

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.

© 20182019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

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.....	10
Localisation du numéro de série de votre système.....	11
3 Première installation et configuration du système PowerEdge R240.....	13
Configuration de votre système.....	13
Configuration iDRAC.....	13
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :	13
Connexion à l'iDRAC.....	13
Options d'installation du système d'exploitation.....	14
Méthodes de téléchargement du firmware et des pilotes.....	14
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	15
4 Applications de gestion pré-système d'exploitation PowerEdge R240.....	16
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	16
System Setup (Configuration du système).....	16
Affichage de la configuration du système.....	16
Détails de la configuration système.....	17
System BIOS (BIOS du système).....	17
Utilitaire de configuration iDRAC.....	34
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	34
Dell Lifecycle Controller.....	35
Gestion intégrée du système.....	35
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	35
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	35
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	35
Menu de démarrage unique du UEFI.....	36
System Utilities (Utilitaires du système).....	36
Amorçage PXE.....	36
5 Installation et retrait des composants du système PowerEdge R240.....	37
Consignes de sécurité.....	37
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	37
Après une intervention à l'intérieur du système.....	37
Outils recommandés.....	38
Cadre avant.....	38
Retrait du cadre avant.....	38
Installation du panneau avant.....	39
Capot du système.....	40

Retrait du capot du système.....	40
Installation du capot du système.....	40
Carénage à air.....	41
Retrait du carénage d'aération.....	41
Installation du carénage d'aération.....	42
Ventilateurs de refroidissement.....	43
Retrait d'un cache de ventilateur de refroidissement.....	43
Installation d'un cache de ventilateur de refroidissement.....	43
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	44
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	45
Disques.....	45
Retrait d'un cache de disque.....	45
Installation d'un cache de disque.....	46
Retrait d'un disque remplaçable à chaud.....	46
Installation du disque dur échangeable à chaud.....	47
Retrait du disque de son support.....	48
Installation du disque dans son support.....	49
Retrait d'un disque de 2,5 pouces d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	50
Installation d'un disque de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	51
Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces.....	51
Installation d'un adaptateur de 3,5 pouces dans un support de disque de 3,5 pouces.....	52
Retrait d'un disque câblé.....	53
Installation d'un disque dur câblé.....	53
Retrait d'un disque dur câblé installé dans un support.....	54
Installation d'un disque câblé dans son support.....	55
Commutateur d'intrusion.....	56
Retrait du commutateur d'intrusion.....	56
Installation du commutateur d'intrusion.....	56
Mémoire système.....	57
Instructions relatives à la mémoire système.....	57
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	58
Retrait d'une barrette de mémoire.....	59
Installation d'une barrette de mémoire.....	60
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	61
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	61
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension.....	63
Installation de la carte de montage pour carte d'extension.....	64
Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension.....	65
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension.....	67
Module SSD M.2.....	68
Retrait du module SSD M.2.....	68
Installation du module SSD M.2.....	69
Pile du système.....	70
Remise en place de la pile du système.....	70
Clé mémoire USB interne en option.....	72
Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option.....	72
Lecteur optique en option.....	72
Retrait du lecteur optique en option.....	72
Installation du lecteur optique en option.....	73
Processeur et dissipateur de chaleur.....	74

Retrait du dissipateur de chaleur.....	74
Retrait du processeur.....	75
Installation du processeur.....	76
Installation du dissipateur de chaleur.....	76
Module IDSDM ou vFlash en option.....	77
Retrait de la carte IDSDM ou vFlash (en option).....	77
Installation d'une carte IDSDM ou vFlash (en option).....	78
Retrait de la carte MicroSD.....	78
Installation de la carte MicroSD.....	79
Backplane de lecteur.....	80
Backplane de disques.....	80
Retrait du fond de panier de disque.....	80
Installation du fond de panier du disque.....	81
Routage des câbles.....	82
Bloc d'alimentation.....	85
Retrait d'un bloc d'alimentation câblé.....	85
Installation d'un bloc d'alimentation câblé.....	86
Carte système.....	87
Retrait de la carte système.....	87
Installation de la carte système.....	89
Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité de restauration facile.....	90
Module TPM (Trusted Platform Module).....	91
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	91
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	92
Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT.....	92
Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT.....	92
panneau de commande.....	93
Retrait du panneau de configuration gauche.....	93
Installation du panneau de commande gauche.....	93
Retrait du panneau de commandes droite.....	94
Installation du panneau de commande droit.....	95
6 Cavaliers et connecteurs du système PowerEdge R240.....	97
Connecteurs de la carte système.....	97
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	98
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	98
7 Caractéristiques techniques.....	100
Dimensions du châssis.....	100
Poids du système.....	101
Spécifications du processeur.....	101
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	101
Caractéristiques des ventilateurs de refroidissement.....	102
Caractéristiques de la pile du Système.....	102
Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension.....	102
Spécifications de la mémoire.....	102
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	103
Caractéristiques du lecteur.....	103
Disques.....	103

Lecteurs optiques.....	103
Spécifications des ports et connecteurs.....	103
Caractéristiques des ports USB.....	103
Caractéristiques des ports NIC.....	104
Caractéristiques du connecteur série.....	104
Spécifications des ports VGA.....	104
Module IDSDM.....	104
Spécifications vidéo.....	104
Spécifications environnementales.....	105
Température de fonctionnement standard.....	106
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	106
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	107
8 Diagnostics du système et codes des voyants.....	108
Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système.....	108
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	109
Codes des voyants de carte réseau.....	109
Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant.....	110
Codes des voyants du disque.....	110
Diagnostics du système PowerEdge R240.....	111
Diagnostics du système intégré Dell.....	111
9 Obtention d'aide.....	113
Informations sur le recyclage ou la fin de vie.....	113
Contacter Dell.....	113
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	113
Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge R240.....	114
Obtention du support automatique avec SupportAssist.....	114
10 Ressources de documentation.....	115

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 système Dell EMC PowerEdge R240 est un serveur 1U qui prend en charge :

- Un processeur Intel Xeon Core i3, Pentium ou Celeron
- 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, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

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 du numéro de série 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) | |

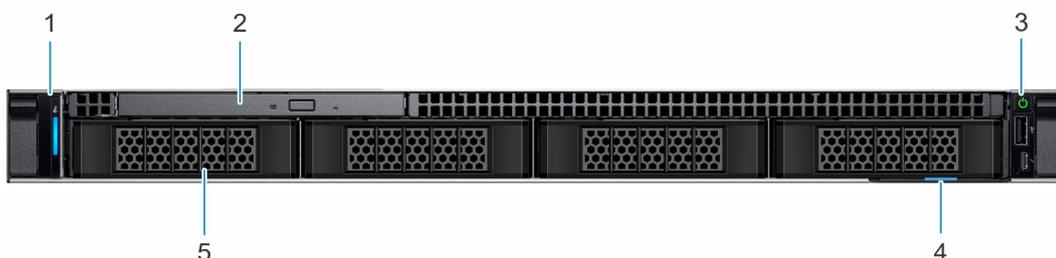


Figure 2. Vue avant du système à 4 disques câblés de 3,5 pouces

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 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 configuration gauche



Figure 3. Vue du panneau de configuration gauche

1. Voyant d'intégrité du système et ID du système

Panneau de configuration droit



Figure 4. Vue du panneau de configuration droit

1. Bouton d'alimentation
2. Port compatible USB 2.0
3. Port micro-USB iDRAC Direct

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les ports, voir la section [Spécifications des ports et connecteurs](#).

Vue arrière du système

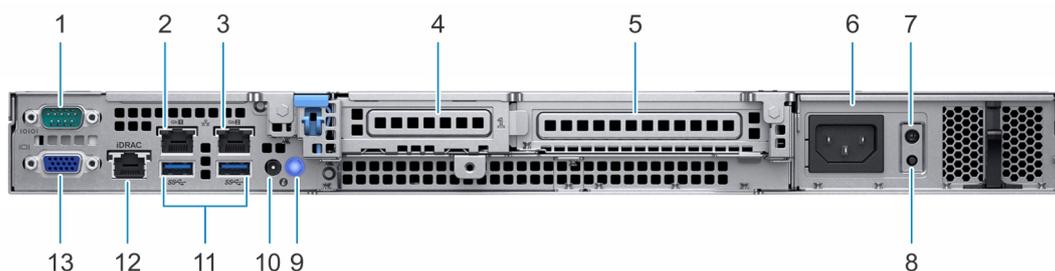


Figure 5. Vue arrière du système

- | | |
|---|---|
| 1. Port série | 2. Port de carte NIC (Gb 1) |
| 3. Port de carte NIC (Gb 2) | 4. Logement de carte d'extension PCIe mi-hauteur |
| 5. Logement de carte d'extension PCIe pleine hauteur | 6. Bloc d'alimentation |
| 7. Voyant LED de l'autotest intégré (BIST) du bloc d'alimentation | 8. Bouton de l'autotest 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 de carte NIC dédié iDRAC |
| 13. Port VGA | |

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

À l'intérieur du système

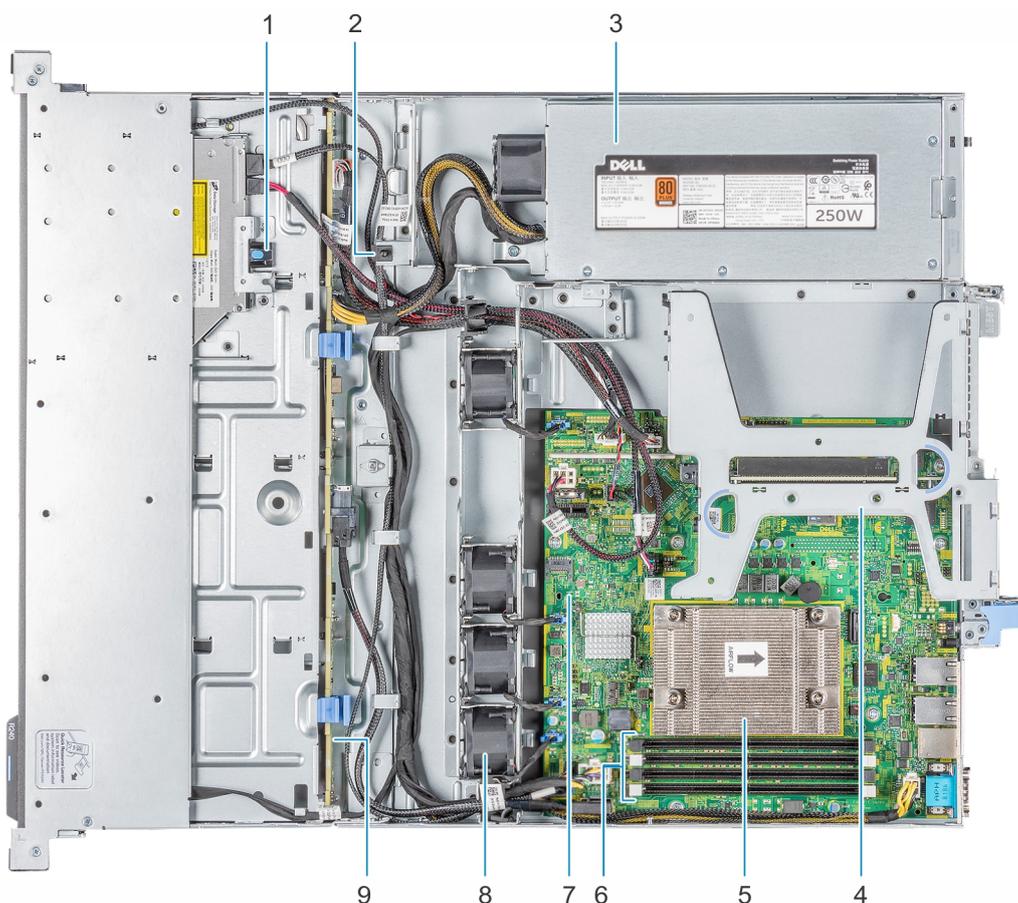


Figure 6. À l'intérieur du système : système de 4 disques de 3,5 pouces

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Lecteur optique | 2. Commutateur d'intrusion |
|--------------------|----------------------------|

- 3. Un bloc d'alimentation secteur câblé
- 5. Processeur et dissipateur de chaleur
- 7. Carte système
- 9. Backplane de disques
- 4. Carte de montage pour carte d'extension
- 6. Sockets de barrette de mémoire
- 8. Ventilateur (4)

