 3,5 pouces dans un support de disque de 3,5 pouces.

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).

Étapes

- 1 Insérez l'adaptateur de 3,5 pouces dans le support de disque avec l'extrémité du connecteur du disque vers l'arrière de son support.
- 2 Alignez les trous de vis du disque avec ceux de son support.
- 3 Installez les vis pour fixer le disque à son support.

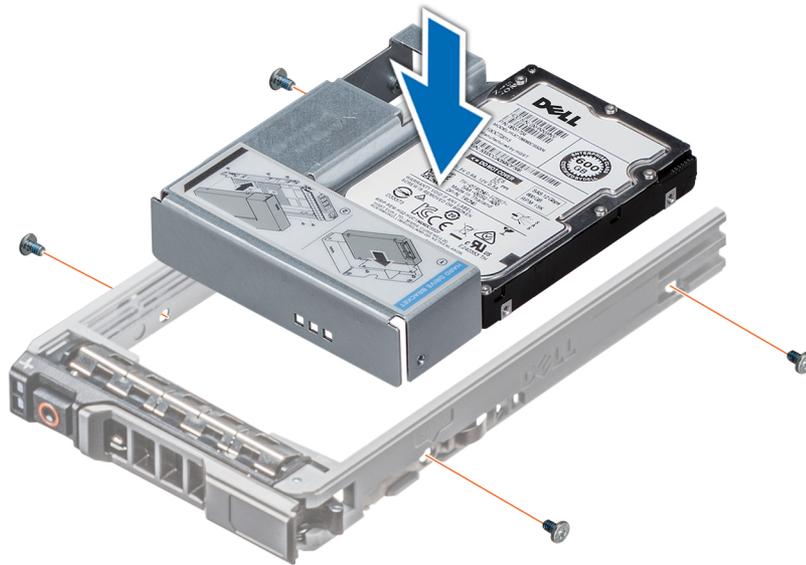


Figure 28. Installation d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces sur le support de 3,5 pouces

Étapes suivantes

- 1 Remettre en place un support de disque de 3,5 pouces.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait d'un disque câblé

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

PRÉCAUTION : La combinaison de disques de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas pris en charge.

Étapes

- 1 Débranchez le câble d'alimentation et de données connecté au lecteur.
- 2 Appuyez sur le bouton d'éjection et faites glisser le disque pour le retirer de son support.

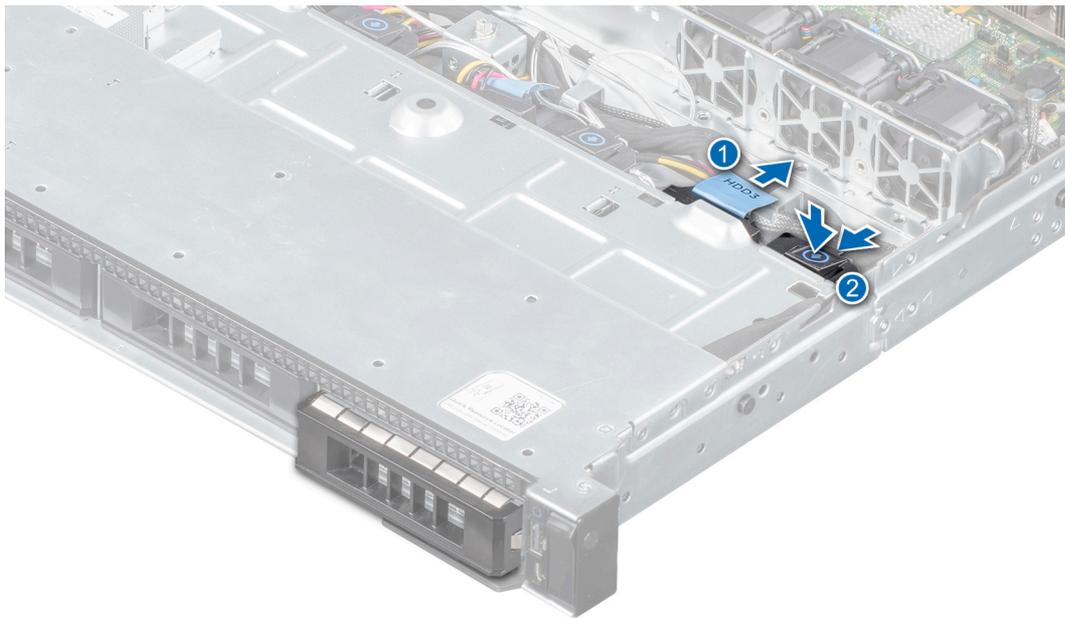


Figure 29. Retrait d'un disque câblé

Étape suivante

- 1 Installez le disque dur dans son support.

Installation d'un disque dur câblé

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

PRÉCAUTION : La combinaison de supports de disque de générations différentes de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge.

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

Étapes

- 1 Insérez le disque dur dans le logement de disque jusqu'à ce que le bouton d'éjection s'enclenche.
- 2 Connectez le câble d'alimentation et de données au disque.

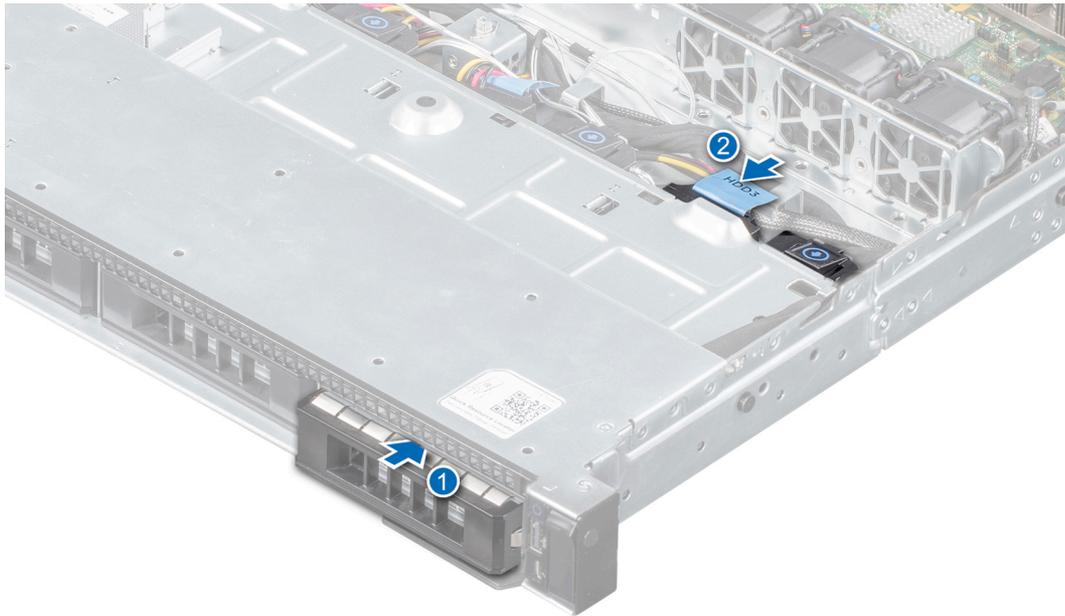


Figure 30. Installation d'un disque dur câblé

Étape suivante

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

Retrait du disque câblé de son support

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le disque](#).

⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de supports de disque de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge.

⚠ PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches dans tous les logements de disque vides.

Étapes

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

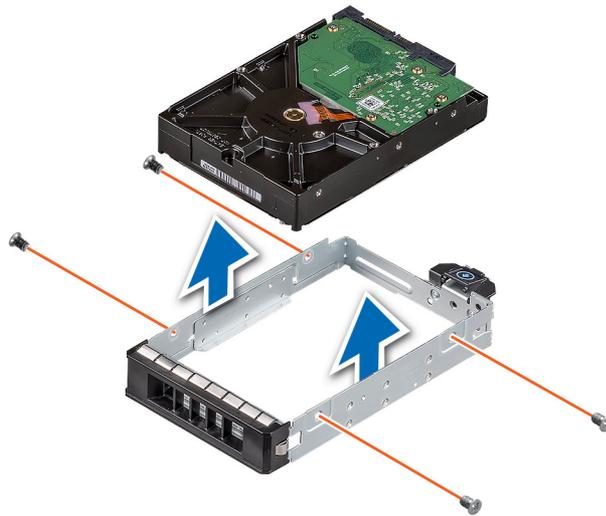


Figure 31. Retrait du disque câblé de son support

Étape suivante

- 1 Installez le disque dans son support.

Installation d'un disque câblé dans son support

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).

Étapes

- 1 Insérez le disque dans son support avec l'extrémité du connecteur du disque vers l'arrière de son support.
- 2 Alignez les trous de vis situés sur le disque avec ceux situés sur le support. Une fois correctement alignés, l'arrière du disque se trouve aligné sur l'arrière du support de disque.
- 3 Installez les vis pour fixer le disque à son support.

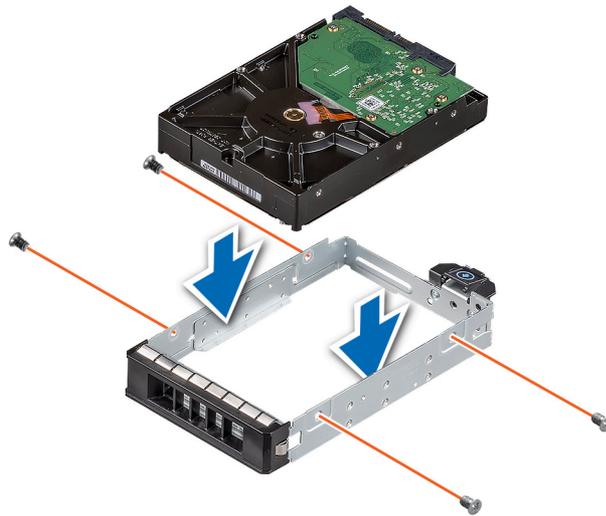


Figure 32. Installation d'un disque câblé dans son support

Étapes suivantes

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

Commutateur d'intrusion

Retrait du commutateur d'intrusion

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Munissez-vous de la pointe en plastique.

Étapes

- 1 Débranchez et retirez le câble du commutateur d'intrusion du connecteur de la carte système.

REMARQUE : Prenez soin de noter l'acheminement du câble que vous retirez du système. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que le câble ne soit coincé ou écrasé.

- 2 À l'aide d'une tige en plastique, faites glisser le commutateur d'intrusion hors de son logement.



Figure 33. Retrait du commutateur d'intrusion

Étape suivante

- 1 Remettez en place le commutateur d'intrusion.

Installation du commutateur d'intrusion

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

Étapes

- 1 Alignez et faites glisser le commutateur d'intrusion dans le logement dans le système.
- 2 Faites passer le câble du commutateur d'intrusion à travers les clips d'acheminement des câbles.
- 3 Branchez le câble du commutateur d'intrusion au connecteur de la carte système.



Figure 34. Installation du commutateur d'intrusion

Étape suivante

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

Mémoire système

Instructions relatives à la mémoire système

Votre système contient 4 sockets de mémoire organisés dans deux canaux. Dans chaque canal, le 1er socket est signalé en blanc et le deuxième, en noir.

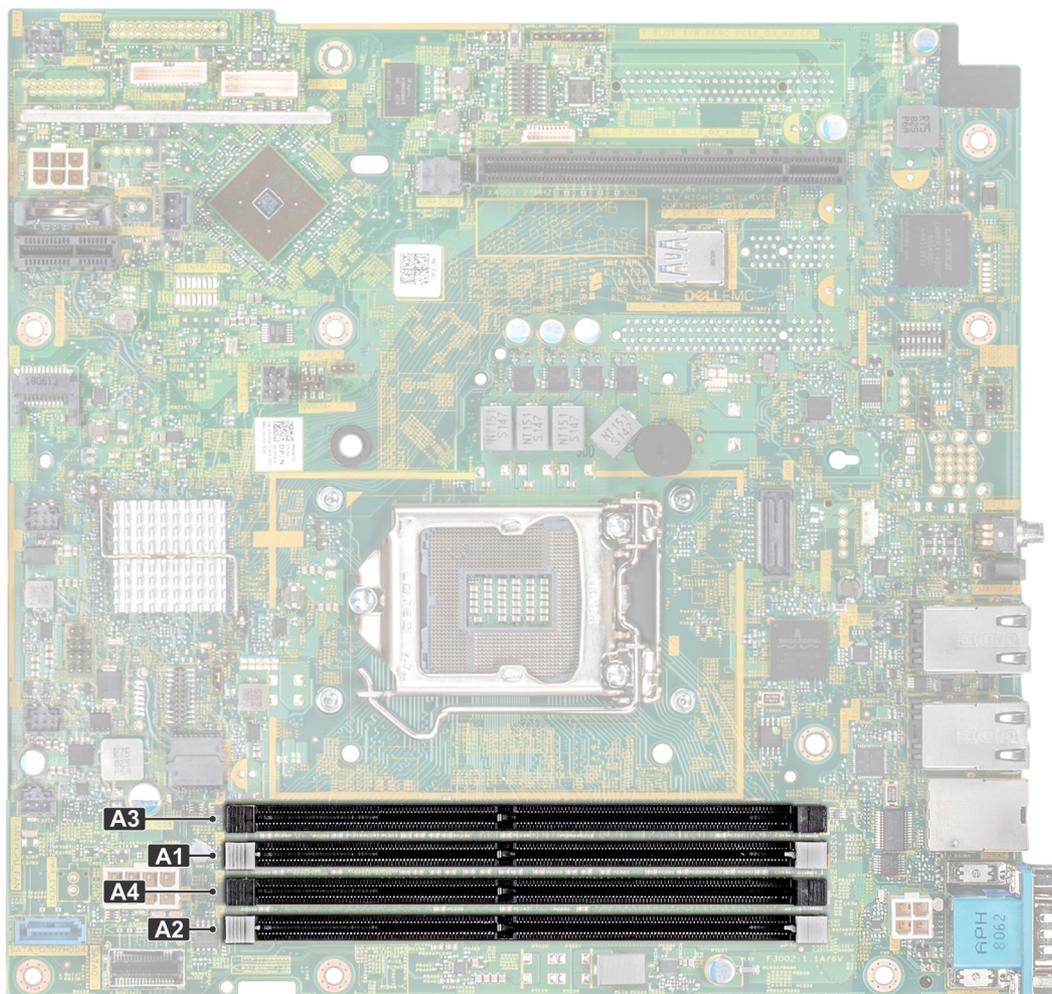


Figure 35. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 4. Canaux de mémoire

Emplacements des supports de mémoire sur la carte système

Processeur 1

Canal 0 : logements de barrettes de mémoire A1 et A3

Canal 1 : logements de barrettes de mémoire A2 et A4

Tableau 5. Population de la mémoire

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
UDIMM	1	1,2 V	2666	Une rangée ou deux rangées
	2			

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

Pour optimiser les performances du système, suivez les instructions ci-dessous lorsque vous configurez la mémoire système. Si les configurations de votre mémoire système ne parviennent pas à respecter ces consignes, il se peut que votre système ne s'amorce pas, arrête de répondre pendant la configuration de la mémoire ou fonctionne avec une mémoire réduite.

La fréquence de fonctionnement d'un bus mémoire peut être de 2 666 MT/s, 2 400 MT/s ou 2 133 MT/s en fonction des facteurs suivants :

- Profil système sélectionné (par exemple, performances optimisées, ou Personnalisé [peuvent être exécutées à grande vitesse ou inférieur])
- Vitesse DIMM maximale prise en charge par les processeurs
- Vitesse maximale prise en charge par les barrettes DIMM

REMARQUE : MT/s indique la vitesse de la barrette 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 jeu de puces valide. Voici les consignes recommandées pour installer les barrettes de mémoire :

- Toutes les barrettes DIMM doivent être DDR4.
- Un maximum de deux barrettes DIMM différentes peuvent être installées par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Si vous installez des modules de mémoire avec des vitesses différentes, ils s'alignent sur le ou les modules de mémoire les plus lents.
- Remplissez les sockets de modules de mémoire uniquement si un processeur est installé.
 - Pour les systèmes à processeur unique, les sockets A1 à A4 sont disponibles.
 - En **mode Optimiser**, les contrôleurs DRAM fonctionnent indépendamment en mode 64 bits et optimisent les performances de la mémoire.

Tableau 6. 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	Quantité impaire de barrettes DIMM par processeur autorisée.

- 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, remplissez les modules de mémoire 16 Go sur les sockets avec pattes de dégagement blanches et les modules de mémoire 8 Go sur les sockets avec pattes de dégagement noires.
- Les barrettes de mémoire de capacités différentes peuvent être mélangées tant que les autres règles relatives à l'installation des barrettes de mémoires sont respectées.
Par exemple, il est possible de mélanger les modules de mémoire de 8 et de 16 Go.

- Le mélange de plus de deux capacités de barrettes de mémoire dans un système n'est pas pris en charge.
- Des configurations de mémoire déséquilibrées entraînent une perte de performance. Il faut donc toujours remplir les canaux de mémoire avec des barrettes DIMM identiques pour des performances optimales.
- Pour assurer le bon refroidissement du système, des modules neutres doivent être installés dans les sockets de mémoire inoccupés.

Retrait d'une barrette de mémoire

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Autoriser les barrettes de mémoire pour refroidir une fois que vous mettez le système hors tension.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié.

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

- 2 Appuyez sur les dispositifs d'éjection vers l'extérieur sur les deux extrémités du support de barrette de mémoire pour dégager le module de mémoire de son support.
- 3 Soulevez et retirez le module de mémoire du système.

📌 REMARQUE : Si vous retirez la barrette de mémoire de manière permanente, installez un cache de barrette de mémoire. la procédure d'installation d'un cache de barrette de mémoire est semblable à la procédure pour installer une barrette de mémoire.

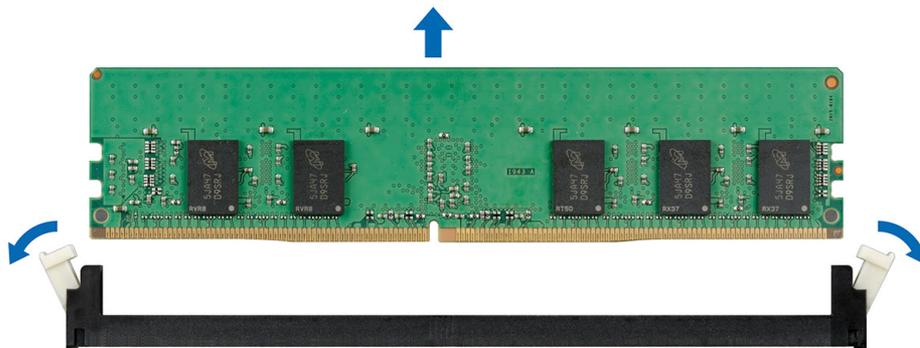


Figure 36. Retrait d'une barrette de mémoire

Étape suivante

- 1 [Remettez en place la barrette de mémoire](#).

Installation d'une barrette de mémoire

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

3 Retirez le carénage à air.

Étapes

- 1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié. Le cas échéant, retirez la barrette de mémoire ou le cache de barrette de mémoire.

❗ **REMARQUE** : la procédure de retrait d'un cache de barrette de mémoire est semblable à la procédure pour retirer une barrette de mémoire. Conservez le cache de barrette de mémoire retiré pour une utilisation ultérieure.

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

⚠ **PRÉCAUTION** : pour éviter d'endommager la barrette de mémoire ou le support 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. Vous devez insérer les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps.

- 2 Appuyez sur les dispositifs d'éjection du support de la barrette de mémoire pour pouvoir insérer la barrette de mémoire dans le support.
- 3 Alignez le connecteur de bord de la barrette de mémoire sur le repère d'alignement du support de la barrette de mémoire, puis insérez la barrette de mémoire dans le support.

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

❗ **REMARQUE** : La clé d'alignement du support de la barrette de mémoire permet de garantir que la barrette est insérée dans le bon sens.

- 4 Appuyez sur la barrette de mémoire avec vos pouces jusqu'à ce que les éjecteurs s'enclenchent fermement.

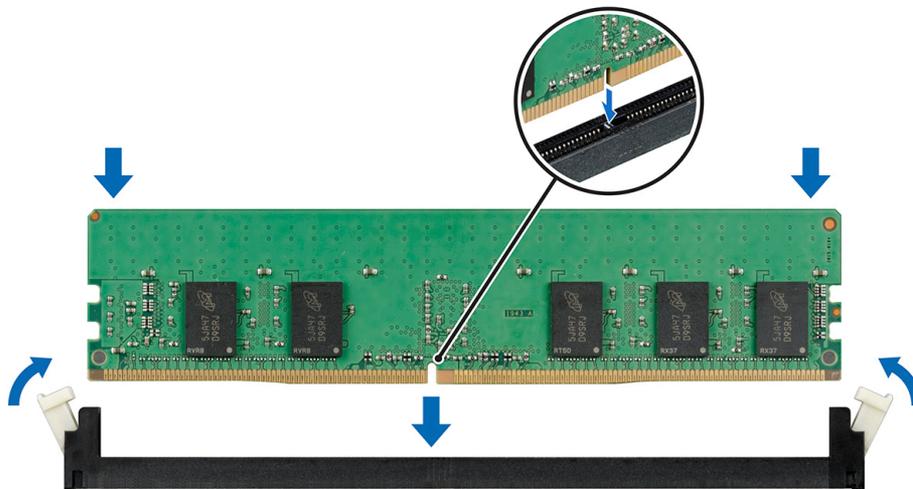


Figure 37. Installation d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage à air.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 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 système > Paramètres de la mémoire**. Dans l'écran **Paramètres de la mémoire**, la taille de la mémoire système doit refléter la capacité mise à jour de la mémoire installée. Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports. Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

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

① **REMARQUE :** Un journal des événements système (SEL) est consigné si une carte de montage pour carte d'extension n'est pas prise en charge ou manque. Cela n'empêche pas votre système d'être mis sous tension. Toutefois, si une pause F1/F2 se produit avec un message d'erreur, consultez la section *Dépannage des cartes d'extension* dans le *Dell EMC PowerEdge Servers Troubleshooting Guide* (Guide de dépannage des serveurs Dell EMC PowerEdge) à l'adresse Dell.com/poweredgemanuals.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Pour assurer un refroidissement et un ajustement mécanique appropriés, le tableau suivant fournit des instructions pour l'installation des cartes d'extension. Les cartes d'extension à la priorité la plus haute doivent être installées tout d'abord par priorité de logement indiquée. Toutes les autres cartes d'extension doivent être installées selon leur ordre de priorité en suivant celui des logements.

① **REMARQUE :** Les cartes d'extension ne sont pas remplaçables à chaud.

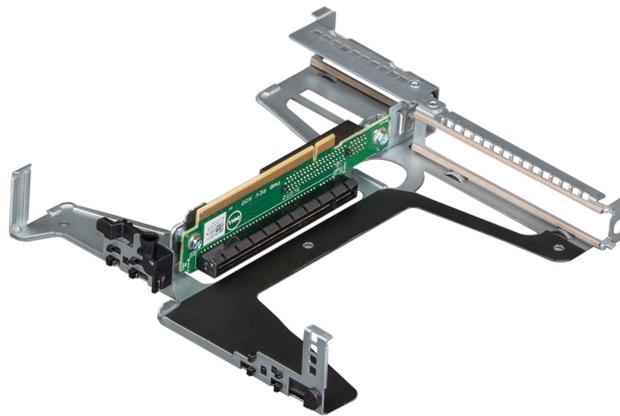


Figure 38. Carte de montage pour carte d'extension

Tableau 7. Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Un emplacement PCIe	Carte de montage	Hauteur de logement PCIe	Longueur de logement PCIe	Largeur du logement
Slot 1	8 PCIe	Demi-hauteur	Demi-longueur	x8
Slot 2	16 PCIe	Demi-hauteur/Pleine hauteur	Demi-longueur	x16

Tableau 8. Configuration de carte de montage

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes prises en charge
PERC H730P+, adaptateur, plus	2	1
PERC H730P+, adaptateur, plus	2	1
PWA, CTL, HBA330, PLUS, ADPT	2	1
PWA, CTL,12 Go-SAS-HBA, ADPT, FH	2	1

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes prises en charge
CRD, NTKW, 10 Go, SFP+, DP FVL, INTEL	2	1
CRD, NTKW, 10 Go, SFP+, DP FVL, IN, LP	1	1
CRD, NTKW, 10 Go, INTEL, FH, V2	2	1
CRD, NTKW, 10 Go, INTEL, LP, V2	1	1
ASSY, CRD, CTL, BOSS2, SATA, HWR, FH	2	1
ASSY, CRD, CTL, BOSS2, SATA, HWR, LP	1	1
CRD, NTKW, PCIE, QP, 1 Go, BCOM, V2	2	1
CRD, NTKW, PCIE, QP, 1 Go, BCOM, LP, V2	1	1
CRD, NTKW, PCIE, 1 Go, QP, INTEL, V3	2	1
CRD, NTKW, PCIE, 1 Go, QP, INT, LP, V3	1	1
CRD, NTKW, DP, BCOM, 1 Go	2	1
CRD, NTKW, DP, BCOM, 1 Go, LP	1	1
CRD, NTKW, PCIE, 1 Go, DP, INTEL, V3	2	1
CRD, NTKW, PCIE, 1 Go, DP, INT, LP, V3	1	1

Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Ouvrez le loquet de fixation bleu de la carte d'extension qui se trouve sur le système.
- 2 En tenant les points de contact bleus, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer du système.

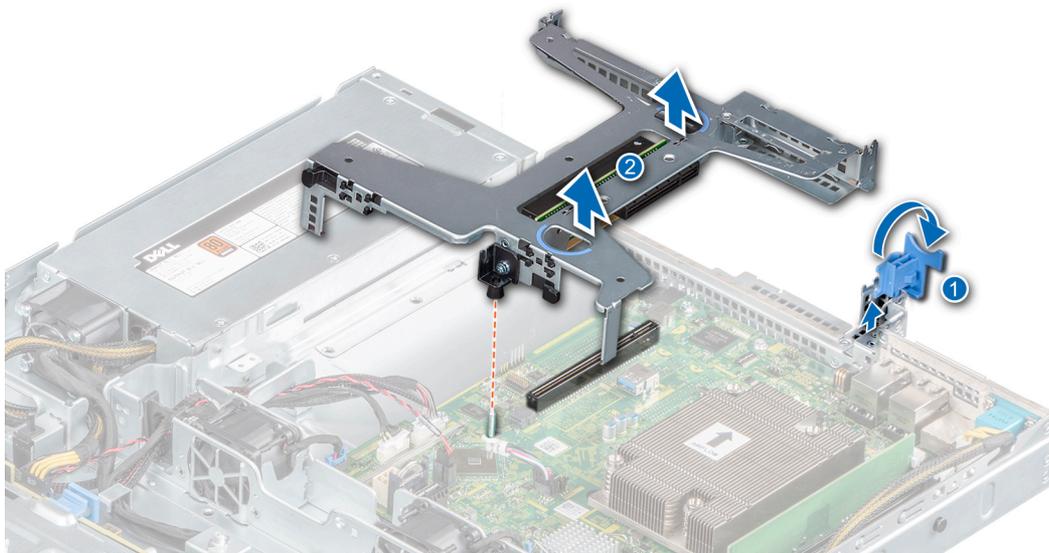


Figure 39. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

- 3 Si vous retirez définitivement la carte d'extension, installez une plaque de recouvrement de carte de montage pour carte d'extension en procédant comme suit :
 - a Alignez la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension avec le logement du système.
 - b Poussez la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit fermement en place.
 - c Fermez le loquet de fixation bleu de la carte d'extension en le poussant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
 - d À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis qui fixent la plaque de recouvrement de la carte de montage pour cartes d'extension au châssis.

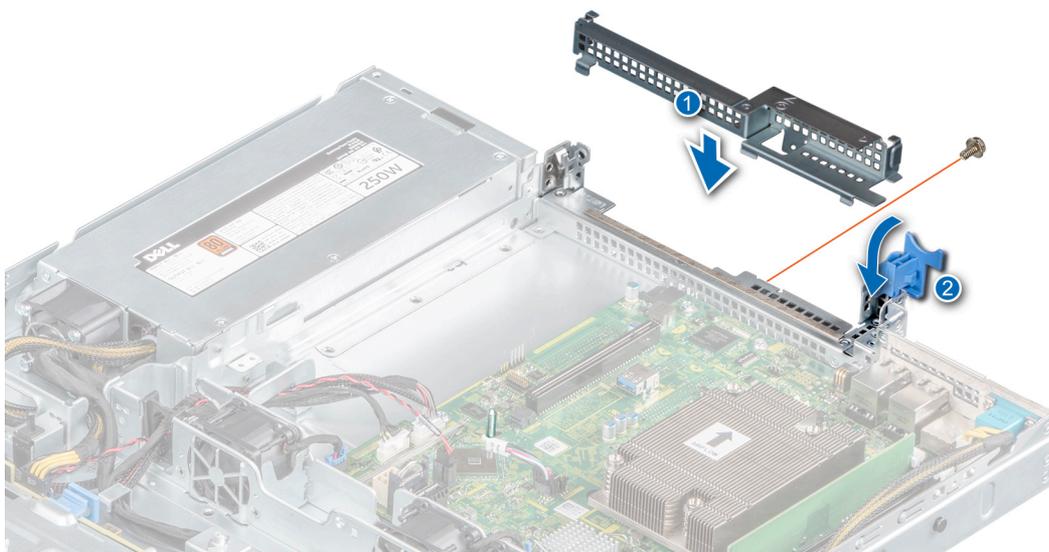


Figure 40. Installation de la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension

Étape suivante

- 1 Le cas échéant, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension.

Installation de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 [Installez la carte d'extension dans la carte de montage pour cartes d'extension](#).

Étapes

- 1 Le cas échéant, retirez la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension en suivant la procédure qui suit :
 - a Ouvrez le verrou du loquet de fixation bleu de la carte d'extension.
 - b À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez la vis fixant la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension à la carte système.
 - c Faites glisser la carte de montage pour carte d'extension plaque de recouvrement vers le haut pour l'extraire du système.

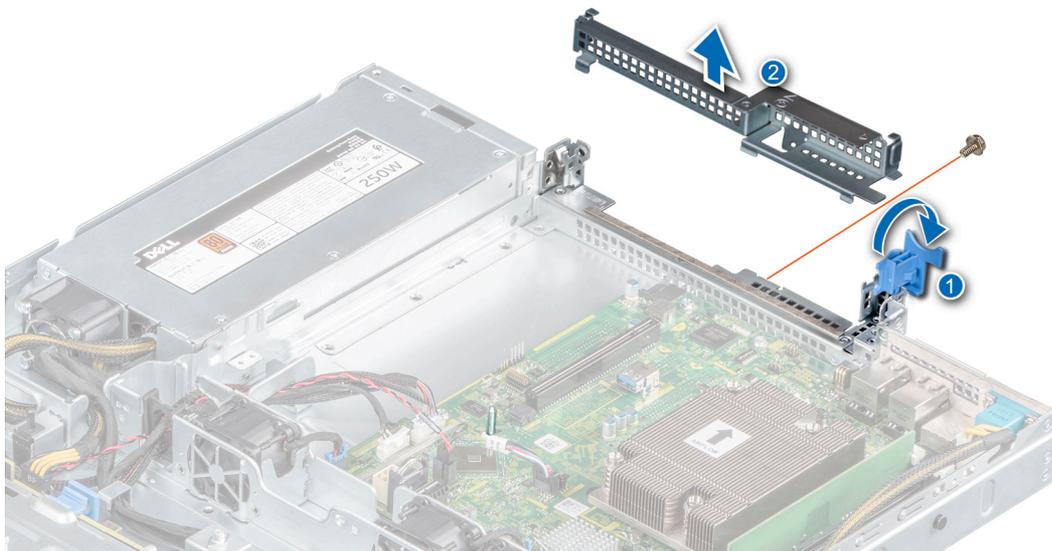


Figure 41. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

- 2 Tout en maintenant les points de contact bleu de la carte de montage pour carte d'extension, alignez la carte d'extension avec le connecteur sur la carte système.
- 3 Abaissez la carte de montage de carte d'extension jusqu'à ce qu'elle soit complètement en place avec le connecteur sur la carte système.
- 4 Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension.

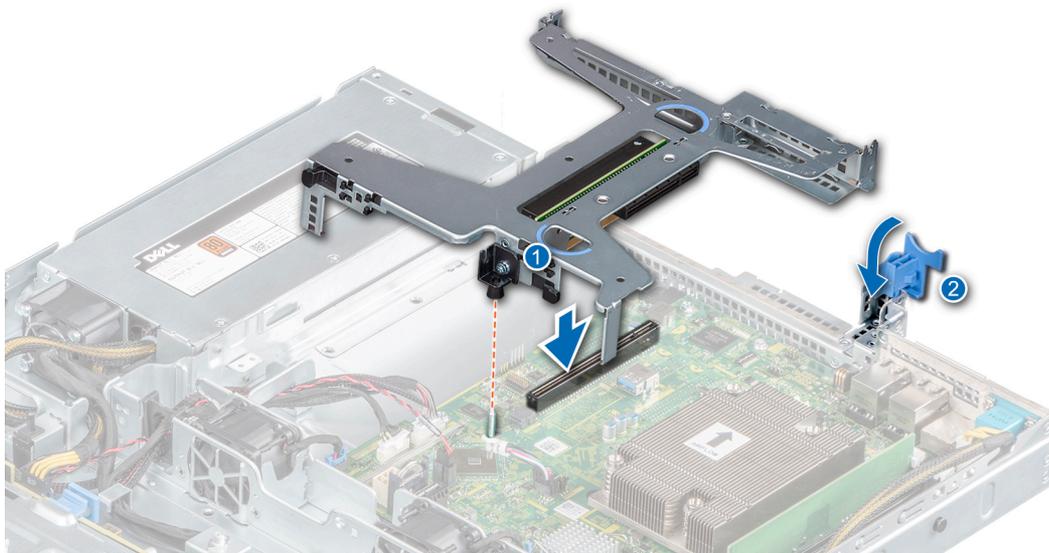


Figure 42. Installation de la carte de montage pour carte d'extension

Étapes suivantes

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

Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 [Retirez le carénage à air.](#)
- 4 Si une carte de montage de carte d'extension est installée, [retirez-la.](#)
- 5 Si des câbles sont branchés à la carte d'extension, débranchez-les.

Étapes

- 1 Retournez la carte de montage de la carte d'extension, et en tenant la carte d'extension par ses bords, retirez la carte de la carte de montage.