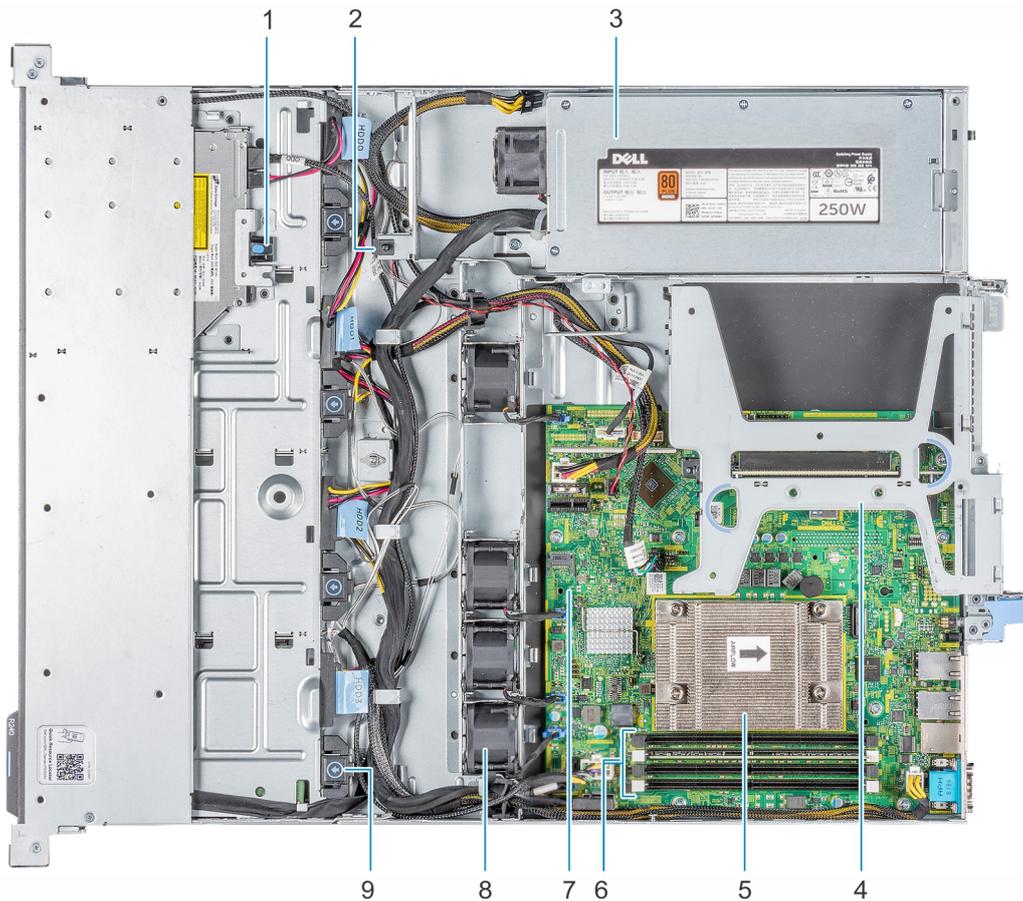


Figure 7. À l'intérieur du système : système de 4 disques câblés de 3,5 pouces

- 1. Lecteur optique
- 2. Commutateur d'intrusion
- 3. Un bloc d'alimentation secteur câblé
- 4. Carte de montage pour carte d'extension
- 5. Processeur et dissipateur de chaleur
- 6. Sockets de barrette de mémoire
- 7. Carte système
- 8. Ventilateur (4)
- 9. Disque câblé

Localisation du numéro de série de votre système

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

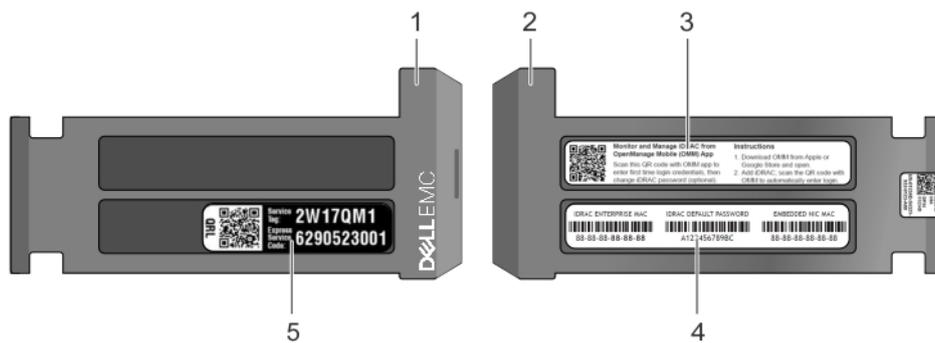


Figure 8. Localisation du numéro de série de votre système

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

Première installation et configuration du système PowerEdge R240

Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

Étapes

1. Déballez le système.
2. Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, voir le *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.
3. Connectez les périphériques au système.
4. Branchez le système sur la prise secteur.
5. Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
6. Allumez les périphériques connectés.

Pour plus d'informations sur la configuration de votre système, voir le *Getting Started Guide (Guide de mise en route)* fourni avec votre système.

Configuration iDRAC

Le contrôleur d'accès à distance Dell intégré (iDRAC, Integrated Dell Remote Access Controller) est conçu pour accroître la productivité des administrateurs système et améliorer la disponibilité générale des systèmes Dell. iDRAC signale aux administrateurs les problèmes liés au système et leur permet de gérer le système à distance. 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 l'infrastructure de votre réseau.

REMARQUE : Pour configurer une adresse IP statique, vous devez la demander au moment de l'achat.

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

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	<i>Dell Integrated Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation du contrôleur d'accès à distance Dell intégré) sur www.dell.com/poweredgemanuals
Dell Deployment Toolkit	<i>Dell Deployment Toolkit User's Guide</i> (Guide d'utilisation de Dell Deployment Toolkit) sur www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell Lifecycle Controller	<i>Dell Lifecycle Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation de Dell Lifecycle Controller) sur www.dell.com/poweredgemanuals

REMARQUE : Pour accéder à l'iDRAC, assurez-vous que vous avez 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.

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

Méthodes de téléchargement du firmware et des pilotes

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

Tableau 2. Firmware et pilotes

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

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. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
2. Sous la section **Drivers & Downloads** (Pilotes et téléchargements), saisissez le numéro de série de votre système dans la zone **Enter a Service Tag or product ID** (Saisissez un numéro de série ou un identifiant de produit), puis cliquez sur **Submit** (Envoyer).
 **REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, sélectionnez Detect Product (Détecter le produit) pour que le système détecte automatiquement votre numéro de série ou cliquez sur View products (Afficher les produits) pour accéder à votre produit.**
3. Cliquez sur **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 PowerEdge R240

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)

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

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

Vous pouvez accéder au programme de configuration par l'une des opérations 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 :

Étapes

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 www.dell.com/poweredgemanuals .
Device Settings (Paramètres du périphérique)	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

System BIOS (BIOS du système)

L'écran **BIOS du système** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que la séquence d'amorçage, le mot de passe du système, le mot de passe de configuration, la configuration du SATA et PCIe NVMe, 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 :

Étapes

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-système 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

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Informations sur le système	Spécifie les informations sur le système telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de série.
Paramètres de mémoire	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
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.

Option	Description
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

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

Affichage des informations système

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

Étapes

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

À propos de cette tâche

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

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

Option	Description
Numéro de série du système	Spécifie le numéro de série du système.
Fabricant du système.	Spécifie le nom du fabricant du système.
Coordonnées du fabricant du système.	Spécifie les coordonnées du fabricant du système.
Versión CPLD du système	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du circuit logique programmable complexe (CPLD) du système.
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 :

Étapes

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-système et réessayez.

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

Détails des paramètres de la mémoire

À propos de cette tâche

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

Option	Description
System Memory Size	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
System Memory Type	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire système.
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 (Mode de	Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Early Snoop (Surveillance anticipée) .

Option	Description
fonctionnement de la mémoire)	 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 :

Étapes

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-système et réessayez.

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

Détails des paramètres du processeur

À propos de cette tâche

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 cette option est définie sur Enabled (Activé) , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé) , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Virtualization Technology	Active ou désactive la technologie de virtualisation (Virtualization Technology) pour le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
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 définie 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 prérécupérateur de matériel. Par défaut, l'option est définie 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. Cette option est définie sur Disabled (Désactivée) par défaut.

Option	Description
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
Famille-Modèle-Version	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	Spécifie le micro-code.

Paramètres SATA

L'écran **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 :

Étapes

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-système et réessayez.

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

Détails des paramètres SATA

À propos de cette tâche

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
Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type de 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 **Boot Settings (Paramètres de démarrage)** pour régler le mode de démarrage sur **BIOS** ou **UEFI UEFI**. Il vous permet également de spécifier l'ordre de démarrage.

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

Affichage des paramètres d'amorçage

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

Étapes

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 système et réessayez.

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

Détails des paramètres d'amorçage

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Boot Mode	<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>REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).</p>

Option	Description
Boot Sequence Retry	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 .
Hard Disk Failover	Définit le disque dur utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque dur. Les périphériques sont sélectionnés dans la Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du disque dur) dans le menu Boot Option Setting (Paramètres des options d'amorçage) . Lorsque l'option est définie sur Disabled (Désactivé) , seul le premier disque dur de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est réglée sur Enabled (Activé) , tous les périphériques de disque dur sont utilisés dans l'ordre, tel que 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 .
Amorçage USB générique	Active ou désactive l'amorçage USB générique. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Espace réservé du disque dur	Permet d'activer ou de désactiver l'espace réservé du disque dur.
UEFI Boot Settings	Active ou désactive les options d'amorçage du UEFI. Les options d'amorçage comprennent IPv4 PXE et IPv6 PXE . Par défaut, l'option est réglée sur IPv4 . REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.
UEFI Boot Sequence	Permet de modifier l'ordre des périphériques d'amorçage.
Boot Options Enable/Disable	Permet de sélectionner les périphériques d'amorçage activés ou désactivés.

Network Settings (Paramètres réseau)

Vous pouvez utiliser l'écran **Paramètres réseau** pour modifier l'UEFI PXE, iSCSI, et HTTP boot Settings (Paramètres d'amorçage). L'option paramètres réseau n'est disponible qu'en mode UEFI.

REMARQUE : Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau en mode BIOS. Pour ce dernier, les réseaux sont gérés par la ROM en option du contrôleur réseau.

Affichage des paramètres réseau

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

Étapes

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 système et réessayez.

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

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

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

À propos de cette tâche

Option	Description
PXE Device n (n = 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.
Paramètres PXE Device n (n = 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	Permet de contrôler la configuration du périphérique iSCSI.

Tableau 3. Détail de l'écran UEFI iSCSI Settings

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

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 :

Étapes

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 **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.

Détails des appareils intégrés

À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Périphériques intégrés** sont les suivantes :

Option	Description
User Accessible USB Ports	<p>Configure les ports USB accessibles à l'utilisateur. Si vous sélectionnez Ports arrière activés uniquement les ports USB avant sont désactivés, et si vous sélectionnez Tous les ports désactivés, tous les ports USB avant et arrière seront désactivés.</p> <p>Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours sur certains ports USB pendant le processus d'amorçage, en fonction de la sélection. Une fois le processus d'amorçage terminé, les ports USB seront activés ou désactivés en fonction de la configuration.</p> <p>REMARQUE : La sélection de Ports arrière activés uniquement et 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 Activé ou Désactivé . Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Port USB iDRAC Direct	Le port USB iDRAC Direct est géré par l'iDRAC exclusivement sans visibilité sur l'hôte. Cette option est définie sur Activé ou Désactivé . Lorsqu'elle est définie sur Désactivé , iDRAC ne détecte aucun périphérique USB installé dans ce port. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Embedded NIC1 and NIC2	<p>REMARQUE : Les options Cartes intégrées NIC1 et NIC2 sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte Carte NIC intégrée 1.</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver les options Cartes intégrées NIC1 et NIC2. Si cette option est définie sur Désactivé, la carte NIC peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Cartes intégrées NIC1 et NIC2 sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). L'option Cartes intégrées NIC1 et NIC2 remplace l'option Carte réseau intégrée 1. Configurez l'option Cartes intégrées NIC1 et NIC2 en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau du système.</p>
Moteur DMA I/OAT	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. Le moteur I/OAT est un ensemble de fonctions DMA conçues pour accélérer le trafic réseau et abaisser l'utilisation du processeur. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonctionnalité.
Contrôleur vidéo intégré	<p>Active ou désactive l'utilisation de contrôleur vidéo intégré comme affichage principal. Lorsqu'elle est définie sur Activé, le contrôleur vidéo intégré sera l'affichage principal, même si des cartes graphiques supplémentaires sont installées. Lorsqu'il est défini sur Désactivé, une carte graphique supplémentaire sera utilisée comme affichage principal. Au cours de l'auto-test de démarrage et dans l'environnement de pré-amorçage, le BIOS s'affiche sur la carte vidéo supplémentaire ainsi que sur le contrôleur vidéo intégré. Le contrôleur vidéo intégré sera désactivé juste avant le démarrage du système d'exploitation. Par défaut, l'option est réglée sur Activé.</p> <p>REMARQUE : Lorsqu'il y a plusieurs cartes graphiques supplémentaires installées sur le système, la première carte découverte pendant l'énumération PCI est sélectionnée comme source vidéo principale. Il est possible que vous ayez à réorganiser les cartes dans les logements pour identifier la carte principale.</p>
État actuel du contrôleur vidéo intégré	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option État actuel du contrôleur vidéo intégré est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (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 Contrôleur vidéo intégré est défini sur Activé .
OS Watchdog Timer	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la récupération du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur Activé , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est définie sur Désactivé (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
E/S adressées de mémoire supérieures à 4 Go	Active ou désactive la prise en charge des appareils PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Activez cette option uniquement pour les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Désactivation des logements	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonctionnalité Désactivation des logements contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. Les logements doivent être désactivés seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des délais lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et les pilotes UEFI sont aussi désactivés. Seuls les logements présents dans le système sont contrôlables.

Option Description

Tableau 4. Désactivation des logements

Option	Description
Logement 1	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote d'amorçage pour le logement PCIe 1. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Logement 2	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote d'amorçage pour le logement PCIe 2. Par défaut, l'option est réglée sur 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 :

Étapes

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

À propos de cette tâche

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

Option Description

Communications série Désactive les appareils de communication série (appareil série 1 et appareil série 2) dans le BIOS. Redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port utilisée peut être spécifiée. Par défaut, l'option est réglée sur **Auto**.

Adresse du port série Vous permet de définir l'adresse de port pour les appareils série. Ce champ définit l'adresse du port série pour COM1 ou COM2 (COM1 = 0 x 3F8, COM2 = 0 x 2F8). Cette option est définie sur **Appareil série 1 = COM2, Appareil série 2 = COM1** par défaut.

REMARQUE : Vous ne pouvez utiliser que l'appareil 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 l'appareil 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 de l'appareil série 1.

Connecteur série externe Permet d'associer le connecteur série externe au **Appareil série 1, Appareil série 2** ou **Appareil d'accès à distance** à l'aide de cette option. Par défaut, cette option est définie sur **Appareil série 1**.