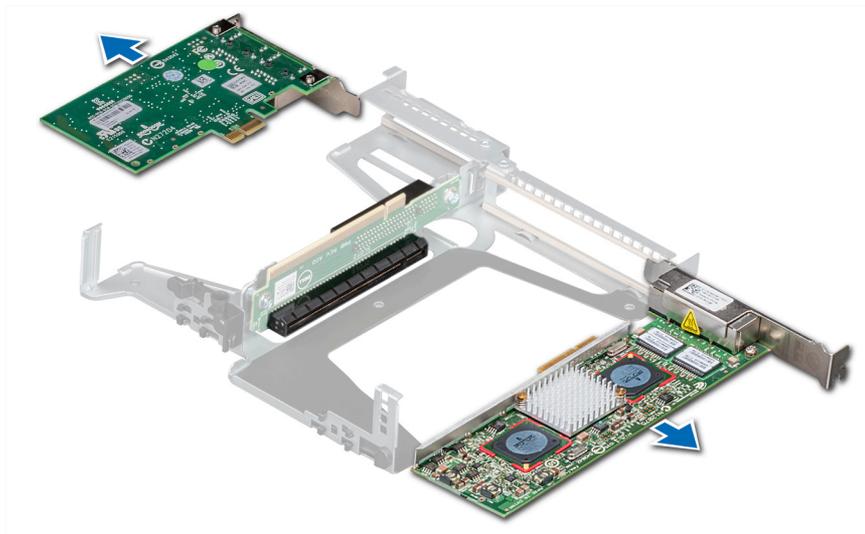


Figure 43. Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension

- 2 Installez une plaque de recouvrement de la carte d'extension si vous n'envisagez pas de remettre en place la 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 retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

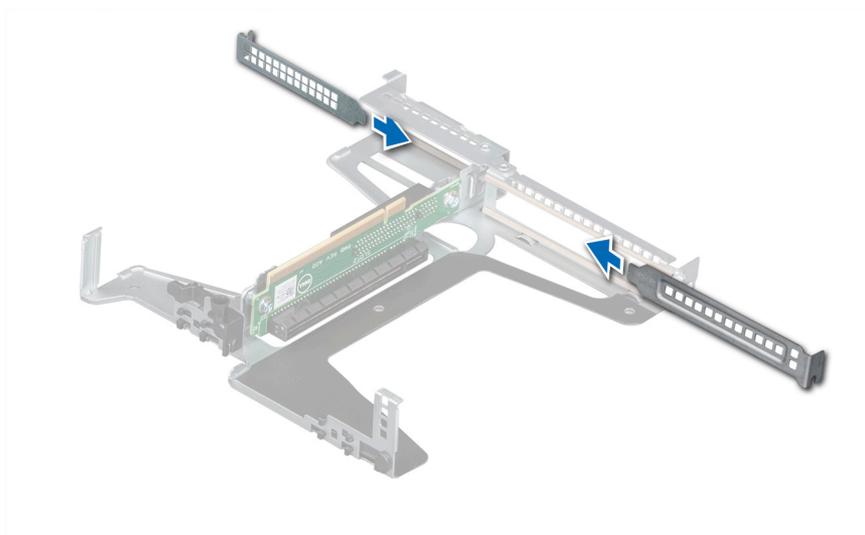


Figure 44. Installation de la carte de montage pour carte d'extension

Étape suivante

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

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Si vous installez une nouvelle carte d'extension, déballez-la et préparez la carte pour son installation.

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

- 4 Retirez le carénage à air.
- 5 Retirez la carte de montage pour carte d'extension.

Étapes

- 1 Retirez la plaque de recouvrement.

REMARQUE : Conservez la plaque de recouvrement pour une utilisation ultérieure. Les plaques de recouvrement doivent être installées dans des logements de carte d'extension vides afin de préserver la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

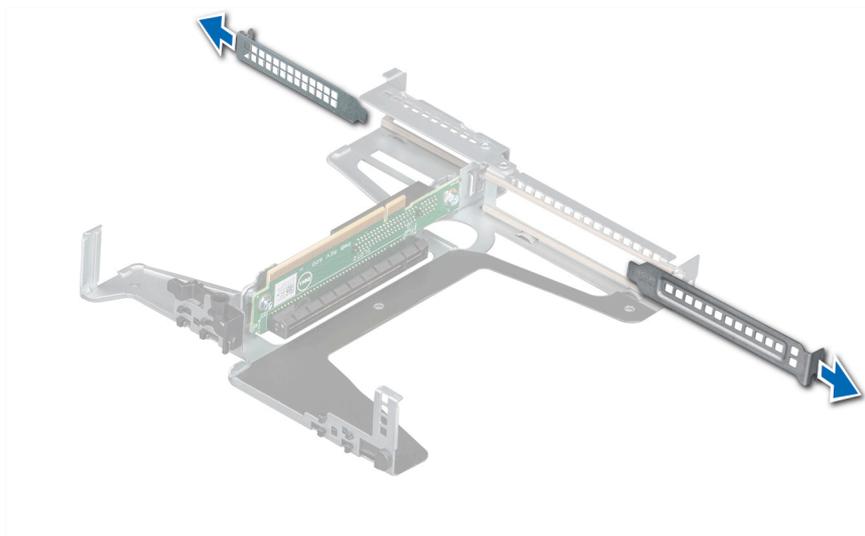


Figure 45. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

- 2 En tenant la carte par les bords, insérez la carte d'extension pour la brancher au connecteur de la carte de montage.

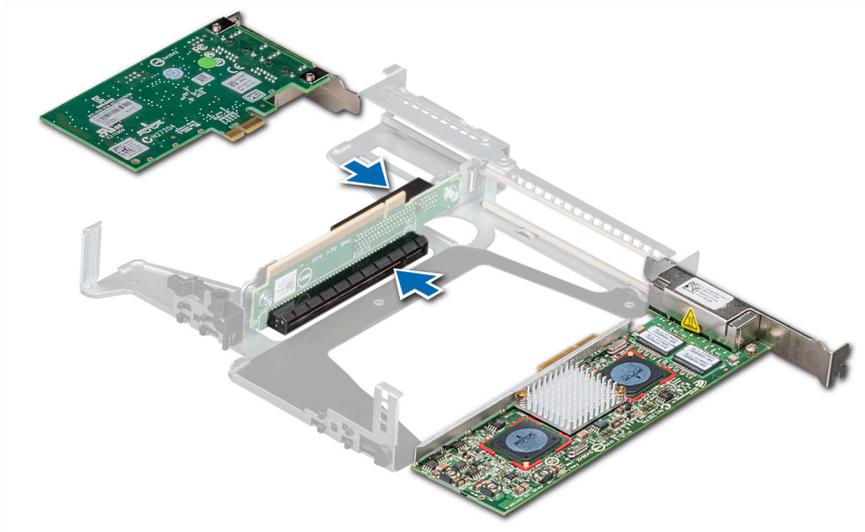


Figure 46. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension

Étapes suivantes

- 1 Remettez la carte de montage pour carte d'extension en place.
- 2 Installez le carénage à air.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Module SSD M.2

Retrait du module SSD M.2

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 Retirez la carte BOSS.

REMARQUE : La procédure de retrait de la carte BOSS est similaire à celle d'une carte d'extension.

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 Retirez le module SSD M.2 pour le déconnecter du connecteur de la carte BOSS.

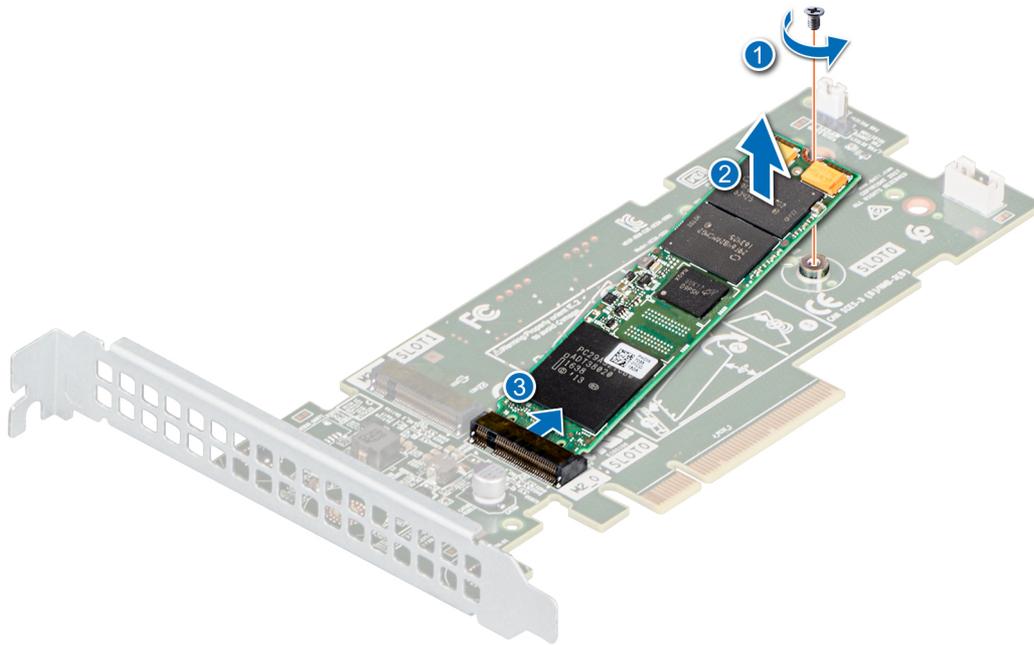


Figure 47. Retrait du module SSD M.2

Étape suivante

Remplacez le module SSD M.2.

Installation du module SSD M.2

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 Retirez la carte BOSS.

REMARQUE : La procédure de retrait de la carte BOSS est similaire à celle d'une carte d'extension.

Étapes

- 1 Alignez le module SSD M.2 avec le connecteur de carte BOSS en l'inclinant.
- 2 Insérez le module SSD M.2 jusqu'à ce qu'il soit fermement installé dans le connecteur de carte BOSS.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°1, fixez le module SSD M.2 sur la carte BOSS à l'aide de la vis.

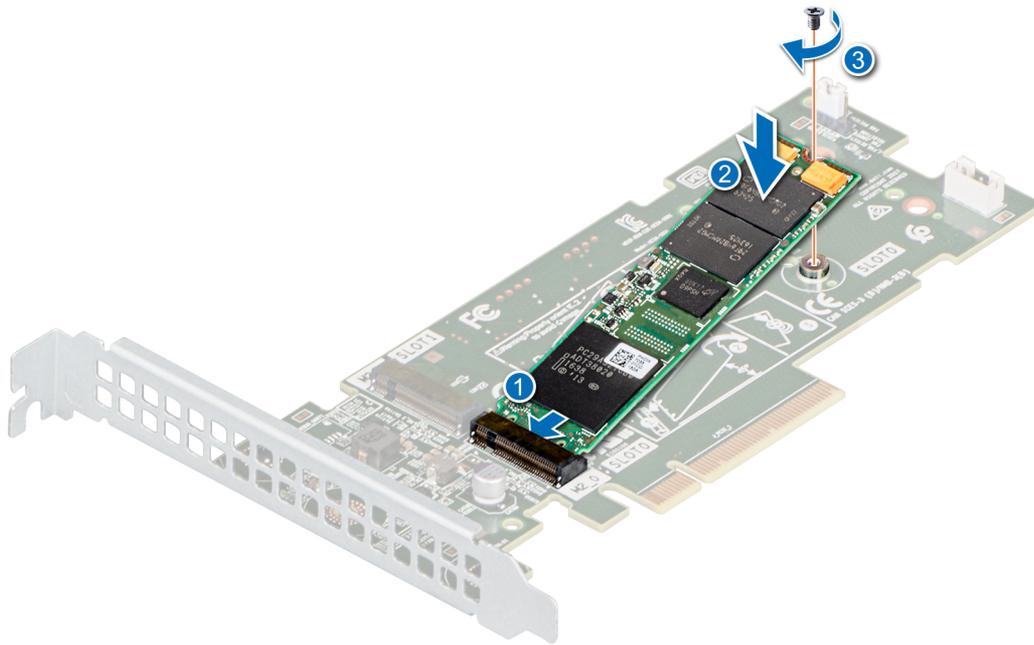


Figure 48. Installation du module SSD M.2

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte BOSS.

REMARQUE : La procédure d'installation de la carte BOSS est similaire à celle d'une carte d'extension.

- 2 Installez le carénage à air.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Pile du système

Remise en place de la pile du système

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 Retirez le carénage à air.

Étapes

- 1 Pour retirer la batterie :

- a Poussez le clip du support de la pile.

REMARQUE : Veillez à ne pas pousser le clip du support de la pile de plus de 3,2 millimètres, cela pourrait endommager le support de la pile.

- b Tenez la pile et tirez-la dans la direction du pôle positif, jusqu'à ce que celle-ci se dégage du connecteur.
- c Soulevez la pile pour la retirer du système.

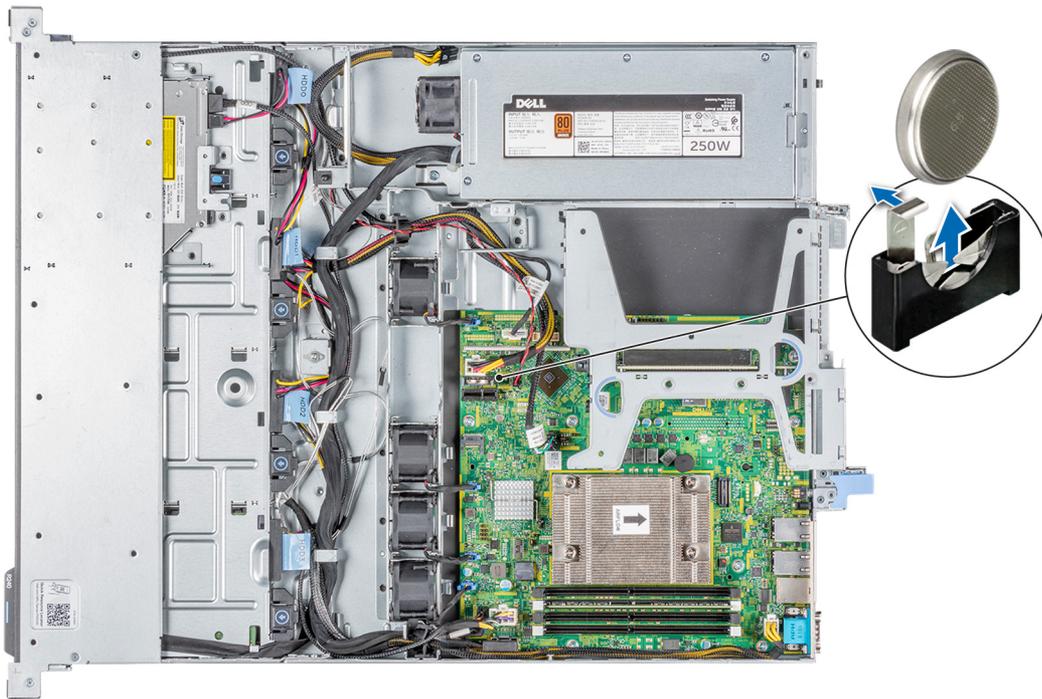


Figure 49. Retrait de la pile du système

- 2 Pour installer une nouvelle pile du système :
 - a Poussez légèrement le verrou de la pile.

REMARQUE : Veillez à ne pas pousser le clip de la pile de plus de 3,2 millimètres pour ne pas risquer d'endommager la pièce.

- b Tenez la pile avec le symbole + face au côté positif du connecteur de batterie.
- c Insérez la pile dans son connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

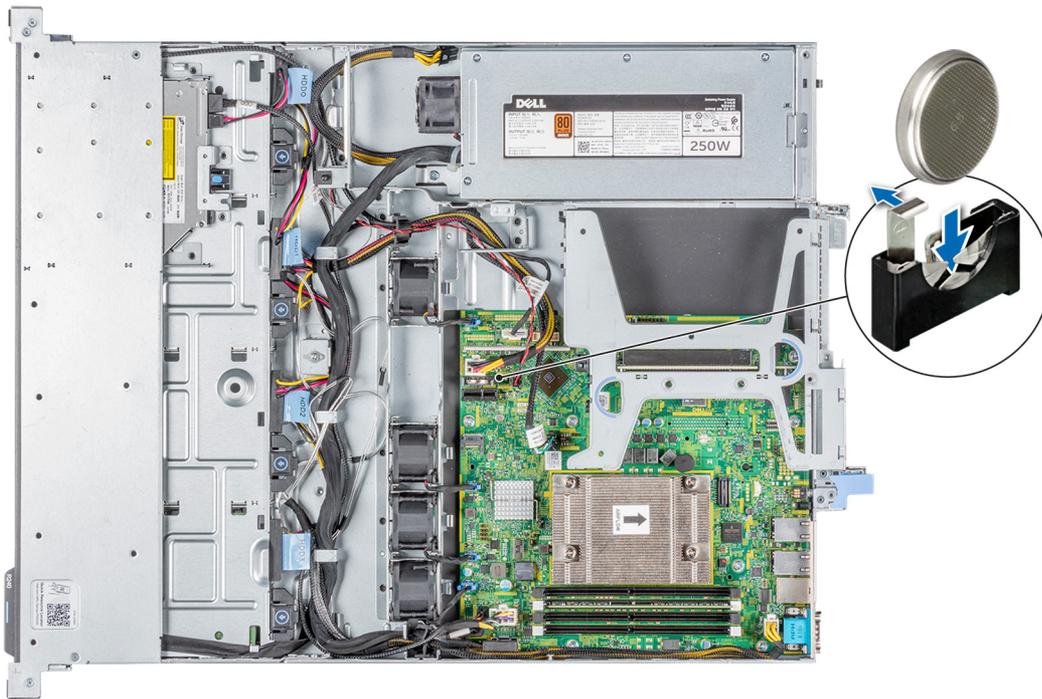


Figure 50. Installation de la pile du système

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte de montage pour carte d'extension.
- 2 Installez le carénage à air.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 4 Vérifiez que la pile fonctionne correctement en suivant les étapes suivantes :
 - a Entrez dans le programme de configuration du système, lors du démarrage, en appuyant sur **F2**.
 - b Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time (Heure)** et **Date** du programme de configuration du système.
 - c **Quittez** le programme de configuration du système.
 - d Pour tester la nouvelle pile, 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 toujours incorrectes, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Clé mémoire USB interne en option

Une clé de mémoire USB installée en option à l'intérieur du système peut servir de périphérique d'amorçage, de clé de sécurité ou de périphérique de stockage de masse. Pour pouvoir amorcer le système à partir de la clé de mémoire USB, configurez cette dernière avec une image d'amorçage, puis ajoutez la clé à la séquence d'amorçage définie dans la configuration du système.

Une clé mémoire USB optionnelle peut être installée dans le port USB 3.0 interne.

REMARQUE : Pour localiser le port USB interne sur la carte système, reportez-vous à la section [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).

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

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 consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez la carte de montage pour carte d'extension](#).

Étapes

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

Étapes suivantes

- 1 [Remettez la carte de montage pour carte d'extension en place](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour entrer dans le programme de configuration du système et vérifiez que le système détecte bien la clé mémoire USB.

Disque optique en option

Retrait du lecteur optique en option

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le carénage à air](#).
- 5 Déconnectez les câbles de leurs connecteurs situés sur le lecteur optique.

ⓘ REMARQUE : Assurez-vous de consigner l'acheminement du câble d'alimentation et de données sur le côté de la carte système et du lecteur lorsque vous le retirez de la carte système et du lecteur.

Étapes

- 1 Appuyez sur la patte de dégagement pour éjecter le lecteur optique du système.
- 2 Extrayez le lecteur optique en le faisant glisser hors de son logement.
- 3 Si vous n'envisagez pas d'installer un nouveau lecteur optique, installez le cache du lecteur optique.

ⓘ REMARQUE : La procédure d'installation d'un cache de lecteur optique est la même que pour le lecteur optique.

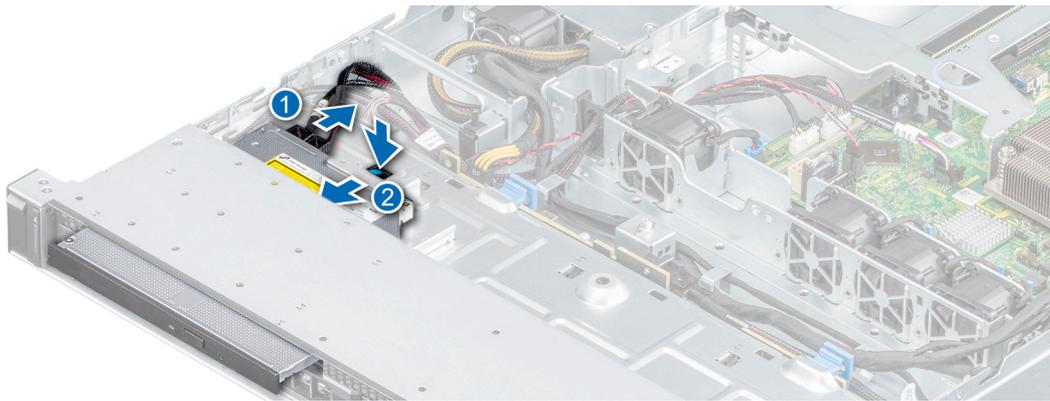


Figure 51. Retrait du lecteur optique en option

Étape suivante

- 1 Le cas échéant, [remettez en place le lecteur optique](#).

Installation du lecteur optique en option

Prérequis

La procédure d'installation d'un disque optique et de son cache.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le carénage à air](#).
- 5 Le cas échéant, retirez le cache du lecteur optique.

REMARQUE : Les procédures de retrait du cache de disque optique et du disque optique sont similaires.

Étapes

- 1 Alignez et faites glisser le lecteur optique dans le logement jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.
- 2 Connectez les câbles d'alimentation et de données à leurs connecteurs sur le lecteur optique.

REMARQUE : Vous devez acheminer les câbles correctement afin d'éviter qu'ils ne soient coincés ou écrasés.

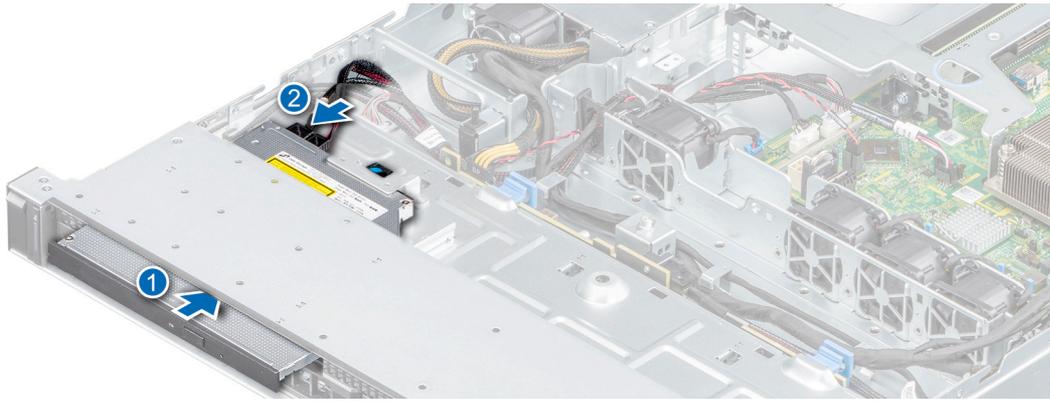


Figure 52. Installation du lecteur optique en option

Étapes suivantes

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

Processeur et dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

Prérequis

⚠ 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 consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 [Retirez le carénage à air.](#)
- 4 [Retirez la carte de montage pour carte d'extension.](#)

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les vis situées sur le dissipateur de chaleur dans l'ordre indiqué ci-dessous :
 - a Desserrez la première vis de trois tours.
 - b Desserrez la vis en diagonale opposée à la vis que vous venez de retirer.
 - c Revenez à la première vis et desserrez-la complètement.
 - d Répétez la procédure pour les deux autres vis.
- 2 Soulevez le dissipateur thermique pour l'extraire du processeur.

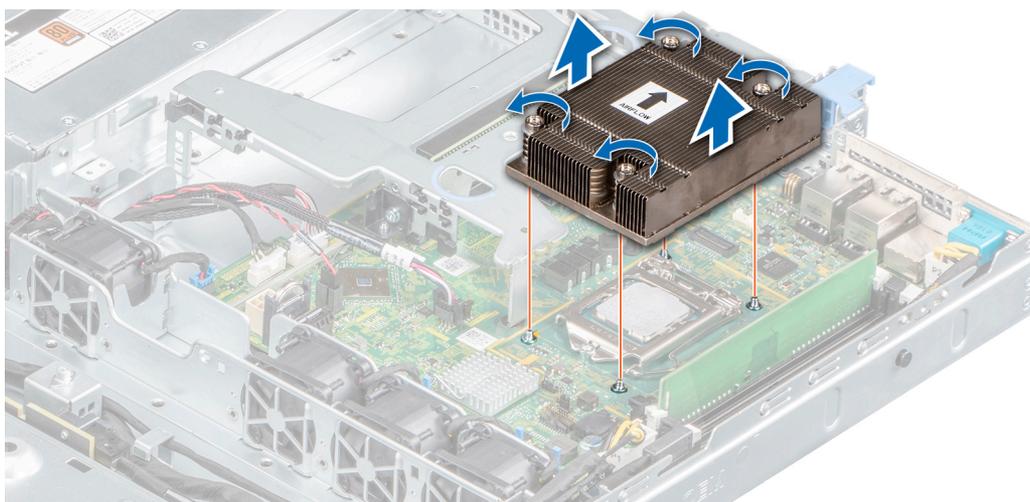


Figure 53. Retrait du dissipateur de chaleur

Étape suivante

- 1 Si vous retirez un dissipateur de chaleur défectueux, [installez un nouveau dissipateur](#) ; sinon, [retirez le processeur](#).

Retrait du processeur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 [Retirez le module de dissipateur de chaleur](#).

Étapes

- 1 Relâchez le levier du support en l'abaissant et en l'extrayant de dessous la languette située sur le cadre de protection du processeur.
- 2 Soulevez le levier jusqu'à ce que la protection du processeur soit complètement ouverte.

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

- 3 Soulevez le processeur hors de son support.



Figure 54. Retrait du processeur

Étapes suivantes

- 1 [Installez le processeur.](#)
- 2 [Installez le dissipateur de chaleur.](#)

Installation du processeur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 [Retirez le carénage à air.](#)
- 4 [Retirez le dissipateur de chaleur.](#)

Étapes

- 1 Alignez le repère de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur la carte système et placez le processeur sur le socket.

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

- 2 Fermez la protection du processeur en la faisant glisser sous la vis de retenue de la carte système.
- 3 Abaissez le levier et poussez-le sous la languette pour le verrouiller.

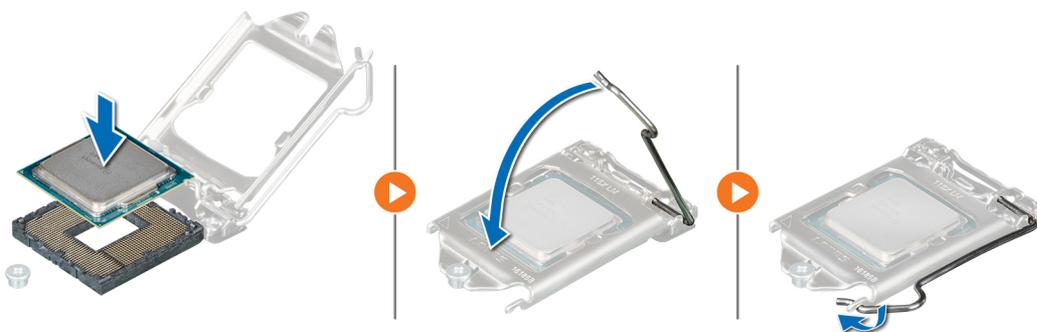


Figure 55. Installation du processeur

Étapes suivantes

- 1 [Installez le dissipateur de chaleur.](#)

REMARQUE : Assurez-vous d'installer le dissipateur de chaleur après le processeur. Le dissipateur de chaleur est essentiel au maintien de bonnes conditions thermiques.

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

Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 [Installez le processeur](#).

Étapes

- 1 Si vous utilisez un dissipateur de chaleur existant, retirez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.
- 2 Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse sous la forme d'une fine spirale sur la partie supérieure du processeur.

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

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

- 3 Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur avec les taquets de la carte système.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis dans l'ordre suivant pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.
 - a Serrez partiellement la première vis (environ 3 tours).
 - b Serrez la vis qui se trouve dans la diagonale opposée à la première vis.
 - c Revenez à la première vis et serrez-la complètement.
- 5 Répétez la procédure pour les deux autres vis.

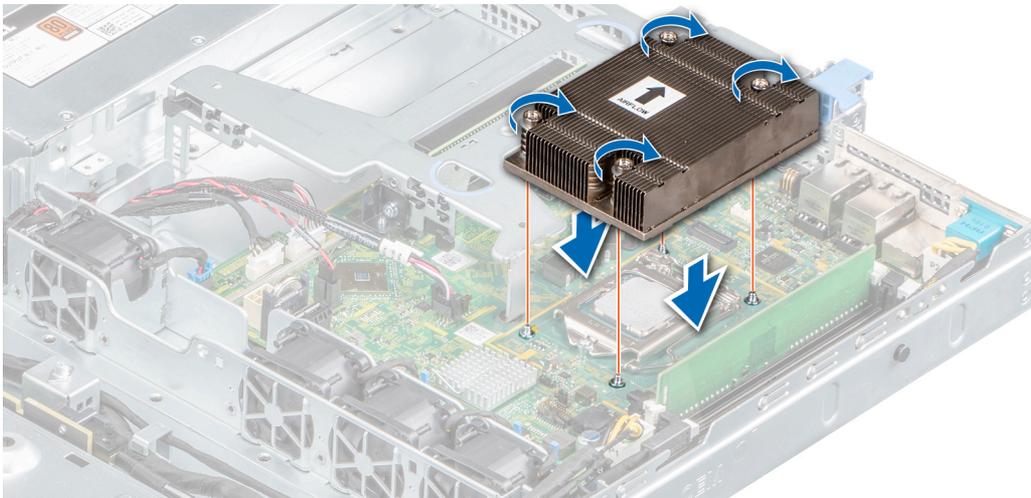


Figure 56. Installation du dissipateur de chaleur

Étapes suivantes

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

Module IDSDM ou vFlash en option

Le module IDSDM ou vFlash combine les fonctionnalités vFlash et/ou IDSDM dans un seul module.

REMARQUE : Le commutateur de protection contre l'écriture est sur le module IDSDM ou vFlash.

Retrait de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 Si vous remplacez une carte IDSDM ou vFlash, [retirez les cartes MicroSD](#) :

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD en indiquant l'emplacement correspondant avant de la retirer. Remettez en place les cartes SD dans les emplacements correspondants.

Étape

Tout en maintenant la languette de retrait, soulevez le module IDSDM/vFlash hors du système.

Étape suivante

REMARQUE : Si vous remplacez le module IDSDM ou vFlash, retirez les cartes MicroSD.

- 1 [Remettez en place le module IDSDM/vFlash](#).

Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Repérez le connecteur du module IDSDM/vFlash sur la carte système. Pour localiser le connecteur IDSDM/vFlash, consultez la section [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).
- 2 Alignez la carte IDSDM/vFlash sur le connecteur de la carte système.
- 3 Appuyez sur la carte IDSDM/vFlash jusqu'à ce qu'elle soit correctement installée sur la carte système.

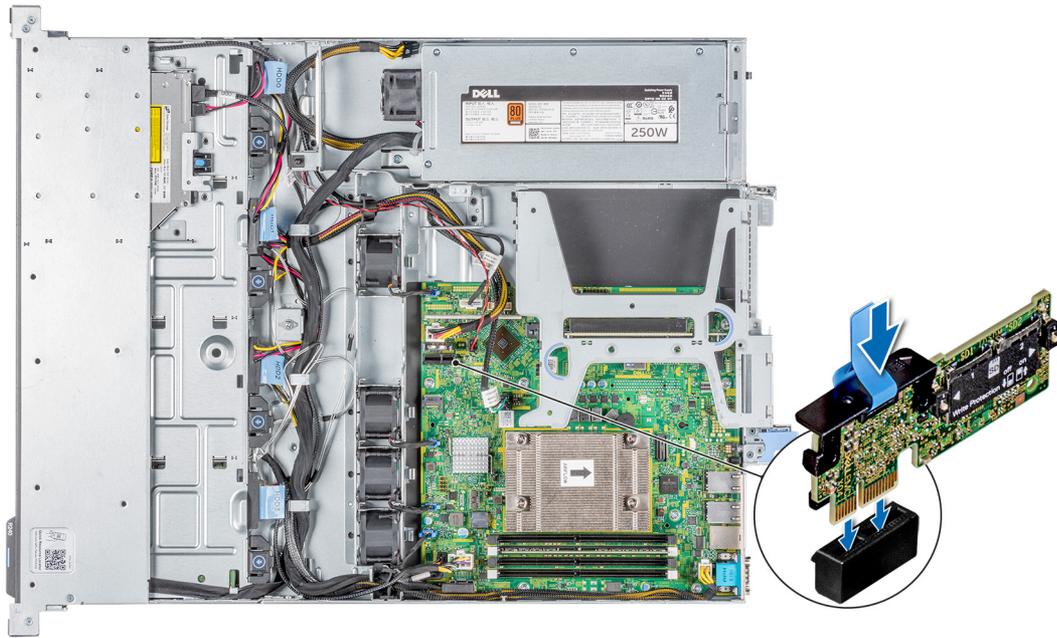


Figure 57. Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Étapes suivantes

- 1 Installez les cartes MicroSD.

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

- 2 Installez le carénage à air.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait de la carte MicroSD

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 [Retirez le module IDSDM ou vFlash](#).

Étapes

- 1 Repérez le logement de la carte MicroSD sur le module vFlash/IDSDM et exercez une pression sur la carte afin de la libérer partiellement de son logement. Pour localiser le module IDSDM/vFlash, reportez-vous aux sections [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 emplacement correspondant après son retrait.

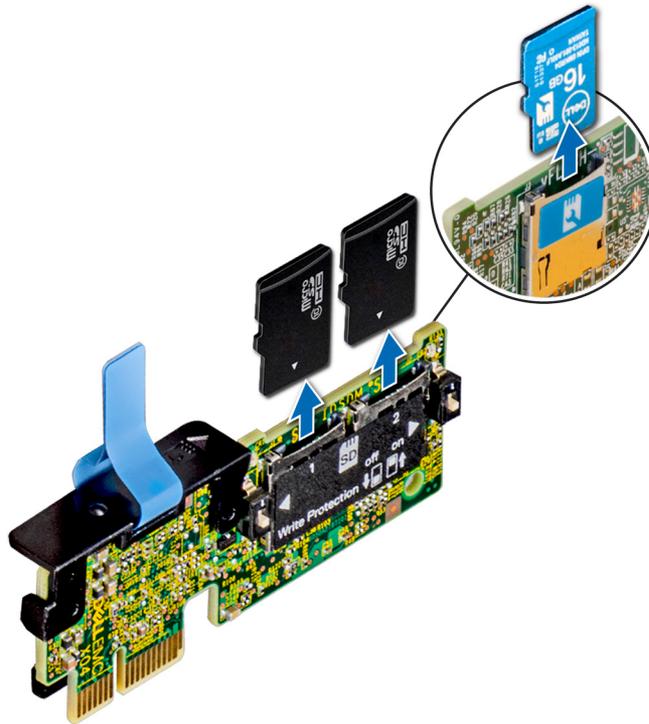


Figure 58. Retrait de la carte MicroSD

Étape suivante

- 1 Remettez en place les cartes MicroSD.

Installation de la carte MicroSD

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le carénage à air](#).
- 4 [Retirez le module IDSDM ou vFlash](#).

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

REMARQUE : Si vous réinstallez les cartes MicroSD, placez-les dans les logements correspondants aux indications que vous avez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

Étapes

- 1 Localisez le connecteur de la carte MicroSD du module IDSDM/vFlash interne. 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/vFlash, reportez-vous aux sections [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.

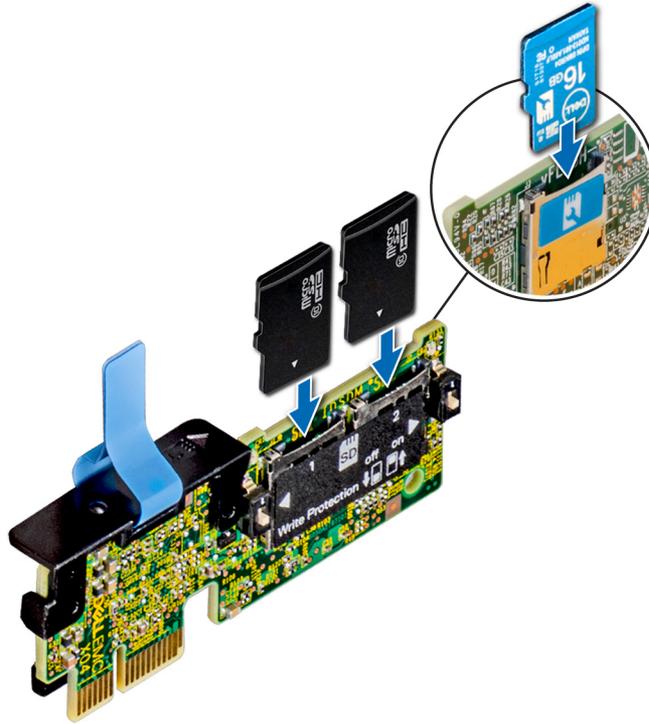


Figure 59. Installation de la carte MicroSD

Étapes suivantes

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

Fond de panier de disque

Fond de panier de disque

Le système PowerEdge R240 prend en charge un fond de panier SAS/SATA de 3,5 pouces (x4).