Option	Description
	<p>REMARQUE : Seul l'appareil série 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 l'appareil série.</p> <p>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 de l'appareil série 1.</p>
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 .
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 :

Étapes

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

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Profil système	<p>Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé, le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez que modifier le reste des options si le mode est défini sur Personnalisé. Par défaut, cette option est définie sur Performances par Watt (SE).</p> <p>REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé).</p>

Option	Description
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 .
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Performance maximale , 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 .
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence hors cœurs du processeur) . Le Dynamic mode (Mode dynamique) permet au processeur d'optimiser l'alimentation entre les cœurs et de passer en mode hors cœurs pendant l'exécution. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser l'énergie ou optimiser les performances est influencée par le paramètre 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 système, 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 système 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 :

Étapes

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-système et réessayez.**

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

Informations détaillées System Security Settings (Paramètres de sécurité des systèmes)

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Processeur AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le chiffrement et le déchiffrement à l'aide d'AES-NI et est Enabled (Activé) par défaut. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Mot de passe système	Affiche le mot de passe du système. Cette option est réglée sur Activé par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password	Définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
Password Status	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur Déverrouillé .
TPM Security	<p> REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé.</p> <p>Permet de définir le mode de création de rapport du système. Par défaut, l'option Sécurité du module TPM est définie sur Désactivé. Vous pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM) et TPM Activation (Activation TPM) uniquement si le champ État TPM est défini sur Activé avec les mesures de pré-amorçage ou Activé sans les mesures de pré-amorçage.</p>
TPM Information	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, cette option est définie sur Aucune modification .
TPM Status	Spécifie l'état du module TPM.
TPM Command	<p>Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsque cette option est définie sur Aucun, aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsque cette option est définie sur Activer, le module TPM est activé. Lorsque cette option est définie sur Désactiver, le module TPM est désactivé. Lorsque cette option est définie sur Effacer, tout le contenu du module TPM est effacé. Par défaut, l'option est définie sur Aucun.</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 l'amorçage 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 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). L'option TPM 2 Algorithm doit être définie sur SHA256 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 SGX est disponible uniquement lorsqu'un processeur E-2186G/E-2176G/E-2174G/E-2288G/E-2278G/E-2286G/E-2276G/E-2246G/E-2236/E-2226G/E-2274G/E-2244G/E-2234/E-2224 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 Déverrouillé .
Bouton d'alimentation	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 secteur restaurée dans le système. Par défaut, l'option est définie sur Dernier .

Option	Description								
AC Power Recovery Delay	Permet de définir le délai de mise sous tension du système une fois que l'alimentation secteur a été rétablie sur le système. Par défaut, l'option est définie sur Immédiatement .								
Délai défini par l'utilisateur (60 s à 240 s)	Permet de régler le paramètre Délai défini par l'utilisateur lorsque l'option Défini par l'utilisateur pour Délai de récupération de l'alimentation secteur est sélectionnée.								
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsque cette option est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsque cette option est définie sur Contrôlé , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être à la fin de l'ordre d'amorçage.								
In-Band Manageability Interface	Lorsque ce paramètre est défini sur Désactivé , les appareils HECI et ME (Management Engine), ainsi que les appareils IPMI du système, sont masqués du système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de modifier les paramètres de plafonnement de l'alimentation ME, et bloque l'accès à tous les outils de gestion intrabande. Toutes les fonctions de gestion doivent être gérés par hors bande. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . REMARQUE : Pour la mise à jour du BIOS, les appareils HECI doivent être opérationnels, et l'interface IPMI doit être opérationnelle pour les mises à jour DUP. Ce paramètre doit être défini sur Activé mise à jour afin d'éviter les erreurs.								
Secure Boot	Permet d'activer Secure Boot, où le BIOS authentifie chaque image de préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie d'amorçage sécurisé. Par défaut, Secure Boot est défini sur Désactivé .								
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 Personnalisé , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Standard .								
Mode Secure Boot	Configure la façon dont le BIOS utilise la stratégie d'amorçage sécurisé objets (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur Mode déployé , les options disponibles sont Mode utilisateur et Mode déployé . Si le mode actuel est défini sur Mode utilisateur , les options disponibles sont Mode utilisateur , Mode audit , et Mode déployé .								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Options</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>User Mode</td> <td>En Mode utilisateur, PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.</td> </tr> <tr> <td>Audit Mode</td> <td>En Mode audit, PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas mises à jour programmé pour les objets de stratégie, et les transitions entre les modes. 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-amorçage et des journaux résultats dans le tableau d'informations image l'exécution, mais exécute la réussite ou échec images qu'ils la vérification.</td> </tr> <tr> <td>Deployed Mode</td> <td>Mode déployé est le plus mode sécurisé. En Mode déployé, PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmation tente de les mettre à jour. Mode déployé limite les transitions de mode programmé.</td> </tr> </tbody> </table>	Options	Description	User Mode	En Mode utilisateur , PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.	Audit Mode	En Mode audit , PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas mises à jour programmé pour les objets de stratégie, et les transitions entre les modes. 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-amorçage 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 programmation tente de les mettre à jour. Mode déployé limite les transitions de mode programmé.
Options	Description								
User Mode	En Mode utilisateur , PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation. Le BIOS système permet secteur incompatible lien logique entre les transitions entre les modes.								
Audit Mode	En Mode audit , PK n'est présente. Le BIOS n'authentifie pas mises à jour programmé pour les objets de stratégie, et les transitions entre les modes. 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-amorçage 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 programmation tente de les mettre à jour. Mode déployé limite les transitions de mode programmé.								
Secure Boot Policy Summary	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise Secure Boot pour authentifier des images.								
Paramètres de stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé	Configure la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé. Pour activer cette option, définissez la stratégie d'amorçage sécurisé sur Personnalisé .								

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activée. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe pour le système et la configuration. Pour plus d'informations, 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 la Configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de votre système.
2. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security (Sécurité du système)**.
3. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
4. Dans le champ **Mot de passe du système**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - 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 BIOS du Système. Appuyez de nouveau sur Échap.
Un message vous invite à enregistrer les modifications.

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

Utilisation de votre mot 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 système alternatif.

Étapes

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

Étapes suivantes

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

REMARQUE : Si un mot de passe système incorrect est saisi, le système affiche un message et vous invite à saisir à 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 être éteint. 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 mot de passe approprié.

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

Prérequis

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

Étapes

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

- REMARQUE :** Si vous modifiez le mot de passe de l'système ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimer le mot de passe de l'système ou de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.

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

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

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

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

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

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

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

Commande Dell OS

Dans l'écran **Redundant OS Control (Contrôle du système d'exploitation redondant)**, vous pouvez définir les informations sur le système d'exploitation redondant. Cela vous permet de configurer un disque de restauration physique sur le système.

Affichage du contrôle de système d'exploitation redondant

Pour afficher l'écran **Redundant OS Control** (Contrôle de système d'exploitation redondant), procédez comme suit :

Étapes

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 **Redundant OS Control** (Contrôle de 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) :

À propos de cette tâche

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

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 **Paramètres divers**, procédez comme suit :

Étapes

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 **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
4. Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres divers**.

Détails des Paramètres divers

À propos de cette tâche

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

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Keyboard NumLock	Vous permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, l'option est réglée sur On (Activé) . REMARQUE : Cette option ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
F1/F2 Prompt on Error	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Load Legacy Video Option ROM	Permet de déterminer si le 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 Disabled (Désactivé) .
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Active ou désactive l'accès au BIOS Dell Wyse P25/P45. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Power Cycle Request (Demande cycle de marche/arrêt)	Active ou désactive la demande de cycle de marche/arrêt. Par défaut, l'option est définie sur None (Aucun) .

Utilitaire de configuration iDRAC

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

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

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

Device Settings (Paramètres du périphérique)

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

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

Dell Lifecycle Controller

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

Gestion intégrée du système

Le Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée des systèmes intégrés tout au long du cycle de vie du système. Le Dell Lifecycle Controller 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 Dell Lifecycle Controller sur www.dell.com/poweredgemanuals

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.

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

Menu de démarrage 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 PowerEdge R240

Consignes de sécurité

-  **REMARQUE** : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. Pour éviter les blessures, ne tentez pas de soulever le système par vous-même.
-  **AVERTISSEMENT** : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque le système est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.
-  **PRÉCAUTION** : Ne pas faire fonctionner le système sans le capot pour une durée dépassant cinq minutes. L'utilisation du système sans que le capot du système soit en place peut entraîner des dommages sur les composants.
-  **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies et tous les ventilateurs du système doivent constamment être occupés par un composant ou par un cache.
-  **REMARQUE** : L'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes 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 *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* sur www.dell.com/poweredgemanuals.
4. Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur du 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, voir le *Rail guide d'installation (Guide d'installation des rails)* sur www.dell.com/poweredgemanuals.

3. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
4. Allumez les périphériques reliés, puis mettez sous tension 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
- Un tournevis à lame plate de 6 mm
- 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

Étapes suivantes

1. Remettez en place le cadre.

Installation du panneau avant

Prérequis

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

REMARQUE : La clé du panneau fait partie du package.

Étapes

1. Alignez et insérez les pattes situées sur l'extrémité droite du panneau dans les fentes du système.
2. Fixez l'extrémité gauche du panneau sur le système et appuyez sur le panneau jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Verrouillez le panneau.



Figure 10. Installation du panneau avant

Capot du système

Retrait du capot du système

Prérequis

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

REMARQUE : Pour plus d'informations, consultez le manuel *Rail Installation Guide* (Guide d'installation des rails) à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 de pouce ou cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de déverrouillage dans le sens antihoraire pour le déverrouiller.
2. Ouvrez le loquet de déverrouillage 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 indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. Mettez hors tension le système et tous les périphériques qui y sont connectés.
3. Débranchez la prise électrique du système et déconnectez les périphériques.
4. Le cas échéant, retirez le système du rack.

REMARQUE : Pour plus d'informations, consultez le manuel *Rail Installation Guide* (Guide d'installation des rails) à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.

5. Veillez à ce que tous les câbles internes soient correctement acheminés et connectés, et qu'aucun outil ou pièce supplémentaire ne reste à l'intérieur du système.

Étapes

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



Figure 12. Installation du capot du système

Étapes suivantes

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 faites jamais fonctionner le système si le carénage à air a été retiré. 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](#).

Étapes

En tenant les ergots bleus, soulevez le carénage à air pour le retirer du système.

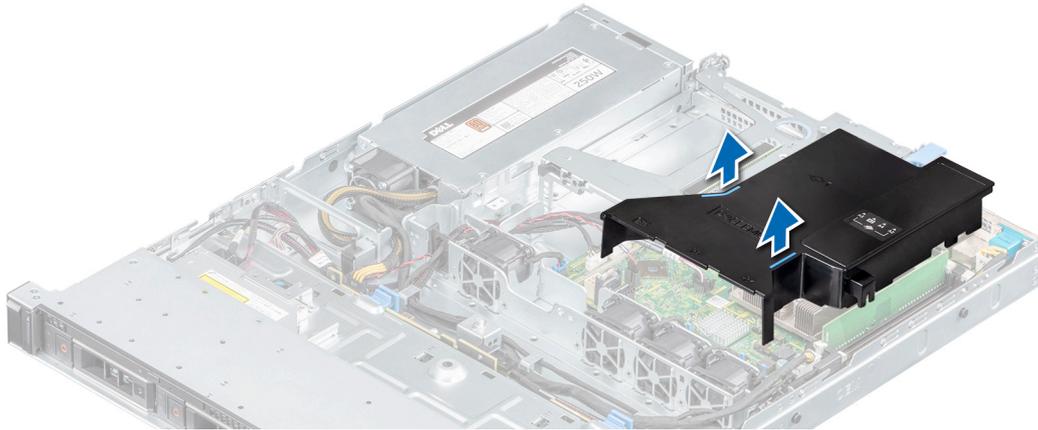


Figure 13. Retrait du carénage d'aération

Étapes suivantes

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](#).

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

Étapes

1. Alignez les pattes situées sur le carénage d'aération avec les fentes du système.
2. Abaissez le carénage à air dans le système jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

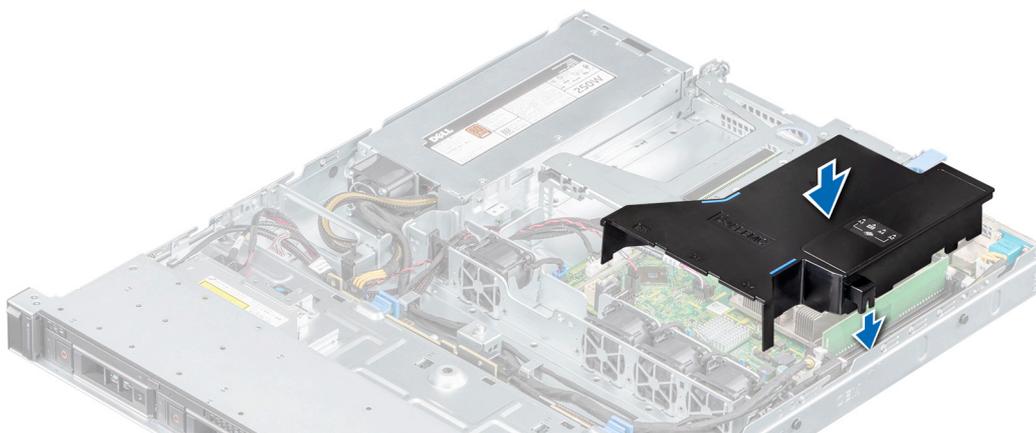


Figure 14. Installation du carénage d'aération

Étapes suivantes

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 indiquées 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 de ventilateur pour le dégager du bâti.
2. Soulevez le cache de ventilateur pour l'extraire du bâti.