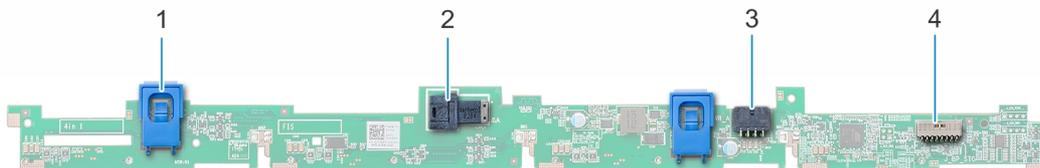


Figure 60. Fond de panier SAS/SATA de 3,5 pouces (x4)

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Patte de dégagement (2) 3 Connecteur d'alimentation du fond de panier A (BP_PWR_A) | <ol style="list-style-type: none"> 2 Connecteur SAS A0 du fond de panier (BP_SAS_A) 4 Connecteur de transmission du fond de panier (BP_SIG) |
|---|---|

Retrait du fond de panier du disque

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez les disques.

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

- 4 Déconnectez du fond de panier les câbles suivants :
 - a Câble de transmission du fond de panier
 - b Câble d'alimentation du fond de panier
 - c Câble PERC

Étapes

- 1 Appuyez sur les pattes de dégagement bleues afin de dégager ce dernier des crochets présents sur le système.
- 2 Soulevez le fond de panier pour l'extraire du système.

① REMARQUE : Afin d'éviter d'endommager le fond de panier, assurez-vous que vous déplacez les câbles du panneau de commande dans les clips d'acheminement des câbles avant d'enlever le fond de panier.

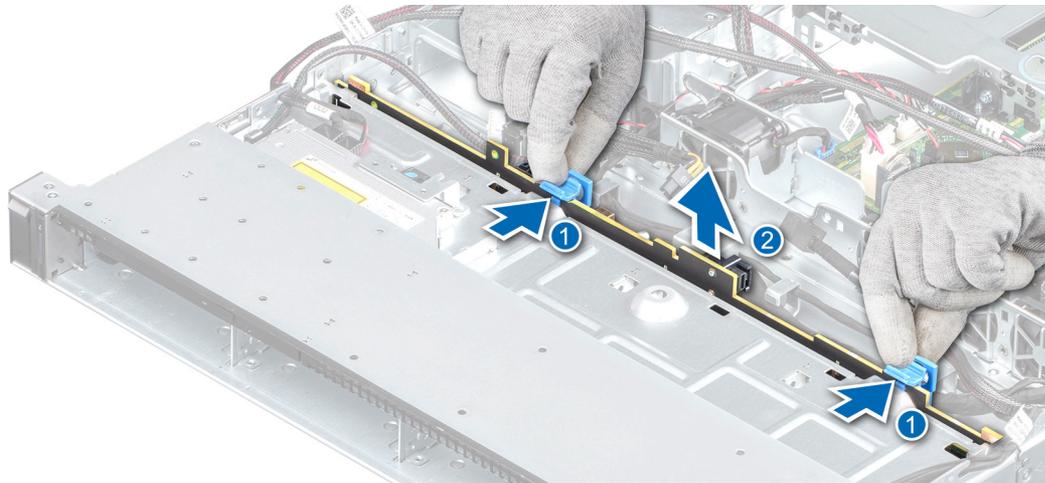


Figure 61. Retrait du fond de panier du disque

Étape suivante

- 1 Remettez en place le fond de panier.

Installation du fond de panier du disque

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).

- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez les disques.

REMARQUE : Pour éviter d'endommager le fond de panier, assurez-vous de retirer les câbles du panneau de contrôle des clips d'acheminement des câbles avant de retirer le fond de panier.

REMARQUE : Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient coincés ou écrasés.

Étapes

- 1 Alignez les logements du fond de panier sur les crochets du système.
- 2 Abaissez le fond de panier jusqu'à ce que les pattes de dégagement bleues s'enclenchent.

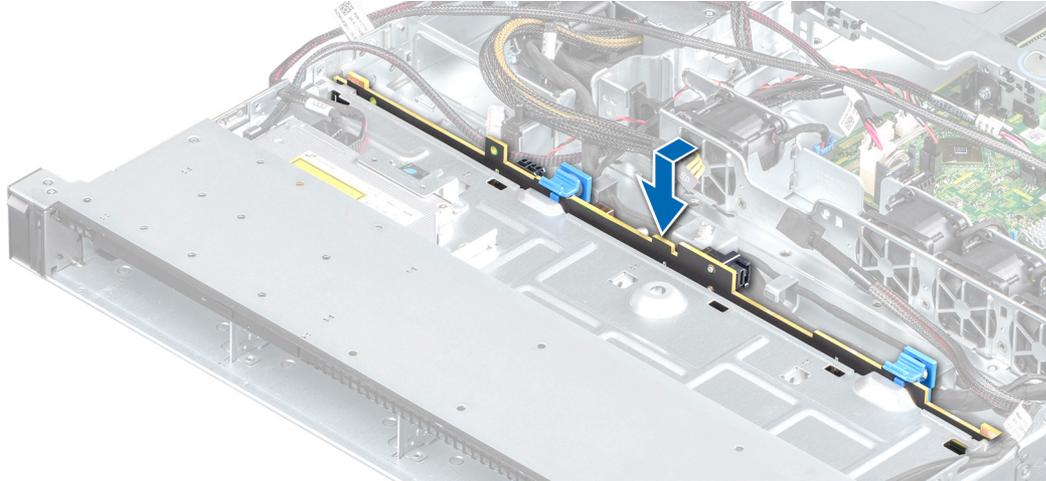


Figure 62. Installation du fond de panier

Étapes suivantes

- 1 Branchez les câbles suivants au fond de panier :
 - a Câble de transmission du fond de panier
 - b Câble d'alimentation du fond de panier
 - c Câble PERC
- 2 Remettez en place les disques.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Acheminement des câbles

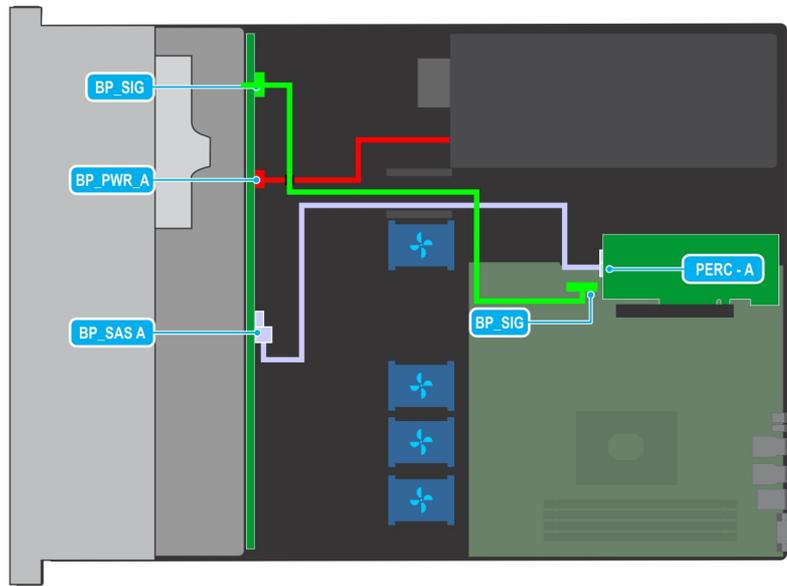


Figure 63. Acheminement des câbles : fond de panier de système à 4 disques de 3,5 pouces avec carte PERC

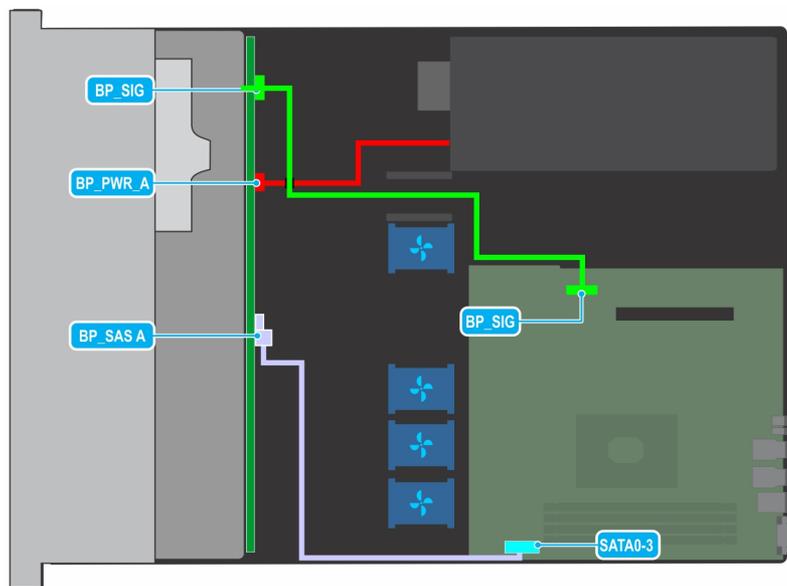


Figure 64. Acheminement des câbles : fond de panier de 4 disques de 3,5 pouces avec lecteur SATA

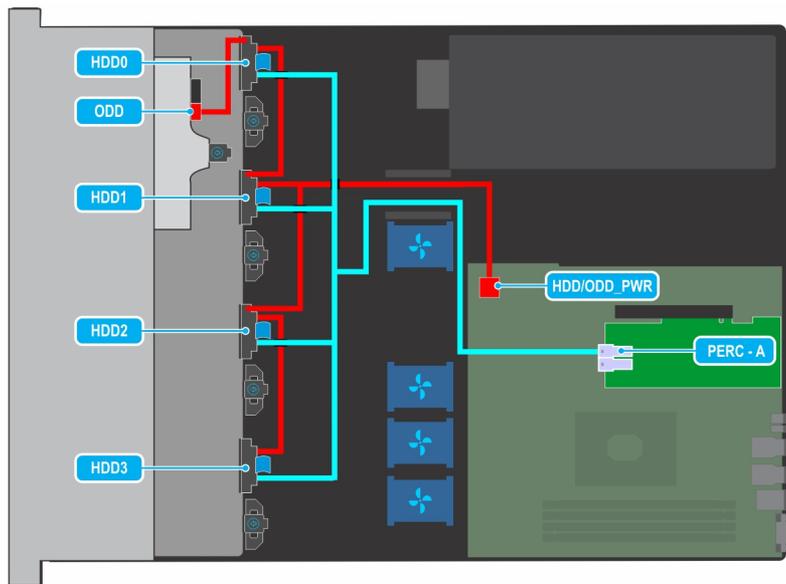


Figure 65. Acheminement des câbles : 4 disques câblés de 3,5 pouces avec carte PERC

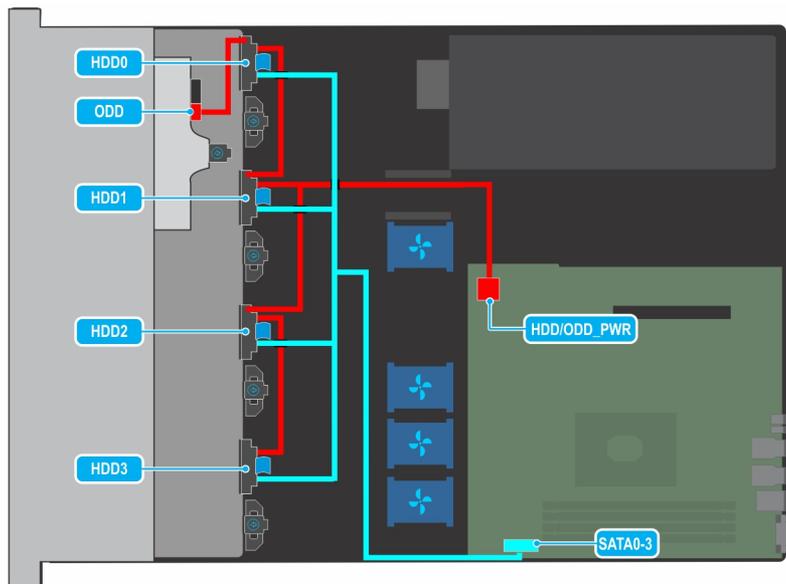


Figure 66. Acheminement des câbles : 4 disques câblés de 3,5 pouces avec lecteur SATA

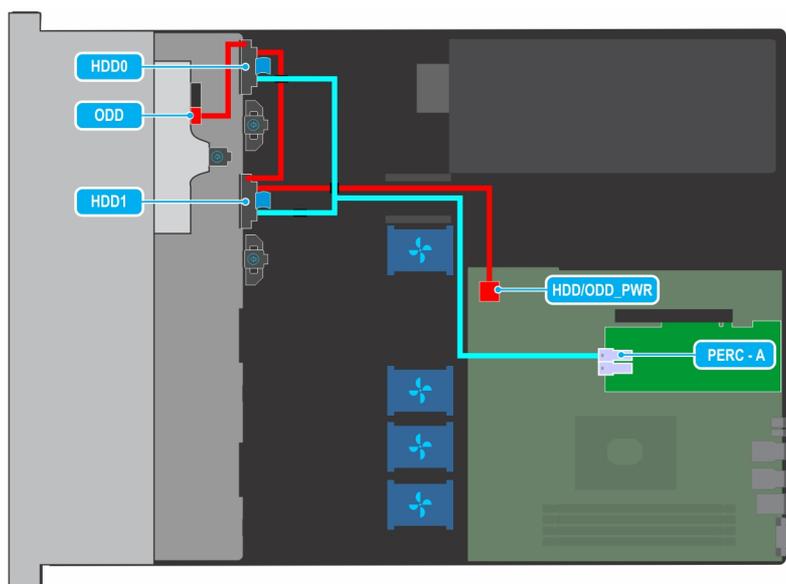


Figure 67. Acheminement des câbles : 2 disques câblés de 3,5 pouces avec carte PERC

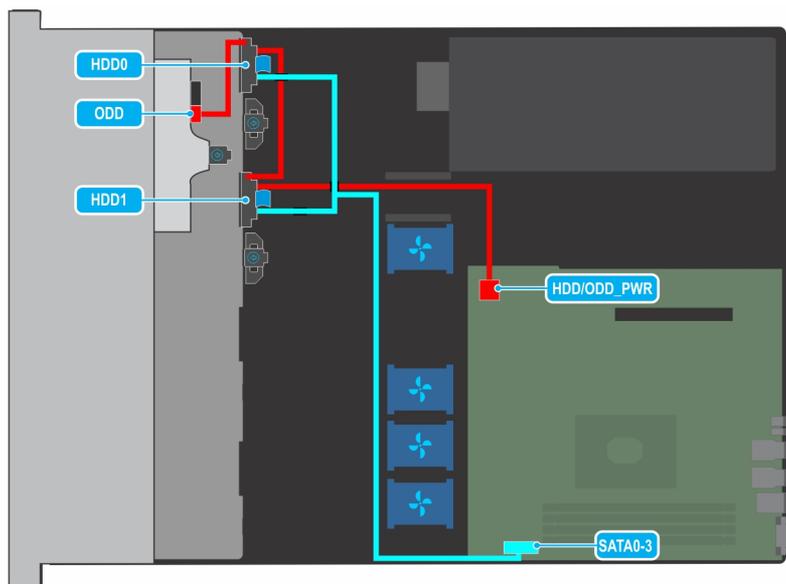


Figure 68. Acheminement des câbles : 2 disques câblés de 3,5 pouces avec lecteur SATA

Bloc d'alimentation

① **REMARQUE :** Pour plus d'informations, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

- 3 [Retirez le carénage à air.](#)
- 4 Débranchez le système de la prise secteur.
- 5 Débranchez tous les câbles d'alimentation reliant le bloc d'alimentation (PSU) à la carte système et au fond de panier.
- 6 Le cas échéant, [retirez la carte de montage pour carte d'extension.](#)

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez la vis fixant le PSU au système.
- 2 Faites glisser le PSU pour le retirer de la baie PSU du châssis.

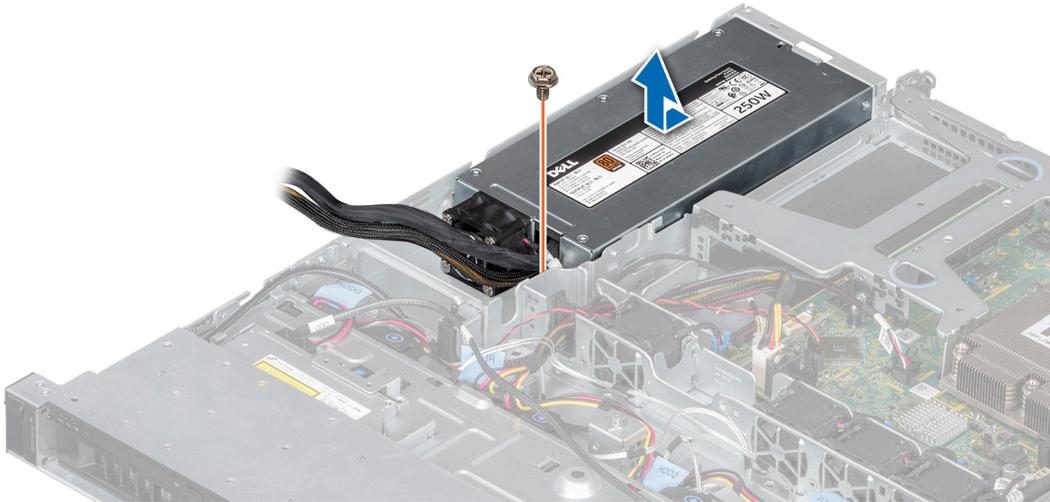


Figure 69. Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

Étape suivante

- 1 [Remettez en place le PSU câblé.](#)

Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 [Retirez le carénage à air.](#)
- 4 [Retirez la carte de montage pour carte d'extension.](#)

Étapes

- 1 Faites glisser le nouveau bloc d'alimentation (PSU) dans la baie de bloc d'alimentation du châssis jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, remettez en place la vis afin de fixer le PSU au système.