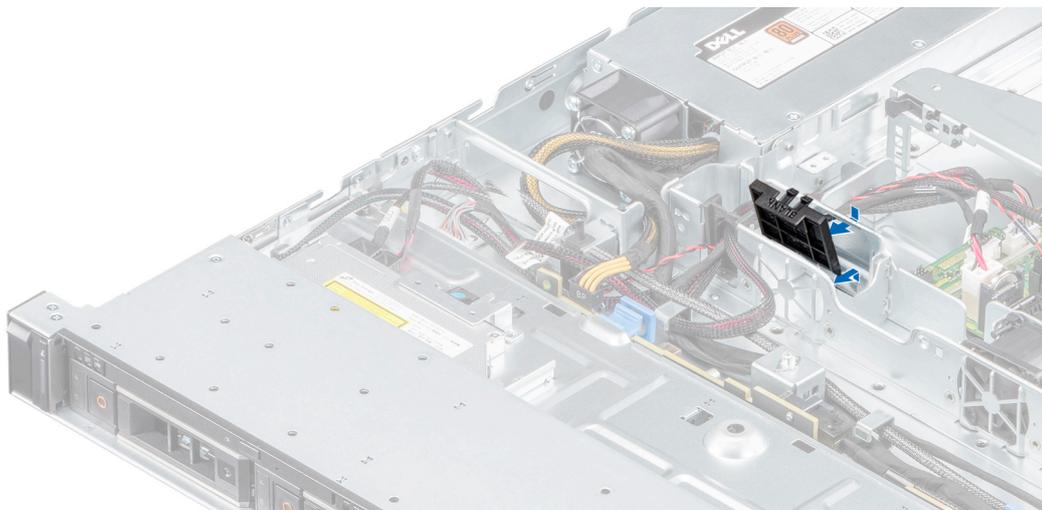


Figure 15. Retrait du cache de ventilateur

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, [remettez en place le cache du ventilateur de refroidissement](#) ou installez le ventilateur de refroidissement.

Installation d'un cache de ventilateur de refroidissement

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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.
2. Insérez les pattes inférieures situées sur le cache de ventilateur dans la paroi inférieure du bâti du ventilateur.
3. Appuyez sur le cache de ventilateur jusqu'à ce que les pattes de dégagement s'enclenchent.

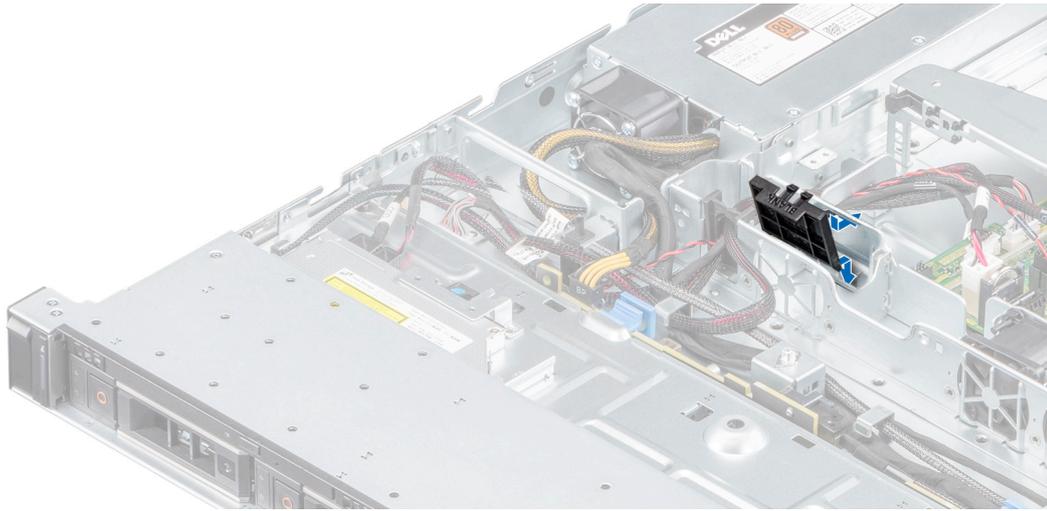


Figure 16. Installation du bâti de ventilateur

Étapes suivantes

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 indiquées 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 déconnectez le câble de la carte système.
2. Soulevez le ventilateur pour l'extraire de son bâti.

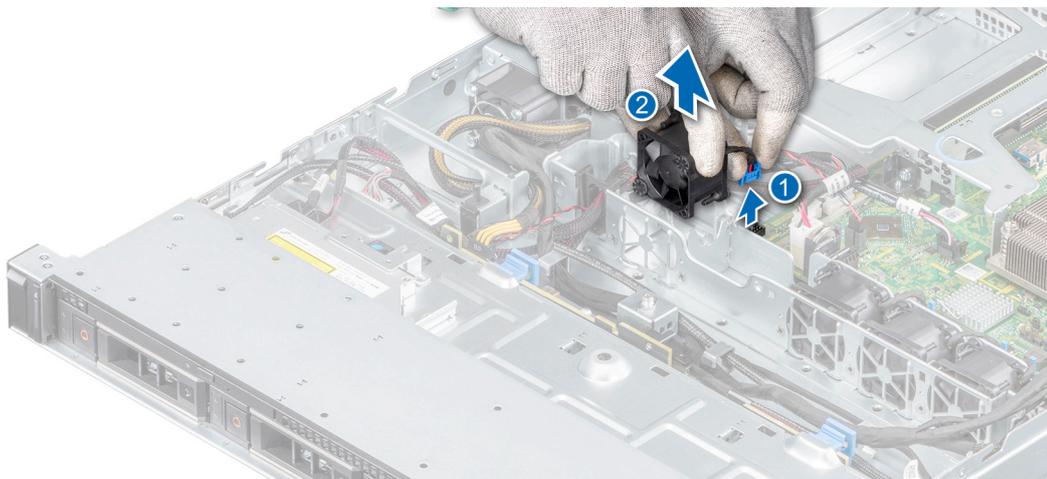


Figure 17. Retrait d'un ventilateur de refroidissement

Étapes suivantes

1. [Remettez en place le cache de 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.

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

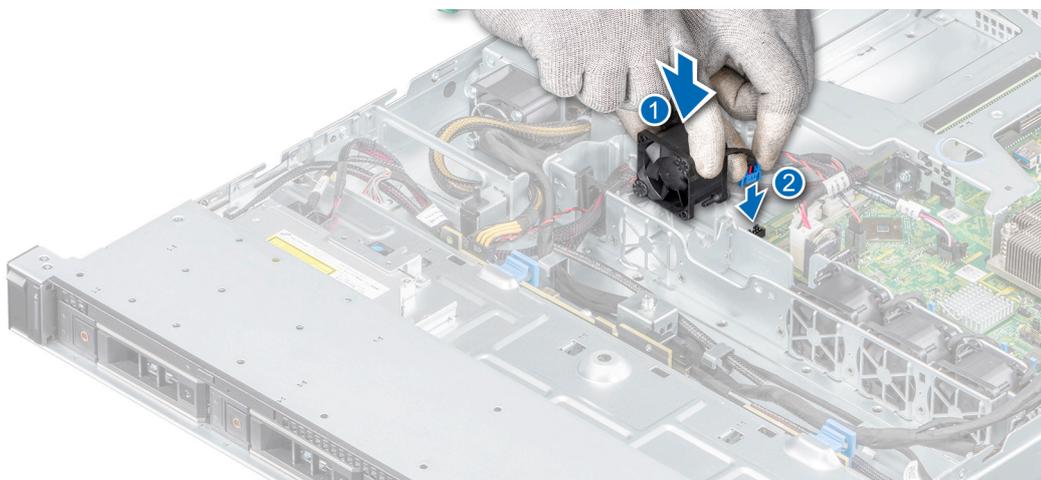


Figure 18. Installation d'un ventilateur

Étapes suivantes

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

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

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

Étapes

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

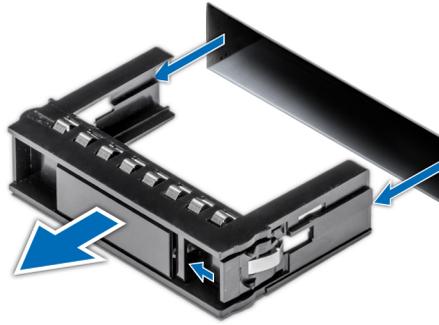


Figure 19. Retrait d'un cache de disque

Étapes suivantes

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 indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. [Retirez le panneau avant](#).
 - PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches de disque dans tous les logements de disque vides.
 - PRÉCAUTION :** La combinaison de caches de disque de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge.

Étapes

Insérez le cache de disque dans le logement de disque, puis poussez le cache de façon à enclencher le bouton d'éjection.

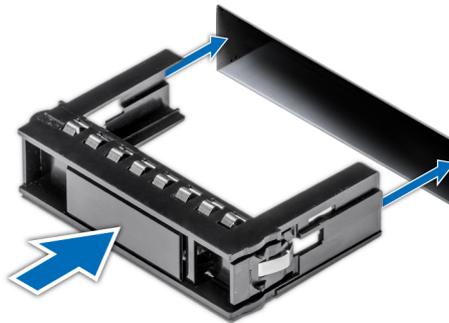


Figure 20. Installation d'un cache de disque

Étapes suivantes

1. [Remettez en place le panneau 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

Étapes suivantes

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

Installation du disque dur échangeable à chaud

Prérequis

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque alors que le système est en cours d'exécution, consultez la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'installation de disques.

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

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

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

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

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

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées dans la section [Consignes de sécurité](#).
2. [Retirez le panneau 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 d'éjection.
2. Faites glisser le disque dans le logement dédié.
3. Refermez la poignée de dégagement du disque afin de maintenir le disque en place.



Figure 22. Installation du disque dur échangeable à chaud

Étapes suivantes

1. [Remettez en place le panneau 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.

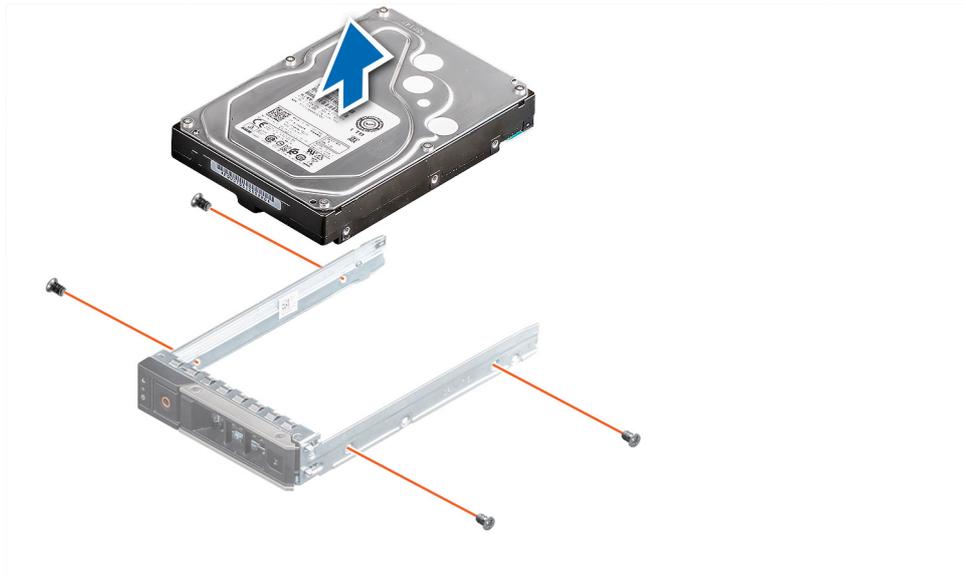


Figure 23. Retrait du disque de son support

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.

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.

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

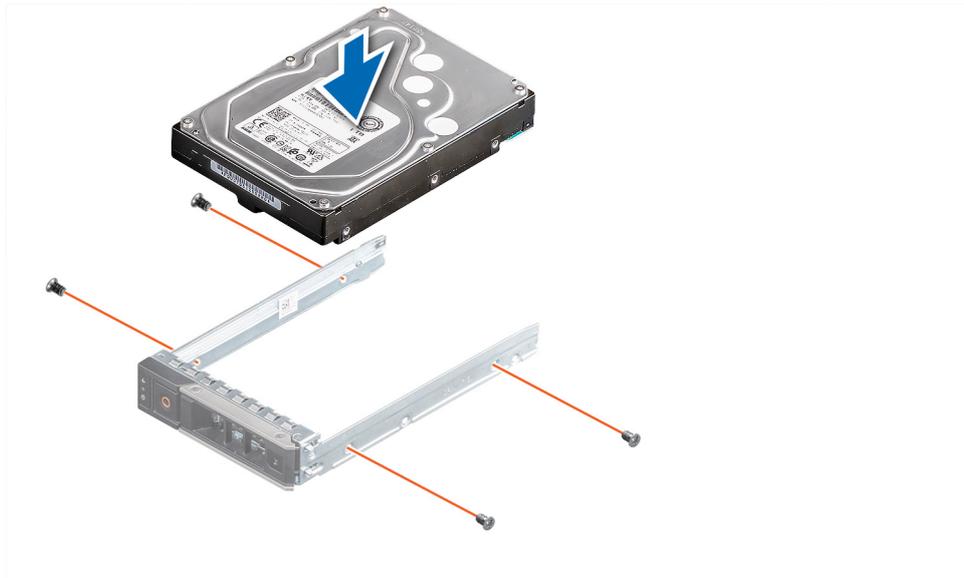


Figure 24. Installation d'un disque dans son support

Étapes suivantes

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

Retrait d'un disque de 2,5 pouces d'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 de 3,5 pouces.
2. Retirez le disque de l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.