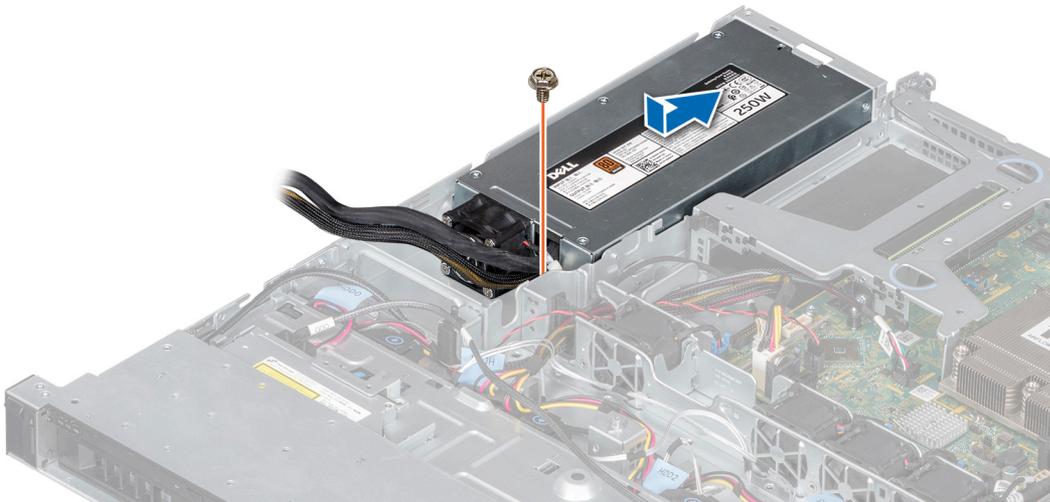


Figure 70. Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Étapes suivantes

- 1 Branchez les câbles du PSU aux connecteurs de la carte système et du fond de panier.
- 2 Le cas échéant, [installez la carte de montage pour carte d'extension](#).
- 3 [Installez le carénage à air](#).
- 4 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 cryptage, 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.

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez les composants suivants :
 - a [Carénage à air](#)
 - b [Modules de mémoire](#)
 - c [Carte de montage pour carte d'extension](#)
 - d [Processeur et dissipateur de chaleur](#)

⚠ **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager le socket du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, assurez-vous que vous couvrez le socket du processeur avec le couvercle anti-poussière du processeur.

- e Clé USB interne, si installée
 - f Module SD double interne, si installé
- 4 Déconnectez tous les câbles connectés à la carte système.

PRÉCAUTION : Veillez à ne pas endommager le bouton d'identification du système lors du retrait de la carte système du système.

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

Étapes

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

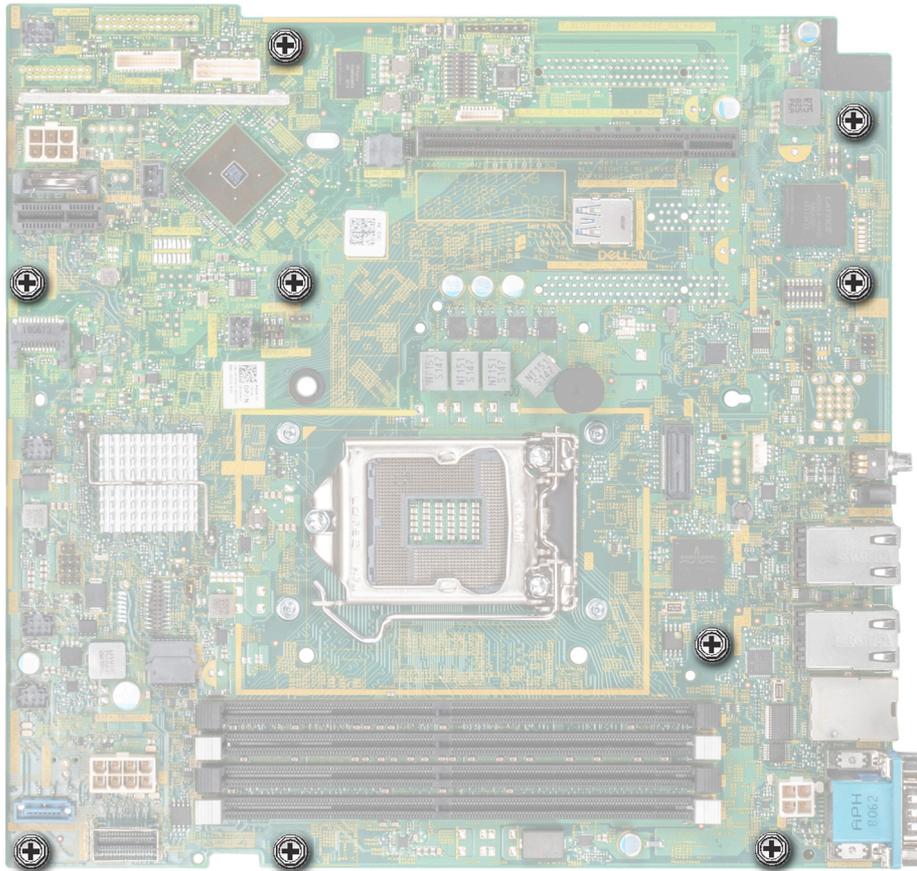


Figure 71. Vis de fixation de la carte système

- 2 En maintenant le support de la carte système, soulevez la carte système, puis faites-la glisser vers l'avant du système.
- 3 En utilisant le support de la carte système, inclinez la carte système et retirez-la du système.

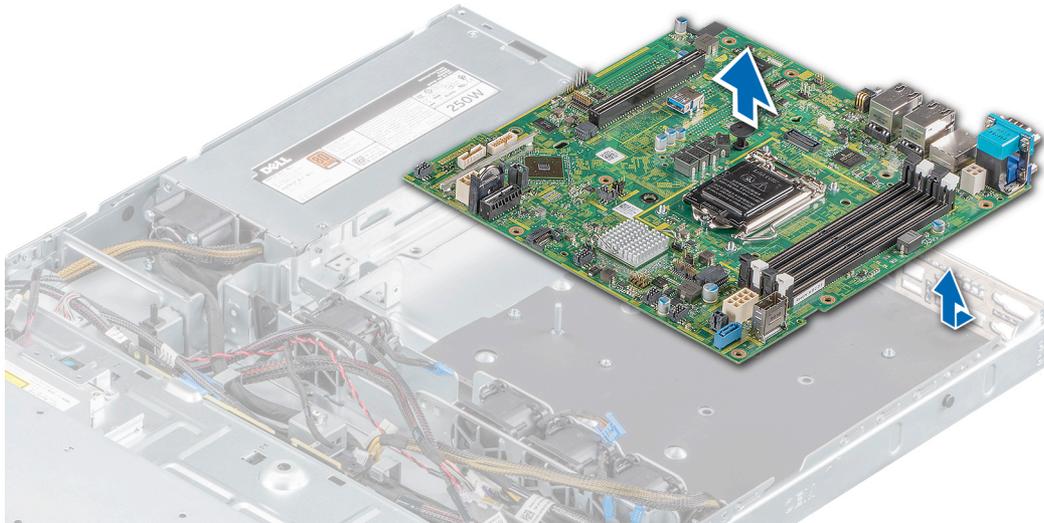


Figure 72. Retrait de la carte système

Étape suivante

- 1 Installez la carte système.

Installation de la carte système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Si vous r »installez la carte système, retirez tous les composants répertoriés dans la section [Retrait de la carte système](#).

Étapes

- 1 En tenant le porte-carte système, abaissez la carte système dans le 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 système.

- 2 Inclinez la carte système et alignez les connecteurs de la carte système sur les logements situés à l'arrière du châssis.
- 3 Faites glisser la carte système vers l'arrière du châssis jusqu'à ce que les connecteurs soient fermement insérés dans leurs logements.

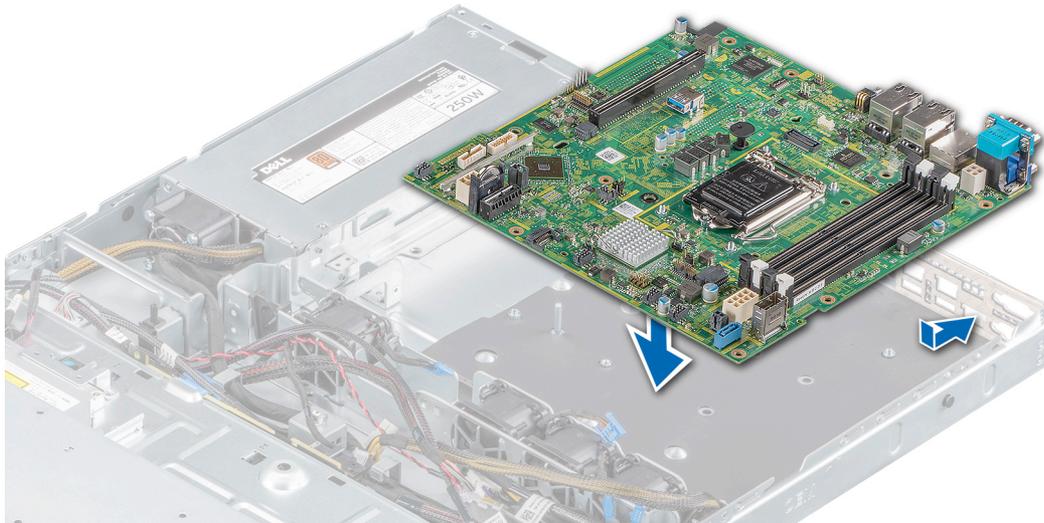


Figure 73. Installation de la carte système

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

Étapes suivantes

- 1 Réinstallez les éléments suivants :

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

REMARQUE : Le module TPM ne doit être remplacé que lorsque vous installez une nouvelle carte système.

REMARQUE : Le module plug-in TPM est fixé à la carte système et ne peut pas être retiré. Un module plug-in TPM de remplacement est fourni pour tout remplacement de carte système dans laquelle un module plug-in TPM était installé.

- b [Module SD interne double](#)
- c [Processeur et dissipateur de chaleur](#)
- d [Clé USB interne, si installée](#)
- e [Carte de montage pour carte d'extension](#)
- f [Module de mémoire](#)
- g [Carénage à air](#)

- 2 Remplacez l'étiquette d'adresse MAC iDRAC sur l'étiquette d'informations située à l'avant du système par la nouvelle étiquette d'adresse MAC iDRAC fournie avec la carte système de remplacement.

- 3 Reconnectez tous les câbles à la carte système.

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

- 4 Mettez le système sous tension.

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

- 6 Veillez à :

- a Utilisez la fonctionnalité Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de service. Pour plus d'informations, consultez la section [Restauration du système à l'aide de la fonction Easy Restore](#).
- b Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans le dispositif Flash de sauvegarde, entrez-le manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mettre à jour manuellement le numéro de service](#).
- c Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
- d Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, consultez la section [Réactiver le module TPM pour les utilisateurs BitLocker](#).

- 7 Importez la licence iDRAC Enterprise, nouvelle ou existante. Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation du Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)* sur Dell.com/idracmanuals.

Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile

La fonctionnalité Restauration facile vous permet de restaurer votre numéro de série, la licence, la configuration UEFI et les données de configuration du système après avoir remplacé la carte système. Toutes les données sont sauvegardées automatiquement dans un périphérique flash de sauvegarde. Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série dans le périphérique flash de sauvegarde, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

Vous trouverez ci-dessous la liste des options disponibles :

- Pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostics, appuyez sur **Y**.
- Pour accéder aux options de restauration basée sur Lifecycle Controller, appuyez sur **N**.
- Pour restaurer les données à partir d'un **Hardware Server Profile (Profil de serveur 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.

- Appuyez sur **Y** pour restaurer les données de configuration du système.
- Appuyez sur **N** pour utiliser les paramètres de configuration par défaut.

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

Mise à jour manuelle du numéro de série

Après le remplacement de la carte système, si la fonction Easy Restore (Restauration facile) échoue, suivez ce processus pour saisir manuellement le numéro de série à l'aide de **System Setup (Configuration du système)**.

À propos de cette tâche

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

Étapes

- 1 Mettez le système sous tension.
- 2 Pour accéder à **System Setup (Configuration du système)**, appuyez sur la touche **F2**.
- 3 Cliquez sur **Paramètres du numéro de service**.
- 4 Saisissez le numéro de service.

REMARQUE : Vous pouvez saisir le numéro de série uniquement lorsque le champ Service Tag (Numéro de série) est vide. Assurez-vous d'entrer le bon numéro de série. Une fois saisi, le numéro de série ne peut pas être mis à jour ou modifié.

- 5 Cliquez sur **OK**.

Moule de plate-forme sécurisé

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

- 1 Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.
- 2 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.
- 3 Faites glisser le module TPM pour le débrancher de son connecteur.
- 4 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.
- 5 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.

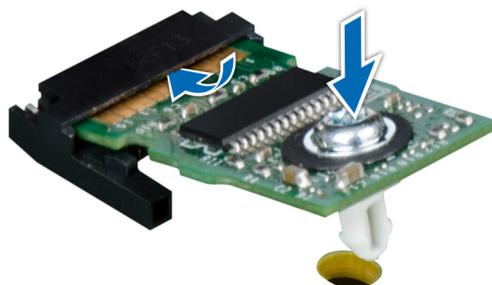


Figure 74. Installation du module TPM

Étapes suivantes

- 1 [Remplacez la carte système.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 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 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.
- 4 Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports.
- 5 Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

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

Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT

- 1 Lors de l'amorçage du système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
- 2 Dans l'écran **System Setup Main Menu** (Menu principal de configuration du système), cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système) > **System Security** (Sécurité du système).
- 3 Dans l'option **TPM Security (Sécurité TPM)**, sélectionnez **On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage)**.
- 4 Dans l'option **TPM Command (Commande TPM)**, sélectionnez **Activate (Activer)**.
- 5 Enregistrer les paramètres.
- 6 Redémarrez le système.
- 7 Accédez de nouveau au programme **System Setup** (Configuration du système).
- 8 Dans l'écran **System Setup Main Menu** (Menu principal de configuration du système), cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système) > **System Security** (Sécurité du système).
- 9 Dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On (Activé)**.

Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT

- 1 Lors de l'amorçage du système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
- 2 Dans l'écran **System Setup Main Menu** (Menu principal de configuration du système), cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système) > **System Security** (Sécurité du système).
- 3 Sous l'option **TPM Security** (Sécurité du module TPM), sélectionnez **On** (Activer).
- 4 Enregistrer les paramètres.
- 5 Redémarrez le système.
- 6 Accédez de nouveau au programme **System Setup** (Configuration du système).
- 7 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).
- 8 Sélectionnez l'option **TPM Advanced Settings** (Paramètres TPM avancés).
- 9 Sous l'option **TPM2 Algorithm Selection** (Sélection de l'algorithme TPM2), sélectionnez **SHA256**. Revenez ensuite à l'écran **System Security Settings** (Paramètres de sécurité du système).
- 10 Dans l'écran **System Security Settings** (Paramètres de sécurité du système), sous l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On** (Activer).
- 11 Enregistrer les paramètres.
- 12 Redémarrez le système.

panneau de commande

Retrait du panneau de commande gauche

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Déconnectez du connecteur de la carte système le câble du panneau de commande.

① **REMARQUE :** Prenez soin de noter l'acheminement du câble lorsque vous le retirez de la carte système.

- 2 À l'aide du tournevis adéquat, retirez les vis qui fixent l'assemblage du panneau de commande gauche au système.
- 3 Déverrouillez le clip du boîtier du panneau de commande gauche qui se trouve au bas de l'assemblage du panneau de commande.
- 4 Tout en maintenant l'ensemble du panneau de commande, retirez le panneau de commande et le câble du système.

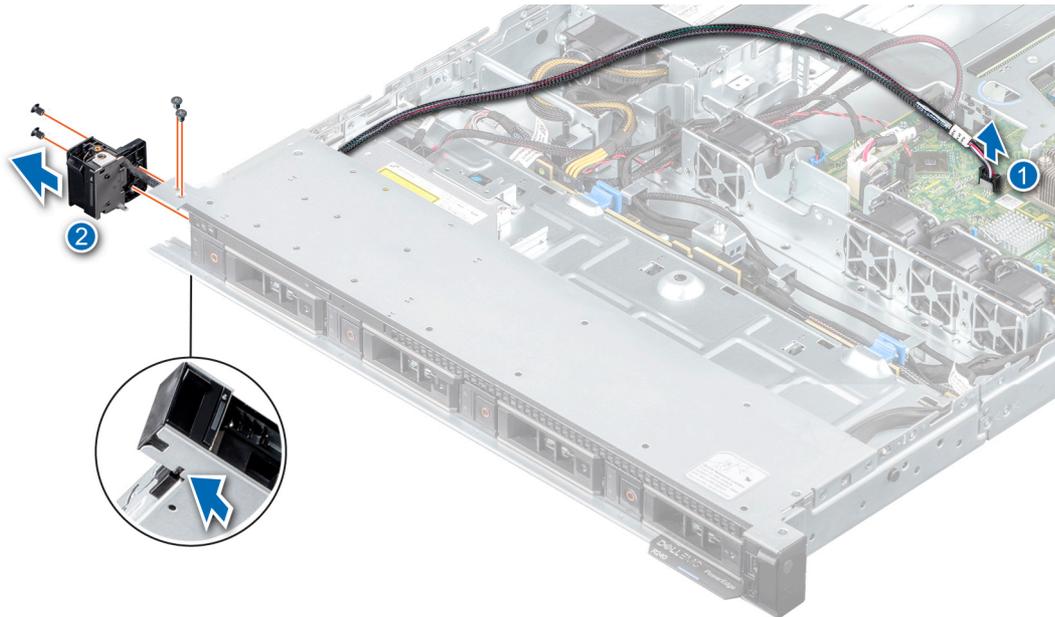


Figure 75. Retrait du panneau de commande gauche

Étape suivante

- 1 [Installez le panneau de commande gauche](#).