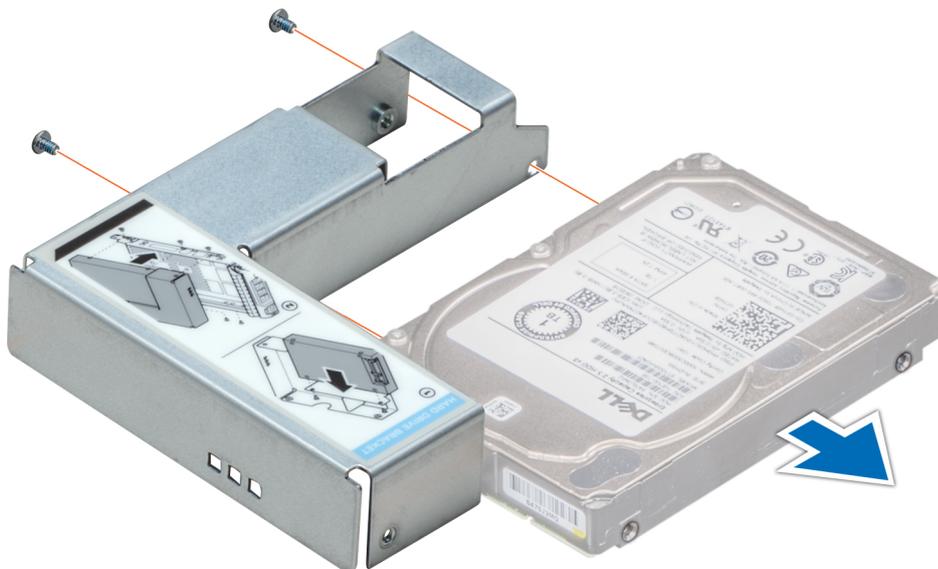


Figure 25. Retrait d'un disque de 2,5 pouces d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étapes suivantes

1. Installation d'un disque dur de 2,5 pouces dans l'adaptateur de disque dur 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.

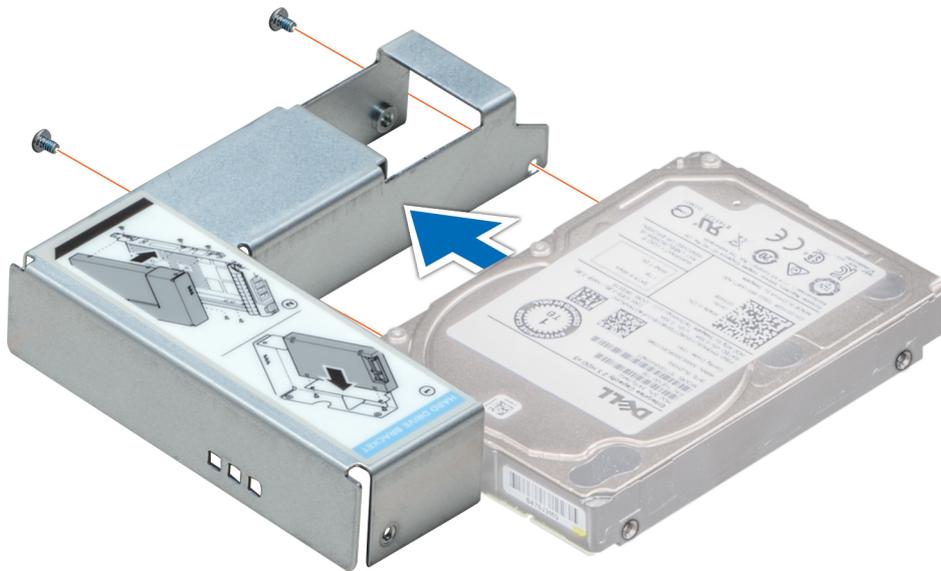


Figure 26. Installation d'un disque de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étapes suivantes

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.

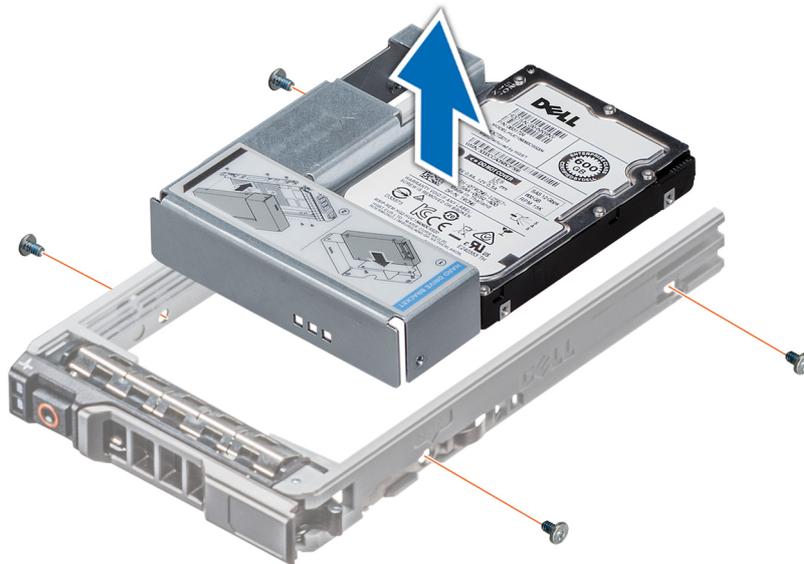


Figure 27. Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces

Étapes suivantes

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.

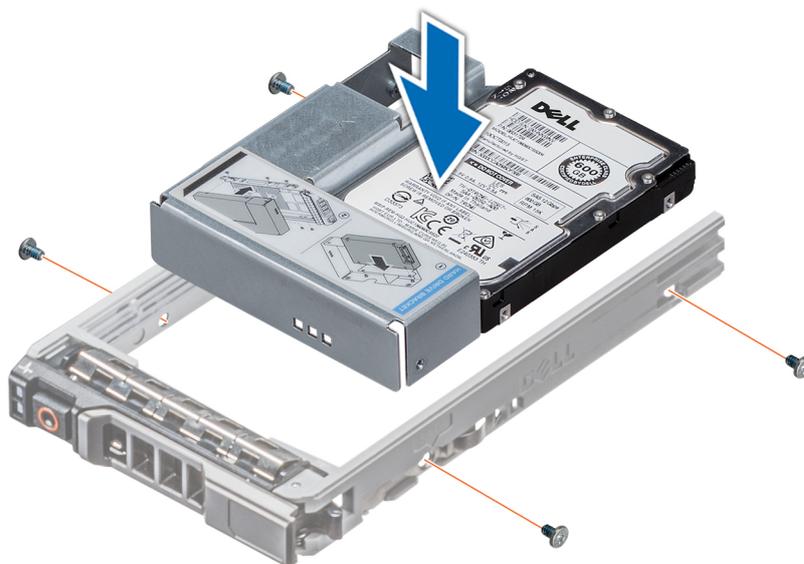


Figure 28. Installation d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces sur le support de 3,5 pouces

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 indiquées 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 durs de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge.

Étapes

1. Débranchez le connecteur du câble d'alimentation et de données qui est connecté au disque.
2. Appuyez sur le bouton d'éjection pour extraire le disque du logement du disque.

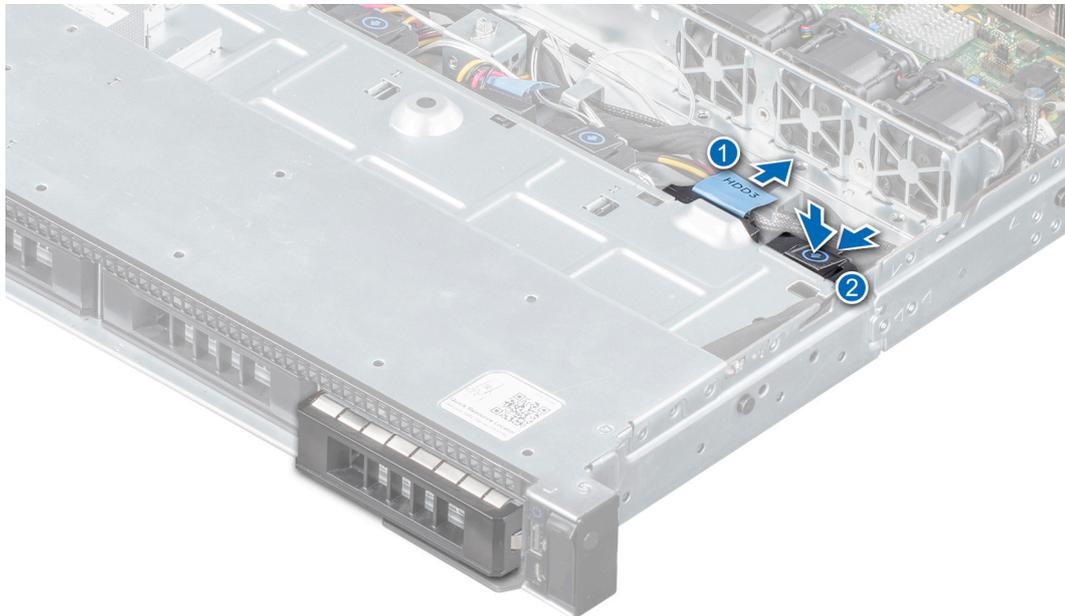


Figure 29. Retrait d'un disque câblé

Étapes suivantes

1. Installez le disque dans le support de disque.

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.

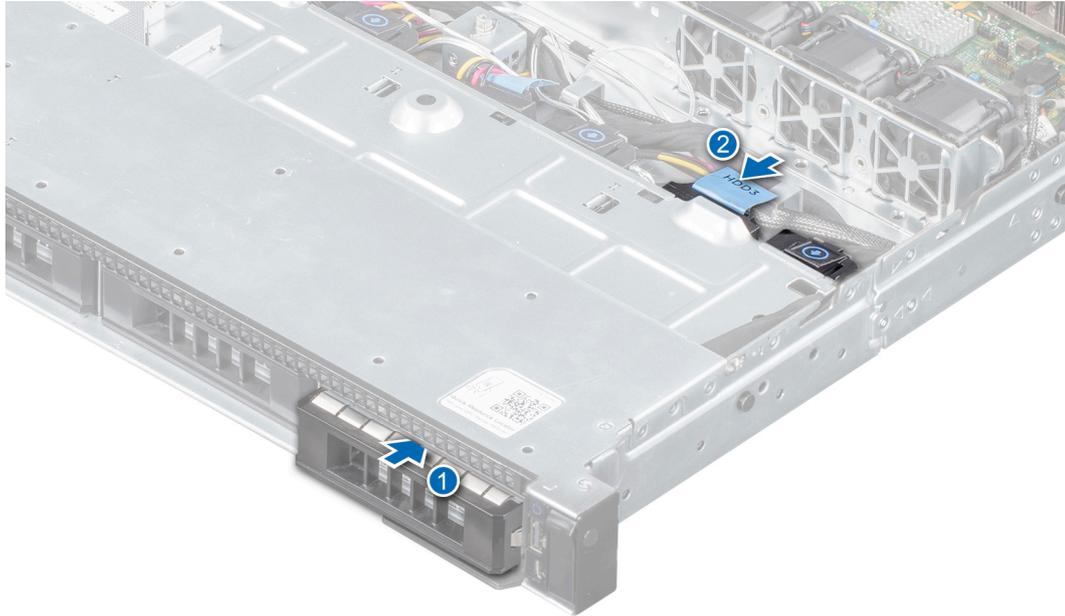


Figure 30. Installation d'un disque dur câblé

Étapes suivantes

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

Retrait d'un disque dur câblé installé dans un support

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 panneau avant](#).
4. [Retirez le disque](#).

PRÉCAUTION : Le mélange des supports de disques durs de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas pris en charge.

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

Étapes

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

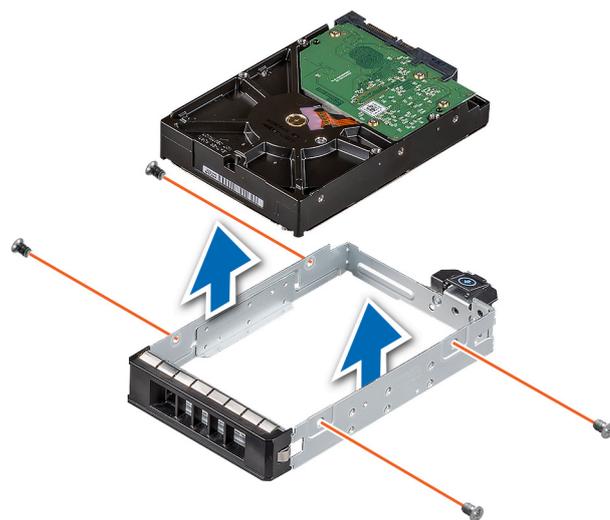


Figure 31. Retrait d'un disque dur câblé installé dans un support

Étapes suivantes

1. [Installez le disque dans le support de disque.](#)

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.

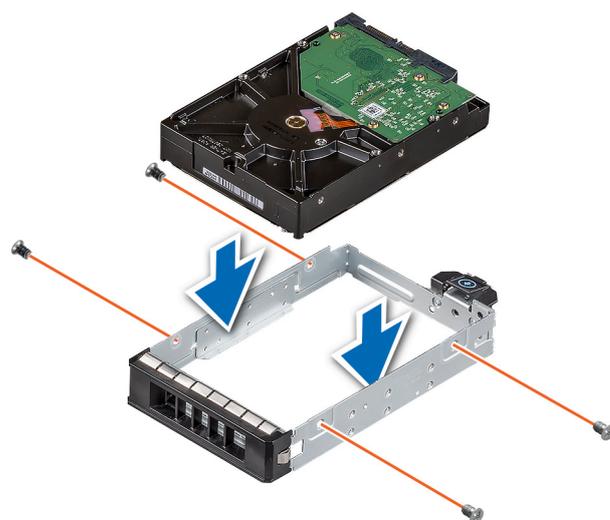


Figure 32. Installation d'un disque câblé dans son support

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.