Installation du panneau de commande gauche

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).

- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Acheminez le câble du panneau de commande à par le côté et les fentes de guidage dans le système.

① REMARQUE : Vous devez acheminer le câble correctement pour éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

- 2 Alignez et insérez l'assemblage du panneau de commande gauche dans le logement du système.
- 3 Connectez le câble du panneau de commande au connecteur de la carte système.
- 4 À l'aide d'un tournevis adéquat, remettez en place les vis qui fixent l'assemblage du panneau de commande gauche au système.

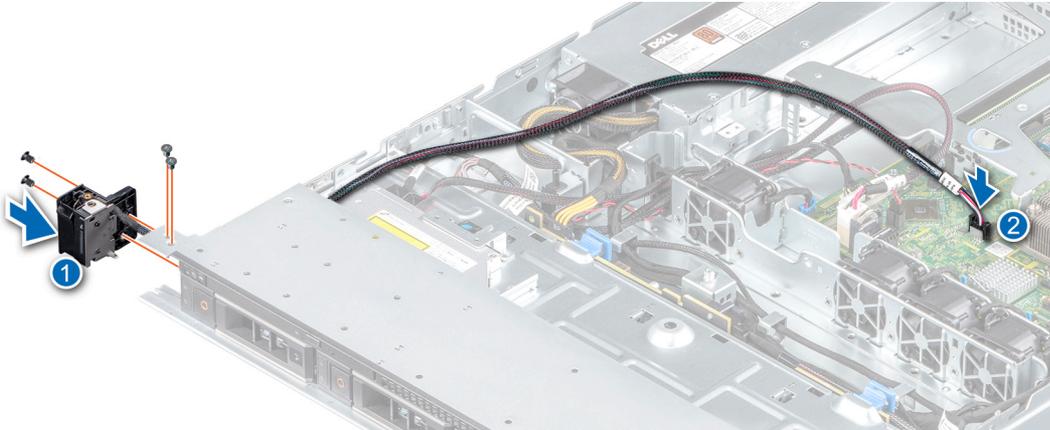


Figure 76. Installation du panneau de commande gauche

Étape suivante

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

Retrait du panneau de commandes droite

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, [retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Déconnectez du connecteur de la carte système le câble du panneau de commande.

① REMARQUE : Assurez-vous que vous prenez note de l'acheminement des câbles lorsque vous les retirez de la carte système.

- 2 À l'aide du tournevis adéquat, retirez les vis qui fixent l'ensemble du panneau de commande droite au système.
- 3 Tout en maintenant l'ensemble du panneau de commande, retirez le panneau de commande du système.

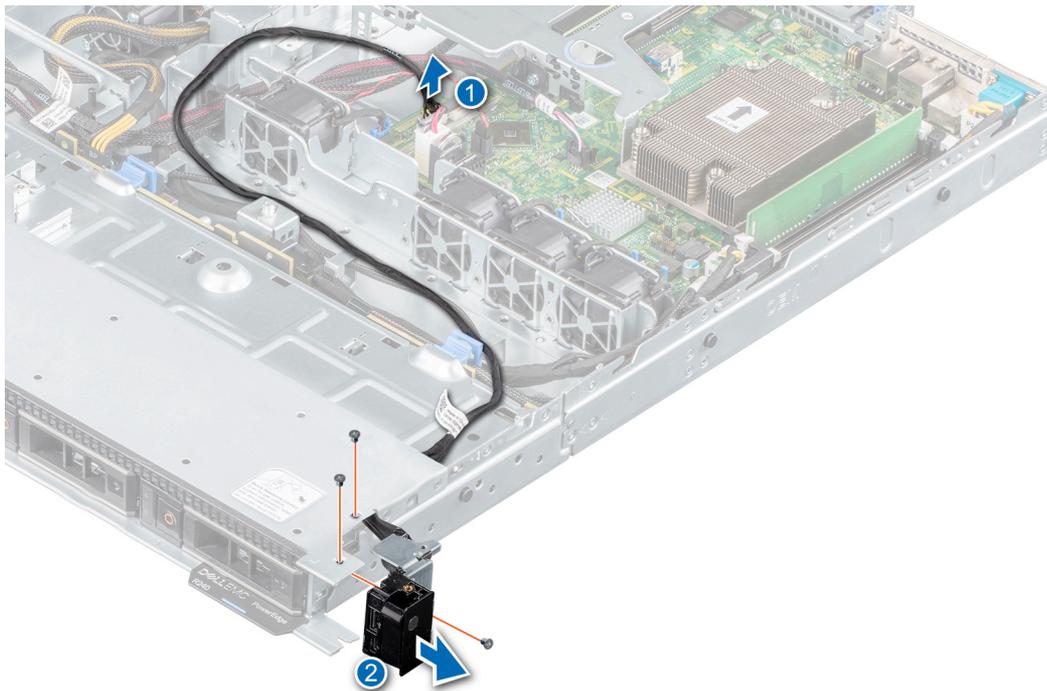


Figure 77. Retrait du panneau de commandes droite

Étape suivante

- 1 Installez le panneau de commande droit.

Installation du panneau de commande droit

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Retirez le cadre avant](#).
- 4 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Acheminez le câble du panneau de commande en passant sur le côté et par les fentes de guidage dans le système.
① | REMARQUE : Vous devez acheminer le câble correctement afin d'éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.
- 2 Alignez et insérez l'ensemble du panneau de commande dans le logement du système.
- 3 Connectez le câble du panneau de commande au connecteur de la carte système.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent l'ensemble du panneau de commande droit au système.

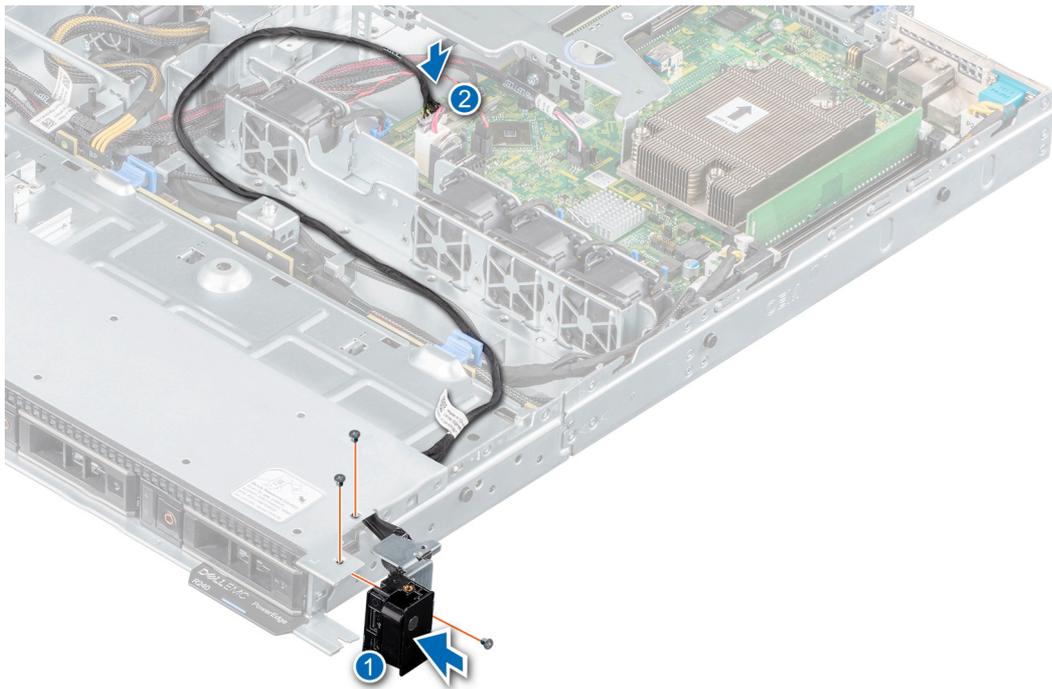


Figure 78. Installation du panneau de commande droit

Étape suivante

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

Cavaliers et connecteurs

Cette rubrique contient des informations spécifiques sur les cavaliers. Elle contient également des informations sur les cavaliers et les commutateurs et décrit les connecteurs des multiples cartes dans le système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver les mots de passe système et de configuration. Vous devez connaître les connecteurs de la carte système pour installer correctement les composants et les câbles.

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

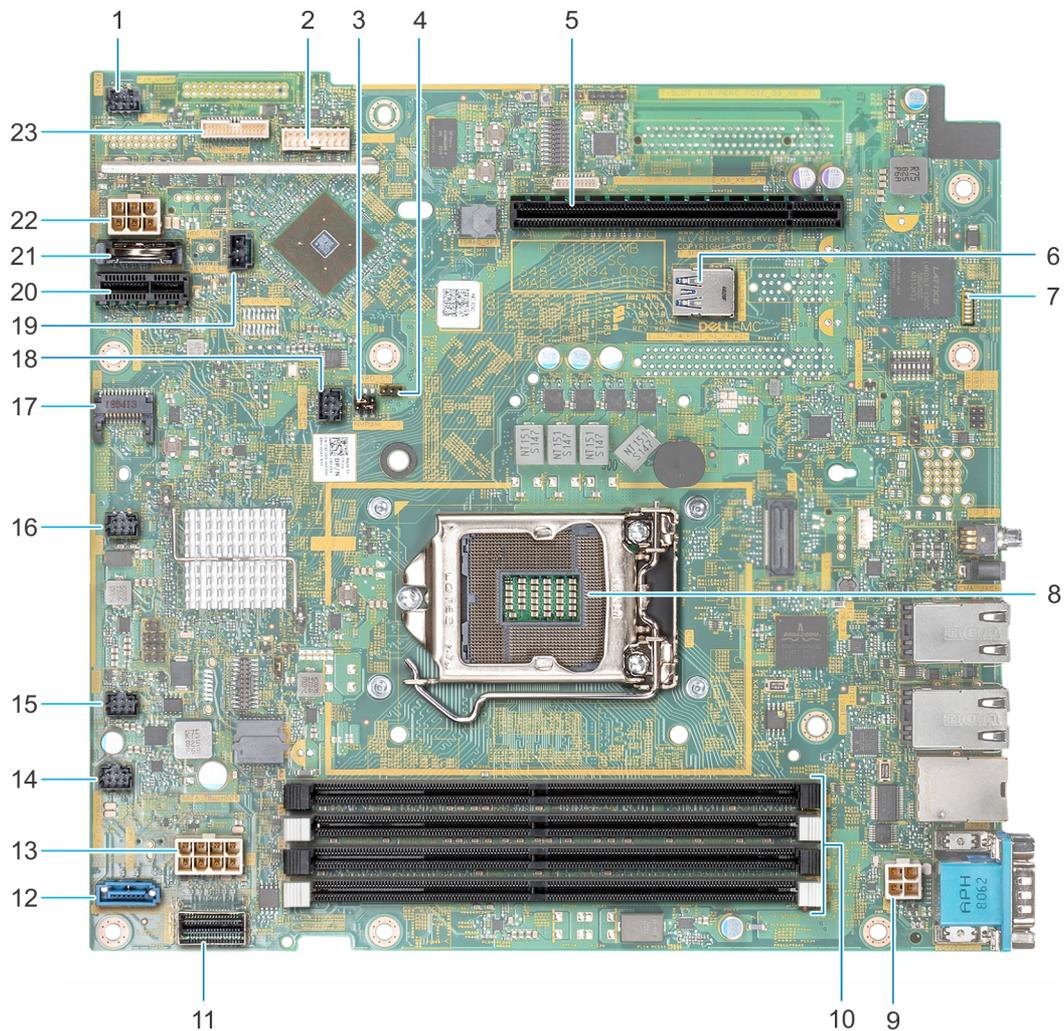


Figure 79. Connecteurs de la carte système

Tableau 9. Connecteurs de la carte système et descriptions

Élément	Connecteur	Description
1	VENTILATEUR 1	Connecteur du câble du ventilateur 1
2	BP_SIG	Connecteur de câble de signal du fond de panier
3	NVRAM_CLR	Effacer NVRAM
4	PWRD_EN	Réinitialiser le cavalier de mot de passe BIOS
5	RISER_PCIE	8 supports PERC PCIe
6	INT_USB_3.0	Connecteur interne USB 3.0
7	OMNIVU_LED1	Voyants de la carte système (7)
8	UC	support de processeur

Élément	Connecteur	Description
9	P2	Connecteur du câble d'alimentation 2
10	A1, A2, A3, A4	Supports de barrette de mémoire
11	SATA0-3	Connecteur de câble de signal SATA
12	SATA_ODD-HDD4	Connecteur SATA - Connecteur SATA du lecteur optique
13	P1	Connecteur du câble d'alimentation 1
14	FAN4	Connecteur du câble du ventilateur 4
15	FAN3	Connecteur du câble du ventilateur 3
16	FAN2	Connecteur du câble du ventilateur 2
17	Module TPM	Connecteur TPM
18	LEFT_LED	Connecteur du câble du panneau de commande gauche
19	R_INTRUSION	Connecteur du câble du commutateur d'intrusion
20	IDSDM/vFlash	Connecteur de la carte IDSDM/vFlash
21	Batterie CMOS	Connecteur de la batterie CMOS
22	HDD/ODD_PWR	Connecteur du câble d'alimentation du lecteur optique
23	CTRL_PNL	Connecteur du câble du panneau de commande droit

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Tableau 10. Paramètres des cavaliers de la carte système

Cavalier	Réglage	Description
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La fonction de mot de passe du BIOS est activée.
	 2 4 6	La fonction de mot de passe du BIOS est désactivée. L'accès local à la carte iDRAC sera déverrouillé lors du prochain cycle de mise sous tension CA. La réinitialisation du mot de passe iDRAC est activée dans le menu des paramètres de l'iDRAC (F2).
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système.
	 1 3 5	Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système.

Désactivation d'un mot de passe oublié

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

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

Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que le système ne s'est pas amorcé avec le cavalier sur les broches 4 et 6. Toutefois, avant d'attribuer un nouveau mot de passe du système et/ou de configuration, vous devez replacer 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 Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 6 Mettez le système et ses périphériques reliés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 7 Retirez le capot du système.
- 8 Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
- 9 Installez le capot du système.
- 10 Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 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)
- Caractéristiques techniques des ventilateurs de refroidissement
- Caractéristiques de la batterie du Système
- Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du contrôleur de stockage
- Caractéristiques du lecteur
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

Dimensions du châssis

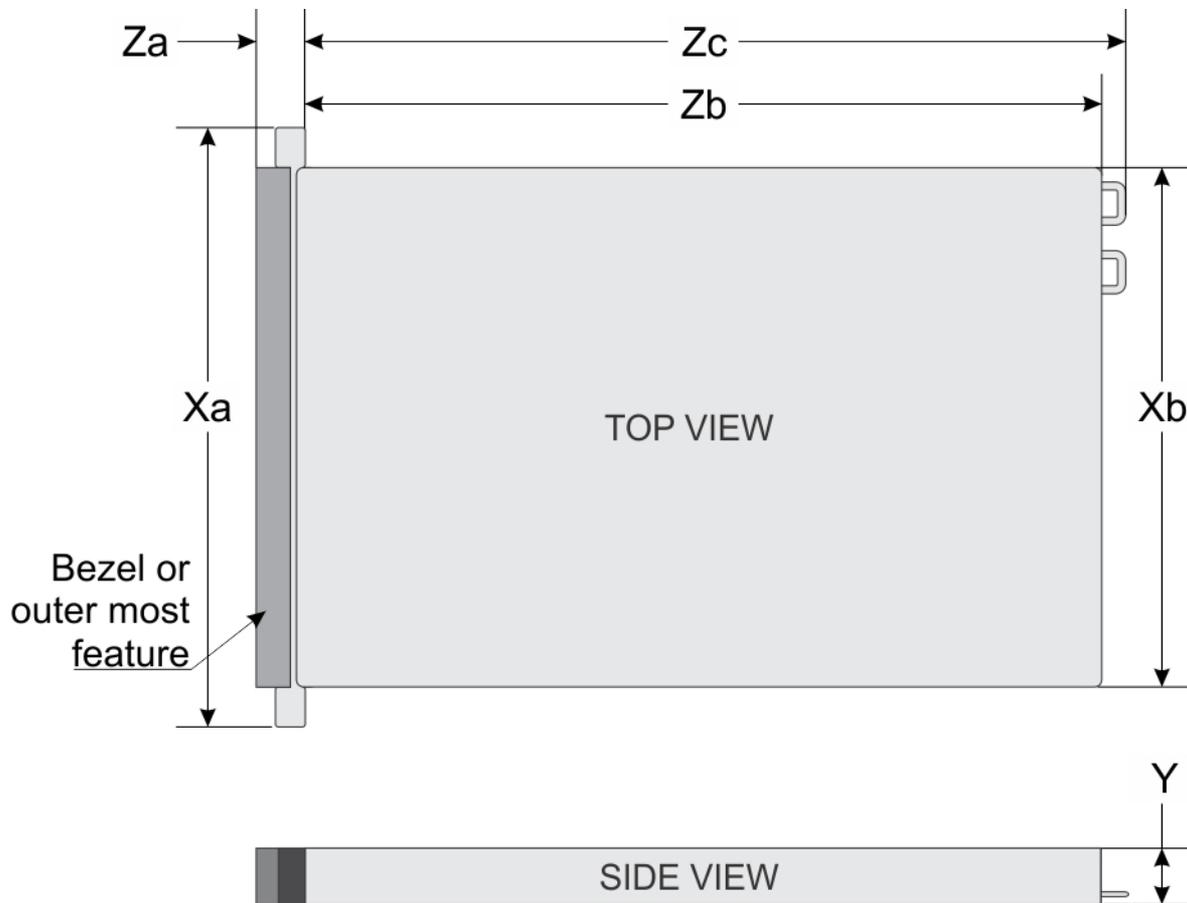


Figure 80. Dimensions du châssis

Tableau 11. Dimensions du châssis Dell EMC PowerEdge R240

Xa	Xb	O	Za	Zb	Zc
482,0 mm (18,97 pouces)	434,0 mm (17,08 pouces)	42,8 mm (1,68 pouces)	Avec le cadre : 35,64 mm (1,4 pouces) Sans le cadre : 22 mm (0,87 pouces)	534,496 mm (21,04 pouces)	573,596 mm (22,58 pouces)

Poids du système

Tableau 12. Poids du système Dell EMC PowerEdge R240

Configuration du Système	Poids maximal (avec tous les disques/disques SSD)
Disques 4 x 3,5 pouces	12,2 kg (26,89 lb)

Spécifications du processeur

Tableau 13. Caractéristiques du processeur Dell EMC PowerEdge R240

Processeur pris en charge	Nombre de processeurs pris en charge
Processeur Intel Xeon évolutif	un

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge une unité PSU câblée en CA.