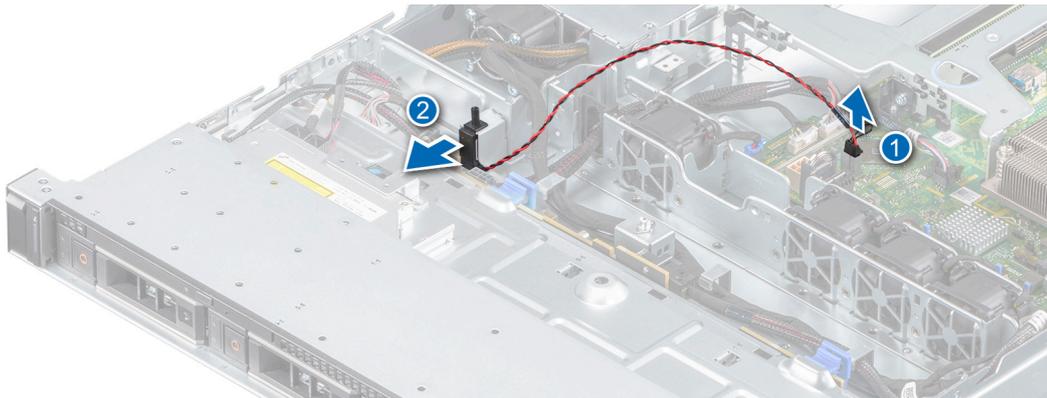


Figure 33. Retrait du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

1. [Remettez en place le commutateur d'intrusion.](#)

Installation du commutateur d'intrusion

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 situé sur le système.
2. Faites passer le câble du commutateur d'intrusion à travers les clips de routage des câbles.
3. Branchez le câble du commutateur d'intrusion sur le connecteur de la carte système.

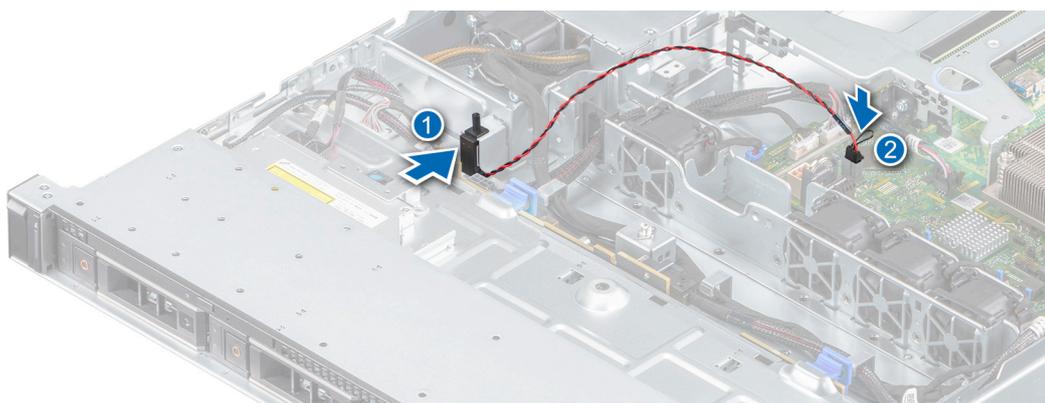


Figure 34. Installation du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

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 quatre sockets de mémoire organisés dans deux canaux. Dans chaque canal, le 1er socket est marqué en blanc et le 2e socket en noir.

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 :

- le profil système sélectionné (par exemple, Performances optimisées, ou Personnalisé [exécution à débit haut ou inférieur])
- Vitesse DIMM maximale supportée des processeurs
- Vitesse maximale supportée des 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 des DDR4.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux DIMM différentes 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 supports de module de mémoire uniquement si un processeur est installé.
 - Pour les systèmes à processeur unique, les supports A1 à A4 sont disponibles.
 - En mode **Optimizer**, les contrôleurs DRAM fonctionnent indépendamment en mode 64 bits et fournissent des performances mémoire optimisées.

Tableau 7. 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 supports avec des pattes de dégagement blanches, puis ceux portant des pattes de dégagement noires.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez par remplir les supports avec les barrettes de mémoire ayant les capacités les plus élevées.

Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes DIMM 16 Go et 8 Go, installez les barrettes DIMM 16 Go sur les supports avec pattes de dégagement blanches et les barrettes DIMM 8 Go sur les supports avec pattes de dégagement noires.
- 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 barrettes 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 entraîneront une perte de performance, donc remplissez toujours les canaux de mémoire de la même manière avec des DIMM identiques pour de meilleures performances.
- Pour assurer le bon refroidissement du système, des barrettes neutres doivent être installées dans tout support de barrette inoccupé.

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 indiquées 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 socket 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 socket de barrette de mémoire pour dégager le module de mémoire de son socket.
3. Soulevez et retirez le module de mémoire 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.

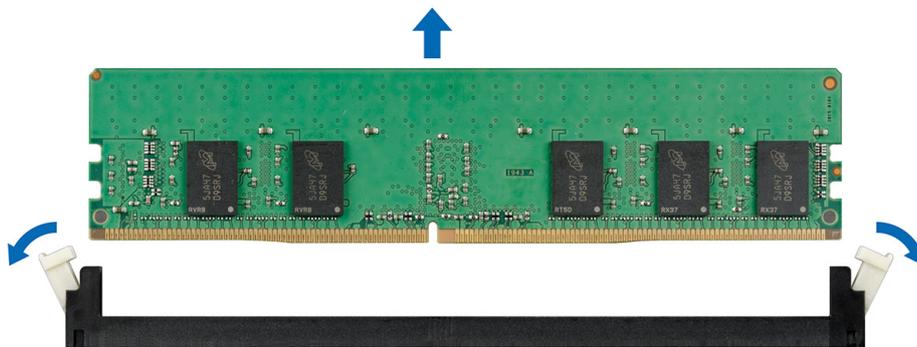


Figure 36. Retrait d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

1. Remettez en place le module de mémoire.

Installation d'une barrette de mémoire

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 socket de barrette de mémoire approprié. Le cas échéant, [retirez le module de mémoire ou le cache de module 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 la barrette de mémoire 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 socket de barrette de mémoire au cours de l'installation, ne tordez pas ou ne pliez pas la barrette de mémoire ; insérez les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps. Vous devez insérer les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps.

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

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 socket 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 les pouces jusqu'à l'enclenchement des dispositifs d'éjection.

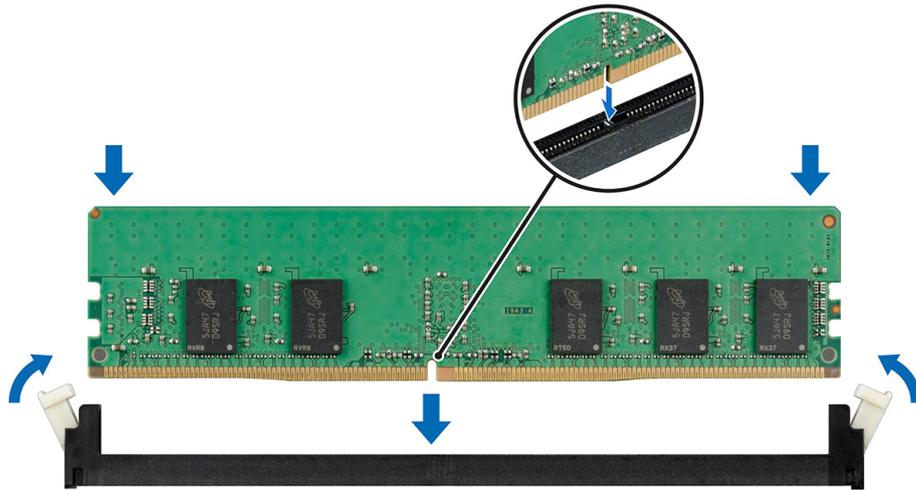


Figure 37. Installation d'une barrette de mémoire

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. Vérifiez si le module de mémoire a été correctement installé, en appuyant sur la touche F2 et en accédant au **menu principal de configuration système > BIOS système > Paramètres de 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 sockets. Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

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

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

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

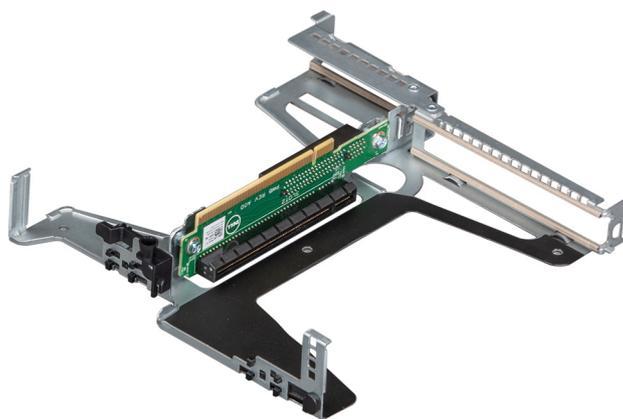


Figure 38. Carte de montage pour carte d'extension

Tableau 8. 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 9. 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
CRD, NTWK, 10 Go, SFP+, DP FVL, INTEL	2	1
CRD, NTWK, 10 Go, SFP+, DP FVL, IN, LP	1	1
CRD, NTWK, 10 Go, INTEL, FH, V2	2	1
CRD, NTWK, 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, NTWK, PCIE, QP, 1 Go, BCOM, V2	2	1
CRD, NTWK, PCIE, QP, 1 Go, BCOM, LP, V2	1	1
CRD, NTWK, PCIE, 1 Go, QP, INTEL, V3	2	1
CRD, NTWK, PCIE, 1 Go, QP, INT, LP, V3	1	1
CRD, NTWK, DP, BCOM, 1 Go	2	1
CRD, NTWK, DP, BCOM, 1 Go, LP	1	1
CRD, NTWK, PCIE, 1 Go, DP, INTEL, V3	2	1
CRD, NTWK, 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 bleu de fixation de la carte de montage pour carte d'extension situé sur le système.
2. En tenant les ergots bleus, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer du système.

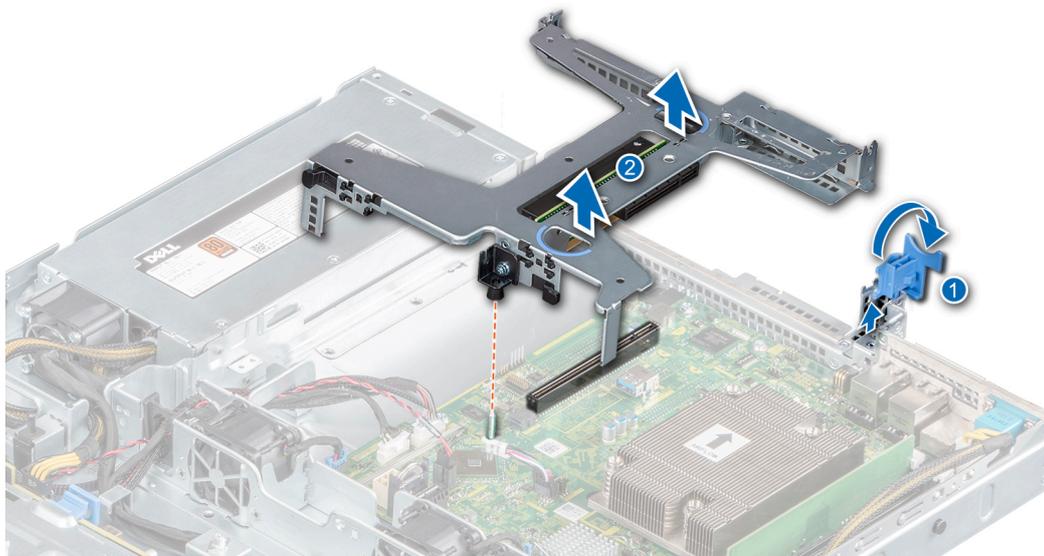


Figure 39. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

3. Si vous ne remettez pas en place la carte de montage pour carte d'extension, installez une plaque de recouvrement de carte de montage pour carte d'extension en effectuant les opérations suivantes :
 - a) Alignez la plaque de recouvrement de carte de montage pour carte d'extension avec la fente située sur le système.
 - b) Poussez la plaque de recouvrement de carte de montage pour carte d'extension vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit fermement installée.
 - c) Fermez le loquet bleu de fixation de 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 la vis pour fixer la plaque de recouvrement de carte de montage pour carte d'extension au châssis.

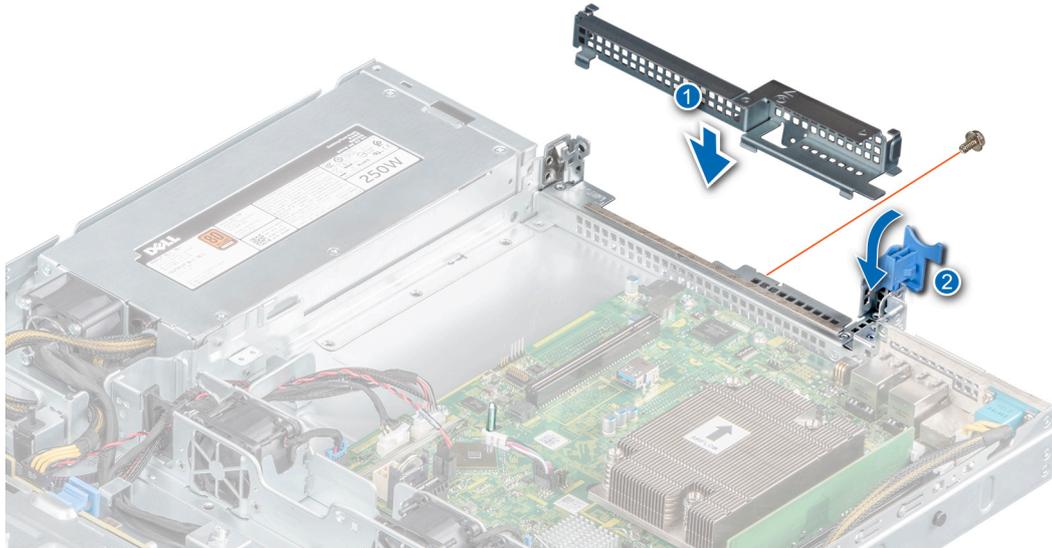


Figure 40. Installation de la plaque de recouvrement de carte de montage pour carte d'extension

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, [remettez en place 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 carte de montage pour carte d'extension en effectuant les opérations suivantes :
 - a) Ouvrez le loquet bleu de fixation de carte d'extension.
 - b) À l'aide d'un tournevis cruciforme N° 2, retirez la vis de fixation de la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension à la carte système.
 - c) Faites glisser la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension vers le haut pour l'extraire du système.

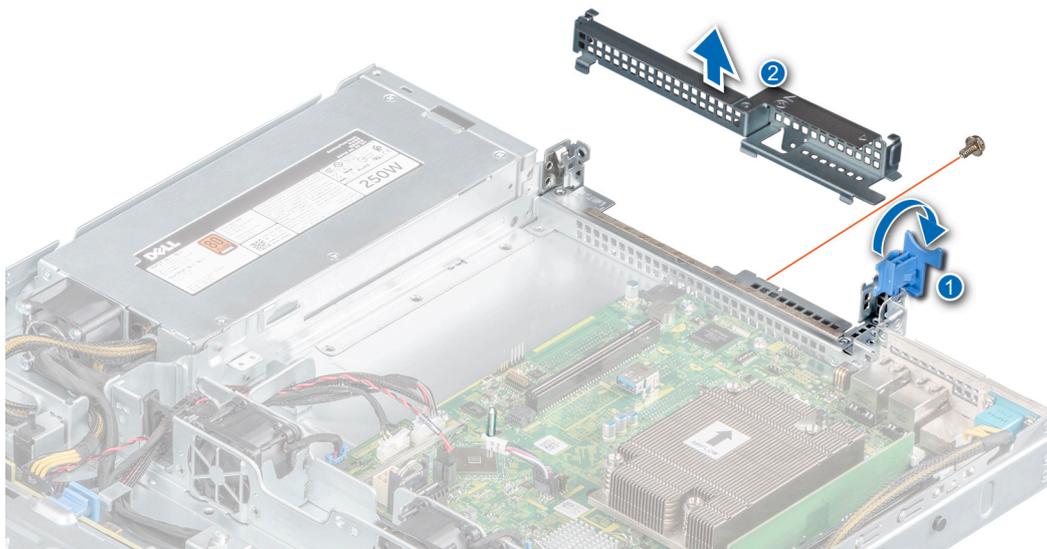


Figure 41. Retrait de la plaque de recouvrement de la carte de montage pour carte d'extension

2. En tenant les ergots bleus de la carte de montage de carte d'extension, alignez la carte d'extension avec le connecteur de la carte système.
3. Abaissez la carte de montage de carte d'extension jusqu'à ce qu'elle soit bien insérée dans le connecteur situé sur la carte système.
4. Fermez le loquet bleu de fixation de la carte d'extension.

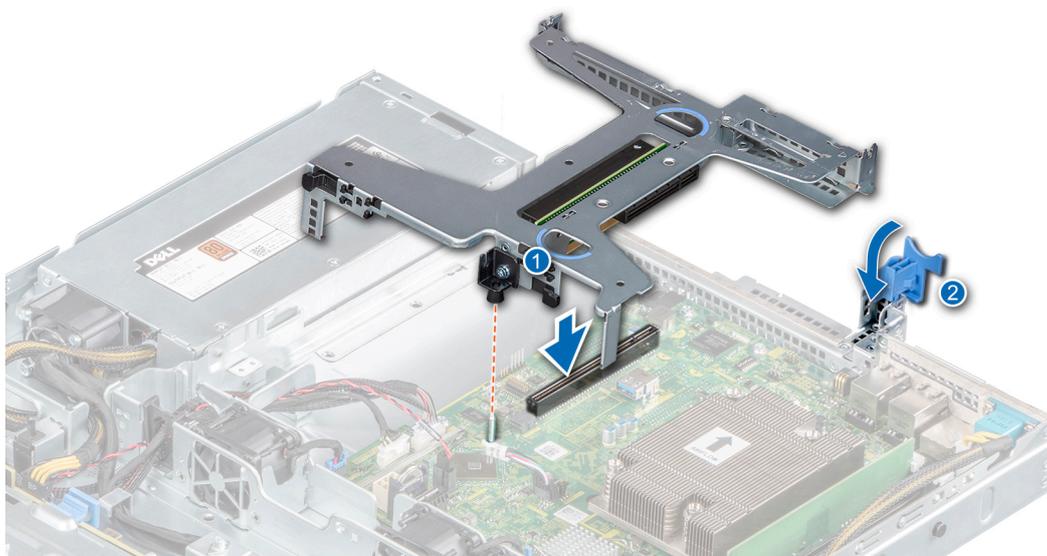


Figure 42. Installation de la carte de montage pour carte d'extension

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.

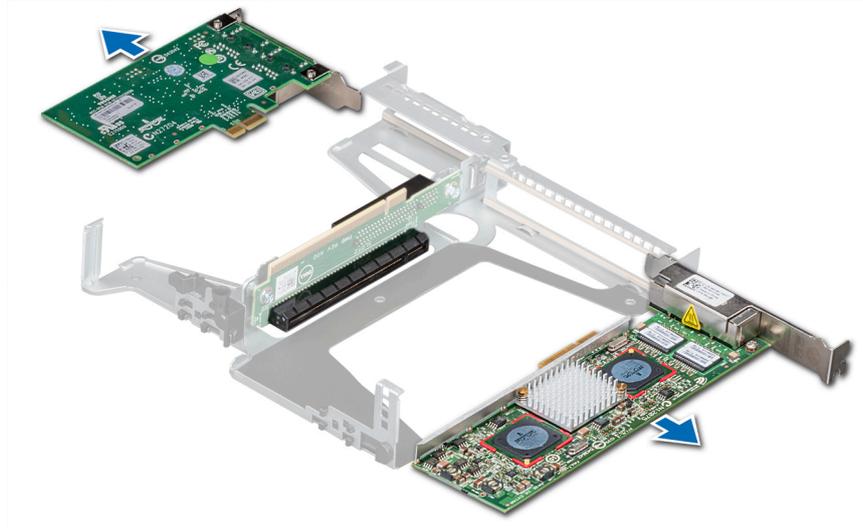


Figure 43. Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension

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.

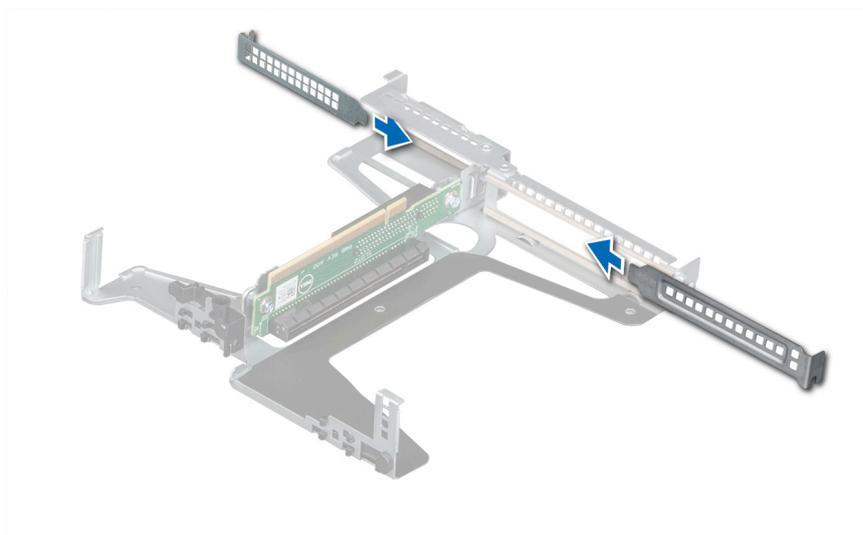


Figure 44. Installation de la carte de montage pour carte d'extension

Étapes suivantes

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 l'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 : Rangez la plaque de recouvrement en vue d'une utilisation ultérieure. Une plaque de recouvrement doit être installée dans les logements de carte d'extension vides pour assurer l'homologation FCC du système. Les plaques empêchent également l'infiltration de la poussière et d'autres particules dans le système et contribuent au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

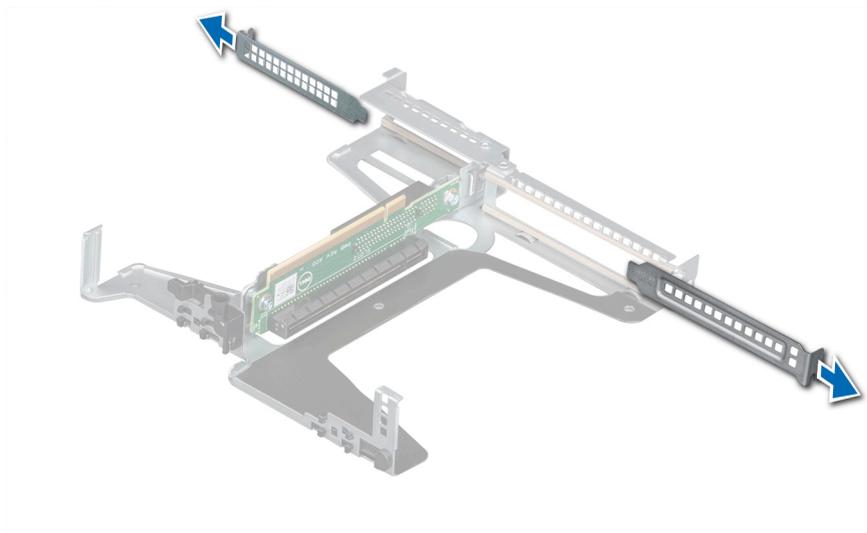


Figure 45. Retrait de la plaque de recouvrement de carte d'extension

2. En tenant la carte par les bords, insérez la carte d'extension pour la connecter à la carte de montage.

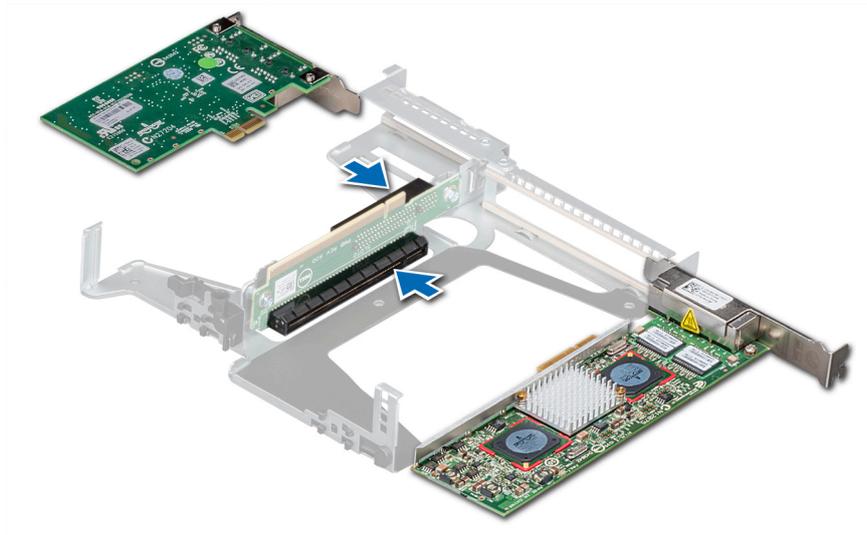


Figure 46. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension

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.

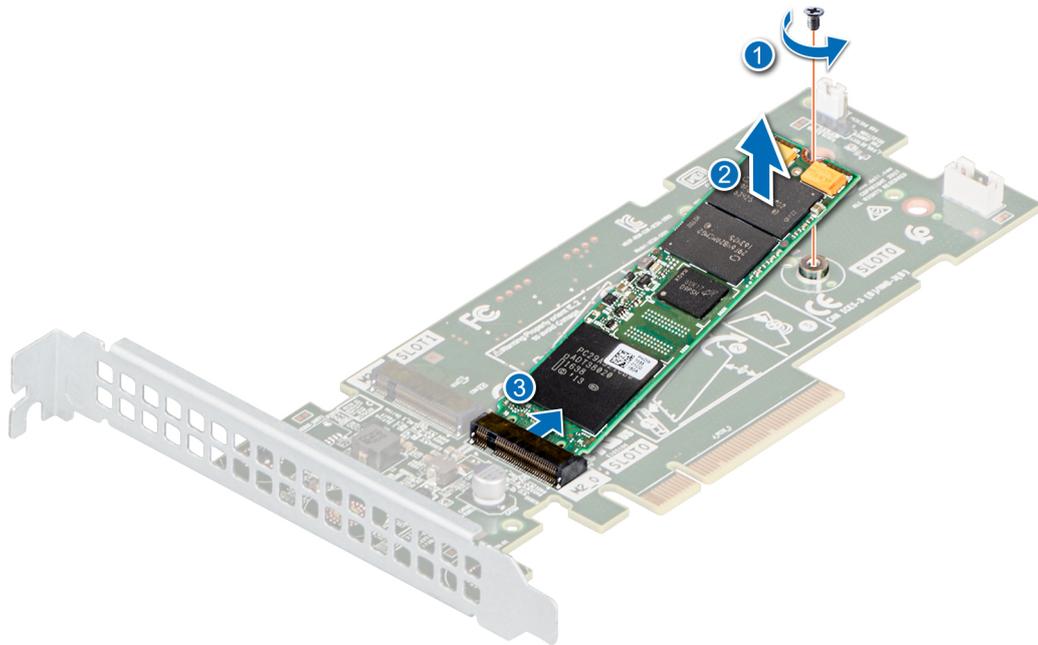


Figure 47. Retrait du module SSD M.2

Étapes suivantes

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.