Tableau 14. Caractéristiques du PSU Dell EMC PowerEdge R240

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	CA		Actuel
					Haute tension (100 à 240 V)	Basse tension (100 à 120 V)	
250 W CA	Bronze	1 039 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	250 W	S.O.	4,0 A-2,0 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.

Caractéristiques techniques des ventilateurs de refroidissement

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge les ventilateurs de refroidissement suivants.

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

Tableau 15. Matrice de prise en charge du ventilateur Dell EMC PowerEdge R240

Stockage avant	Ventilateur 1	Ventilateur 2	Ventilateur 3	Ventilateur 4
Nombre maximum de disques 3,5 pouces autorisés = 2	Requis lorsqu'un disque PCIe est installé	Required (Requis)	Required (Requis)	S.O.
Nombre maximum de disques 3,5 pouces autorisés = 4	Requis lorsqu'un disque PCIe est installé	Required (Requis)	Required (Requis)	Required (Requis)

Caractéristiques de la batterie du Système

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge une pile bouton au lithium CR 2032 3.0 V du système.

Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge jusqu'à deux cartes PCI Express (PCIe) de 3e génération.

Tableau 16. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Un emplacement PCIe	Carte de montage	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement
Slot 1	PCIe x8	Mi-hauteur	Demi-longueur	x8
Slot 2	PCIe x16	Mi-hauteur/Pleine hauteur	Demi-longueur	x16

Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge R240 prend en charge les spécifications de mémoire suivantes pour un fonctionnement optimal.

Tableau 17. Spécifications de la mémoire

Type de barrette DIMM	Rangée DIMM	Capacité DIMM	RAM minimale	RAM maximale
UDIMM	Une rangée	8 Go	8 Go	32 Go
		16 Go	16 Go	64 Go
	Double rangée	8 Go	8 Go	32 Go
		16 Go	16 Go	64 Go

Tableau 18. Supports de barrette de mémoire

Supports de barrette de mémoire	Vitesse
Quatre supports de 288 broches	2 666 MT/s

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge les cartes de contrôleur suivantes :

Tableau 19. Cartes de contrôleur du Dell EMC PowerEdge R240 système

Contrôleurs internes	Contrôleurs externes
<ul style="list-style-type: none">PERC H730PPERC H330S140HBA330	<ul style="list-style-type: none">SAS 12 Gbit/s externe HBA

Caractéristiques du lecteur

Disques

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge :

- SAS, SATA ou SSD 4 x 3,5 pouces remplaçables à chaud
- Disques câblés 4 x 3,5 pouces
- Disques câblés 2 x 3,5 pouces

REMARQUE : Le fonctionnement des voyants n'est pas pris en charge par la configuration du disque dur câblé.

Backplane :

- Disques SAS, SATA ou SSD jusqu'à 4 x 3,5 pouces
- Disques SAS, SATA ou SSD jusqu'à 4 x 2,5 pouces

Lecteurs optiques

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge les configurations suivantes.

Tableau 20. Type de disque optique pris en charge

Type de disque pris en charge	Nombre de disques pris en charge
Lecteur DVD-ROM ou DVD+/-RW SATA dédié	un

Spécifications des ports et connecteurs

Caractéristiques des ports USB

Tableau 21. Caractéristiques USB du Dell EMC PowerEdge R240 système

Avant		Arrière		Interne	
Type de port USB	Non. de ports	Type de port USB	Non. de ports	Type de port USB	Non. de ports
Port compatible USB 2.0	un	Ports compatibles USB 3.0	Deux	Port interne USB 3.0	un
Port compatible micro USB 2.0 pour iDRAC Direct	un				

REMARQUE : Le port compatible micro USB 2.0 peut uniquement être utilisé en tant qu'iDRAC Direct ou port de gestion.

Caractéristiques techniques des ports de carte réseau (NIC)

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge jusqu'à 2 ports de carte réseau (NIC) 10/100/1 000 Mb/s sur le panneau arrière.

Caractéristiques du connecteur série

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière, de type 9 broches DTE (Data Terminal Equipment, équipement de terminal de données) conforme à la norme 16550.

Caractéristiques techniques des Ports VGA

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge le connecteur VGA DB-15.

Module IDSDM

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge le module SD interne double en option (IDSDM).

Le module prend en charge trois cartes microSD, deux cartes pour le module IDSDM et une carte pour vFlash. Les serveurs PowerEdge de 14e génération présente un module IDSDM ou vFlash combiné en un module de carte unique et sont disponibles dans les configurations suivantes :

- VFlash ou
- VFlash et IDSDM

Tableau 22. Capacité de stockage de la carte microSD prise en charge

carte IDSDM	Carte vFlash
<ul style="list-style-type: none">· 16 Go· 32 Go· 64 Go	<ul style="list-style-type: none">· 16 Go

❶ **REMARQUE :** Les deux commutateurs DIP placés sur le module IDSDM ou vFlash permettent la protection en écriture.

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

❶ **REMARQUE :** Utilisez les cartes microSD Dell EMC qui sont associées aux systèmes IDSDM ou vFlash configurés.

Spécifications vidéo

Le Dell EMC PowerEdge R240 système prend en charge le contrôleur graphique intégré Matrox G200 avec une mémoire de trames vidéo de 16 Mo.

Tableau 23. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
640 x 480	60, 72	8, 16, 24
800 x 600	60, 75, 85	8, 16, 24
1024 x 768	60, 75, 85	8, 16, 24
1152 x 864	60, 75, 85	8, 16, 24
1280 x 1024	60, 75	8, 16, 24

Spécifications environnementales

❶ **REMARQUE :** Pour plus d'informations concernant les certifications environnementales, veuillez vous reporter à la *fiche technique environnementale du produit* se trouvant avec les manuels et documents sur Dell.com/support/home.

Tableau 24. Spécifications de température

Température	Spécifications
Stockage	-40- à -65 °C (40 à 149 °F)
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 10 à 35°C (50 à -95°F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.
Fresh Air	Pour plus d'informations sur l'air frais, voir la section Température étendue de fonctionnement .
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20 °C/h (36 °F/h)

Tableau 25. Spécifications d'humidité relative

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

Tableau 26. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,26 G _{rms} de 5 à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement)
Stockage	1,88 G _{rms} de 10 à 500 Hz pendant 15 min (les six côtés testés)

Tableau 27. Spécifications d'onde de choc maximale

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

Tableau 28. Caractéristiques d'altitude maximale

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

Tableau 29. Spécifications de diminution de température de fonctionnement

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

Température de fonctionnement standard

Tableau 30. 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)	10–35 °C (50–95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 31. Spécifications de température de fonctionnement étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Spécifications
Fonctionnement continu	<p>De 5 °C à 40 °C, entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.</p> <p>REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à -35 °C), il peut fonctionner en continu à des températures allant de 5 °C à 40 °C.</p> <p>Pour les températures comprises entre 35 et 40 °C, la réduction maximale de température admise est de 1 °C tous les 175 m (1 °F/319 pieds) au-dessus de 950 m (3 1171 pieds).</p>
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	<p>De -5°C à 45 °C, entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.</p> <p>REMARQUE : Si le système se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement à -5°C ou l'augmenter jusqu'à 45 °C pendant un maximum de 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles.</p> <p>Pour les températures comprises entre 35 et 45°C, la réduction maximale de température admise est de 1 °C tous les 125 m (1 °F/228 pieds) au-dessus de 950 m (3 117 pieds).</p>

- ① **REMARQUE :** Lorsque le système fonctionne dans la plage de températures étendue, cela peut affecter ses performances.
- ① **REMARQUE :** En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés dans le journal des événements système.

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- N'effectuez pas de démarrage à froid du système en dessous de 5 °C.
- La température de fonctionnement spécifiée s'applique à une altitude maximale de 950 m pour un refroidissement Fresh Air.
- Quatre ventilateurs système sont requis.
- Prise en charge d'un processeur de 71 W max.
- Carte GPU non prise en charge.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.

Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse

Le tableau suivant définit les limitations de prévention des dommages causés aux équipements informatiques et/ou des défaillances issues de contaminations particulaires ou gazeuses. Si les niveaux de pollution particulaire ou gazeuse dépassent les limitations spécifiées et entraînent des dommages ou des défaillances du matériel, vous devez rectifier les conditions environnementales. Il incombe au client de modifier ces conditions environnementales.

Tableau 32. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	<p>Filtration de l'air du data center telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95%.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 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 data center, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine. ① REMARQUE : L'air qui entre dans le data center doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.
Poussières conductrices	<p>L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.</p> <ul style="list-style-type: none"> ① REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> • L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. • Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60%. <ul style="list-style-type: none"> ① REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.

Tableau 33. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Spécifications
Corrosion du cuivre	<300 Å/mois d'après la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-1985.
Corrosion de l'argent	<200 Å/mois telle que définie par AHSRAE TC9.9.

① REMARQUE : Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à ≤50% d'humidité relative.

Diagnostics du système et codes des voyants

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

Sujets :

- Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système
- Codes du voyant d'iDRAC Direct
- Codes des voyants de carte réseau
- Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant
- Codes des voyants des disques
- Utilisation des diagnostics du système

Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système

Le voyant d'intégrité du système et d'ID du système se trouve sur le panneau de commande gauche du système.



Figure 81. Voyant d'intégrité du système et ID du système

Tableau 34. Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système

L'intégrité du système et code de voyant ID du système	État
Bleu uni	Indique que le système est mis sous tension, le système est en bon état, et mode d'ID système est pas active. 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 active. 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 est l'incident rencontré. 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 micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir le Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur).

Codes du voyant d'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 iDRAC Direct en utilisant un câble USB vers micro USB (type AB), que vous pouvez connecter à votre ordinateur portable ou tablette. Le tableau suivant décrit l'activité d'iDRAC Direct lorsque le port iDRAC Direct est actif :

Tableau 35. Codes du voyant d'iDRAC Direct

Codes du voyant d'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.
Powers off	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette est déconnecté.

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau à l'arrière du système est dotée de voyants qui fournissent des informations sur l'activité et l'état du lien. Le voyant d'activité indique si des données sont circuler à la carte réseau, et si le lien voyant LED indique la vitesse du réseau connecté.

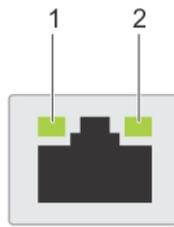


Figure 82. Codes des voyants de carte réseau

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

Tableau 36. Codes des voyants de carte réseau

État	État
Les voyants de liaison et d'activité sont éteints.	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité clignote en vert.	La carte NIC est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et les données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité clignote en vert.	La carte NIC est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et les données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est éteint.	La carte NIC est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et les données ne sont ni envoyées ni reçues.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité est éteint.	La carte NIC est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et les données ne sont ni envoyées ni reçues.
Le voyant de liaison clignote en vert et le voyant d'activité est éteint.	Carte réseau identifier est activé via l'utilitaire de configuration NIC.

Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant

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

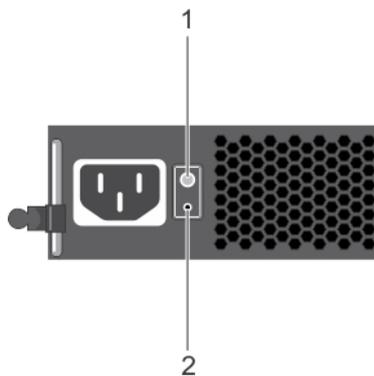


Figure 83. Voyant d'état et bouton d'auto-diagnostic du bloc d'alimentation câblé en CA non redondant

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

Tableau 37. Voyant d'état du bloc d'alimentation secteur non redondant

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

Codes des voyants des disques

Les voyants (LED) du support de disque indiquent l'état de chaque disque. Chaque support de disque du système est doté de deux voyants : un voyant d'activité (vert) et un voyant d'état (bicolore, vert/orange). Le voyant d'activité (LED) clignote lorsqu'on accède au disque.



Figure 84. Voyants de disque

- 1 Voyant d'activité (LED) du disque
- 2 Voyant d'état de disque
- 3 Étiquette de volumétrie

REMARQUE : Si le disque dur est en mode AHCI (Advanced Host Controller Interface), le voyant d'état ne s'allume pas.

Tableau 38. Codes des voyants des disques

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

Utilisation des diagnostics du système

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

Diagnostics du système intégré Dell

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

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

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

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.

- 1 Appuyez sur F11 lors de l'amorçage du système.
- 2 Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système) > Launch Diagnostics (Lancer les diagnostics)**.
- 3 Sinon, lorsque le système est en cours de démarrage, appuyez sur F10, sélectionnez **Diagnostics du matériel > Exécuter des diagnostics du matériel**.

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 Dell Lifecycle Controller

- 1 Au démarrage du système, appuyez sur F10.
- 2 Sélectionnez **Hardware Diagnostics (Diagnostics matériels) → Run Hardware Diagnostics (Exécuter les diagnostics matériels)**. La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment (Évaluation du système au pré-amorçage ePSA)** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

Commandes du diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Results (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 mise au rebut en fin de cycle de vie](#)
- [Contacter Dell](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)
- [Réception prise en charge automatique avec SupportAssist](#)

Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie

Des services de reprise et de recyclage sont proposés pour ce produit dans certains pays. Si vous souhaitez mettre au rebut des composants du système, rendez-vous sur Dell.com/recyclingworldwide et sélectionnez le pays concerné.

Contacter Dell

Dell propose plusieurs possibilités de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet fonctionnelle, consultez votre facture, le bordereau de marchandises ou le catalogue des produits pour trouver les informations de contact. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service clientèle :

- 1 Allez sur Dell.com/support/home
- 2 Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
- 3 Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Enter your Service Tag (Saisissez votre numéro de série)**.
 - b Cliquez sur **Submit (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 le support technique mondial Dell :
 - a Cliquez sur [Support technique mondial](#)
 - b La page **Contact Technical Support (Contacter le support technique)** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe du support technique mondial par téléphone, tchat ou e-mail.

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'avant du système R240, pour accéder aux informations sur le serveur Dell EMC PowerEdge R240.

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 l'Installation and Service Manual (Manuel d'installation et de maintenance), les et la présentation mécanique
- Numéro de service de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

Étapes

- 1 Rendez-vous sur Dell.com/qrl pour accéder à votre produit spécifique, ou
- 2 Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour scanner le code QR spécifique au modèle sur votre système Dell PowerEdge ou dans la section relative à Quick Resource Locator.

Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge R240



Figure 85. Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge R240

Réception prise en charge automatique avec SupportAssist

Dell EMC SupportAssist est une offre de services Dell EMC optionnels qui automatise le support technique pour votre serveur Dell EMC, votre stockage et vos périphériques réseau. En installant et en configurant l'application SupportAssist dans votre environnement informatique, vous pouvez bénéficier des avantages suivants :

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos périphériques Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, de manière proactive et prédictive à la fois.
- **Création automatisée de dossier** : Lorsqu'un problème est détecté, SupportAssist ouvre automatiquement un dossier de support avec le support technique Dell EMC.

- **Collecte de diagnostic automatisée** : SupportAssist collecte automatiquement des informations sur l'état du système depuis vos périphériques et les envoie à Dell EMC en toute sécurité. Ces informations sont utilisées par Dell EMC pour la résolution des problèmes.
- **Contact proactif** : Un agent du support technique Dell EMC vous contacte à propos de ce dossier de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction du droit au service Dell EMC acheté pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur 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 répertoriée dans le tableau des ressources de documentation :

- Sur le site de support Dell EMC :
 - a Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location (Emplacement).
 - b 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.

 - c 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 39. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	<p>Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, reportez-vous au Guide d'Installation du Rail fourni avec votre solution rack.</p> <p>Pour d'informations sur la configuration de votre système, consultez le <i>Guide de mise en route</i> fourni avec votre système.</p>	Dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le document Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur de gestion à distance intégré Dell).</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schéma pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le Redfish API Guide (Guide des API Redfish).</p> <p>Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p>	Dell.com/poweredgemanuals
	Pour plus d'informations sur les anciennes versions des documents iDRAC.	Dell.com/idracmanuals

Tâche	Document	Emplacement
	Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? dans l'interface Web iDRAC > À propos .	
	Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.	Dell.com/operatingsystemmanuals
	Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du micrologiciel, voir la section Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes dans ce document.	Dell.com/support/drivers
Gestion de votre système	Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	Dell.com/poweredge manuals
	Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Server Administrator).	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Essentials, voir le Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials).	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).	Dell.com/serviceabilitytools
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	Dell.com/openmanagemanuals
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	Dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir la Recherche de code d'erreur.	Dell.com/qrl

Tâche	Document	Emplacement
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	Dell.com/poweredgemanuals