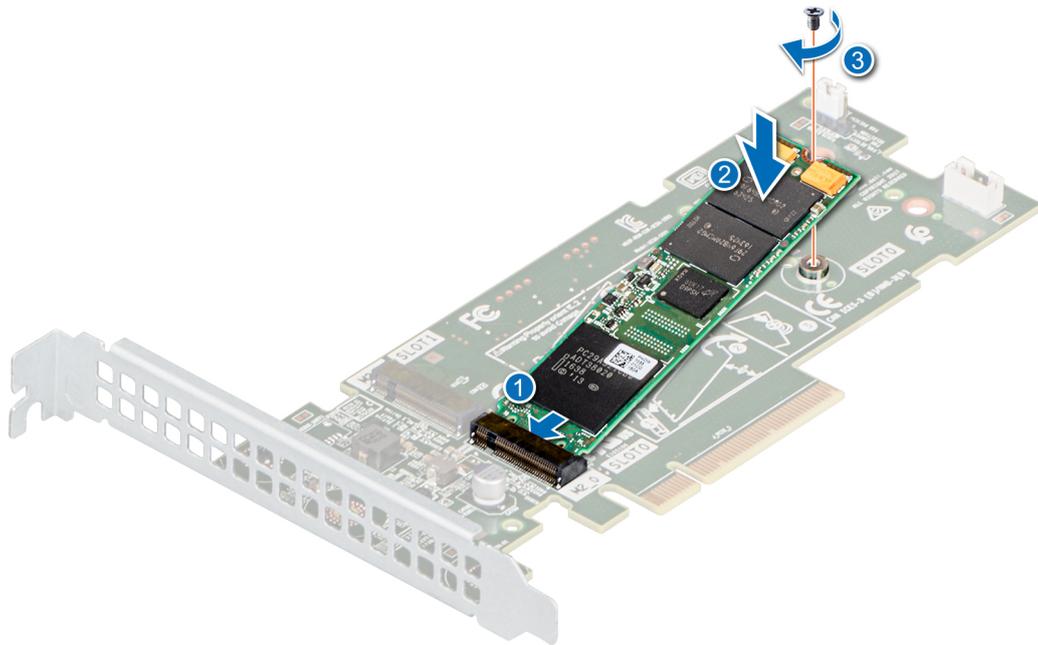


Figure 48. Installation du module SSD M.2

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

REMARQUE : Un risque d'explosion de la nouvelle pile existe si cette dernière n'est pas correctement installée.

Remplacez la pile uniquement par la même ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usagées selon les instructions du fabricant. Reportez-vous aux consignes de sécurité fournies avec le système pour obtenir plus d'informations.

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 batterie.

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

- b) Poussez la pile 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.

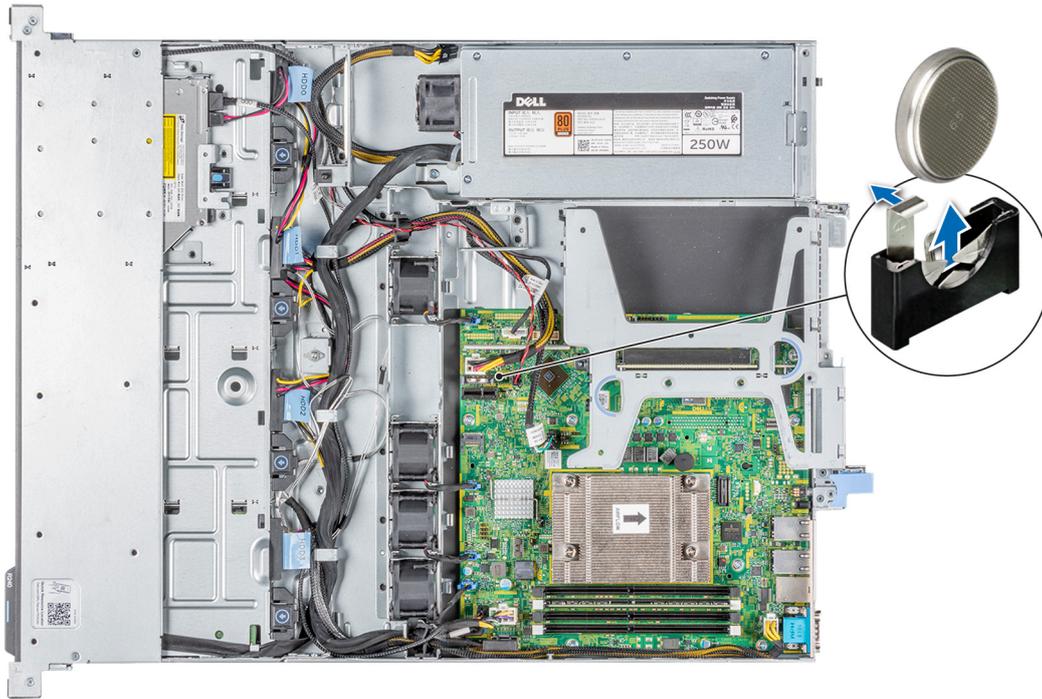


Figure 49. Retrait de la pile du système

2. Pour installer une nouvelle pile du système :

a) Poussez le verrou de la batterie et dégagez-le légèrement.

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

b) Tenez la pile avec le symbole + face au pôle positif du connecteur de la pile.

c) Insérez la pile dans son connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

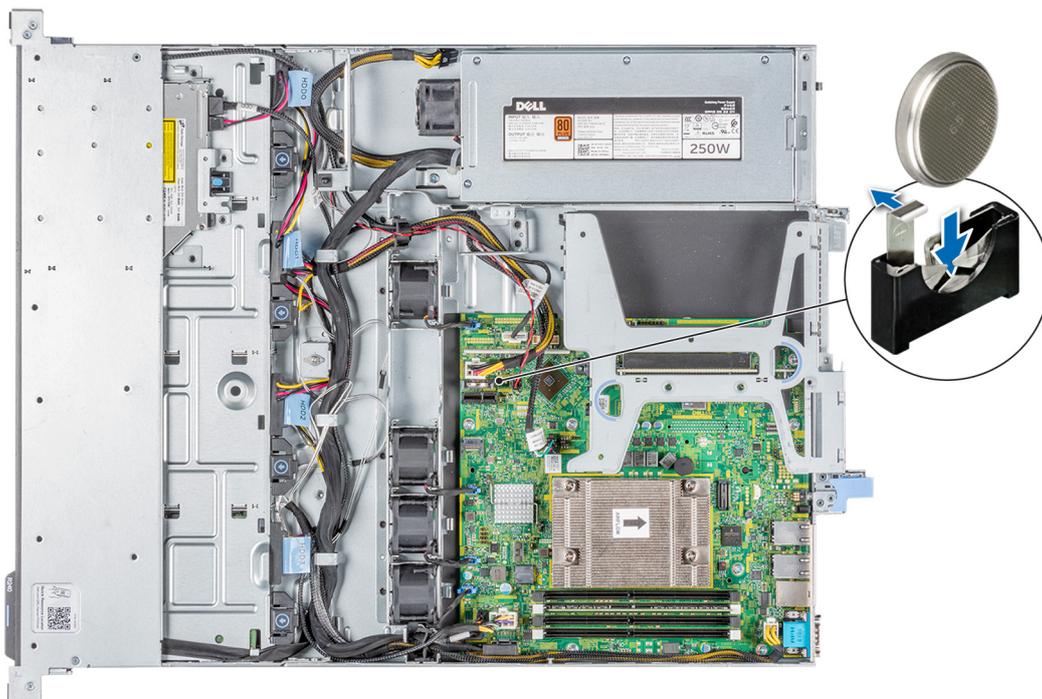


Figure 50. Installation de la batterie du système

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 batterie fonctionne correctement, en effectuant les étapes suivantes :
 - a. Entrez dans le programme de configuration du système, lors de l'amorçage, en appuyant sur **F2**.
 - b. Saisissez l'heure et la date exactes dans les champs **Heure** et **Date** du programme de configuration du système.
 - c. **Quittez** la configuration du système.
 - d. Pour tester la nouvelle batterie, retirez le système du boîtier pendant au moins une heure.
 - e. Réinstallez le système dans le boîtier au bout d'une heure.
 - f. Accédez à la configuration du système et si la date et l'heure sont incorrectes, reportez-vous à la section [Obtention d'aide.](#)

Clé mémoire USB interne en option

 **REMARQUE :** Pour localiser le port USB interne sur la carte système, voir la section [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.

Lecteur optique en option

Retrait du lecteur optique en option

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 panneau avant.](#)
4. [Retirez le carénage à air.](#)
5. Débranchez les câbles de leurs connecteurs sur le lecteur optique.

 **REMARQUE :** Assurez-vous de consigner le routage des câbles d'alimentation et de données sur le côté du système lorsque vous les retirez de la carte système et du disque.

Étapes

1. Appuyez sur la patte de dégagement pour libérer 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 dédié.

REMARQUE : La procédure d'installation d'un cache de lecteur optique est similaire à celle d'un lecteur optique.

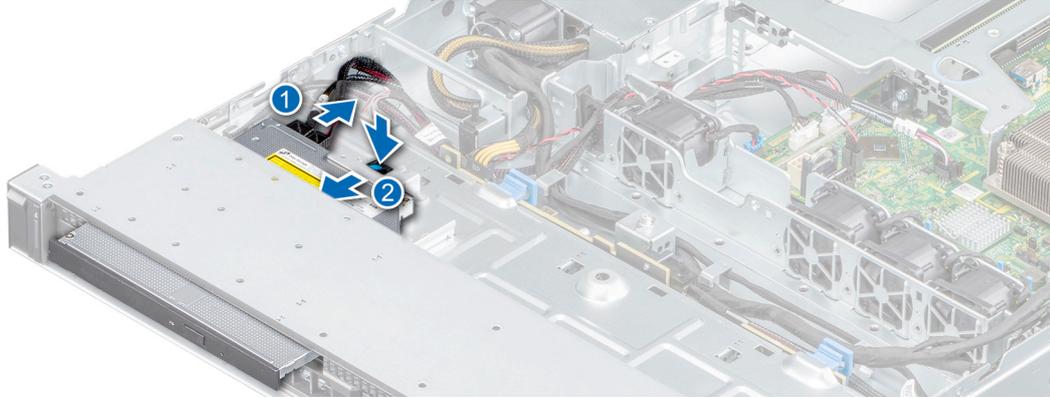


Figure 51. Retrait du lecteur optique en option

Étapes suivantes

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.

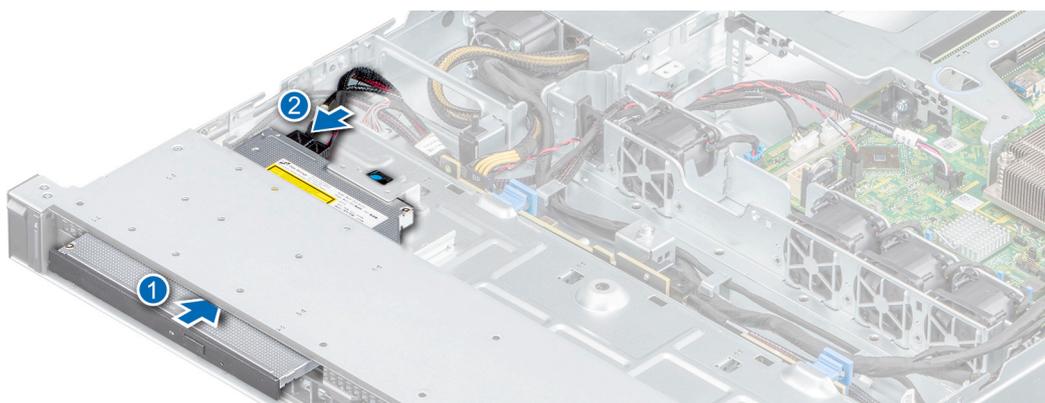


Figure 52. Installation du lecteur optique en option

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.

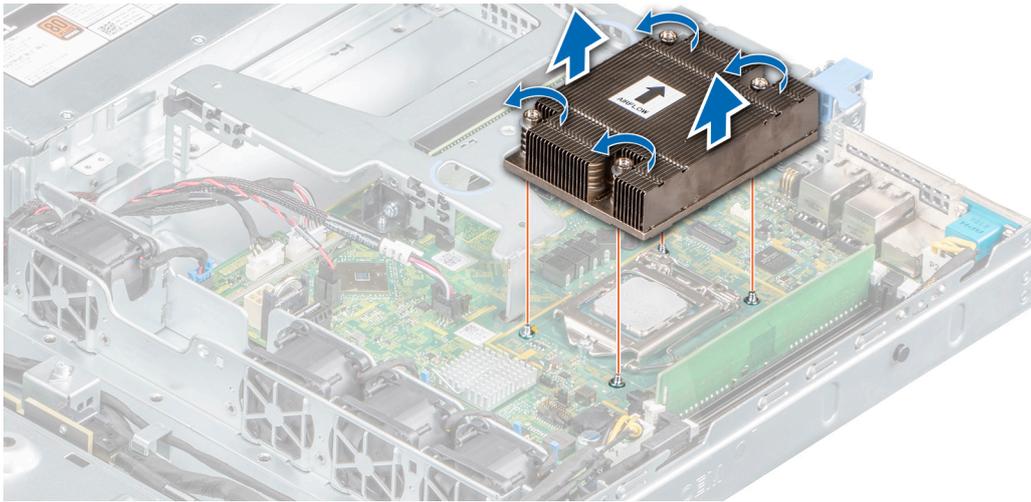


Figure 53. Retrait du dissipateur de chaleur

Étapes suivantes

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 indiquées 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 dissipateur de chaleur](#).

Étapes

1. Relâchez le levier du socket 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 le cadre de protection du processeur soit entièrement ouvert.

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

3. Soulevez le processeur hors de son socket.



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 indiquées 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 l'indicateur de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur la carte système, puis placez le processeur sur le socket.

 **PRÉCAUTION : Ne forcez pas l'installation du processeur. S'il est positionné correctement, il s'enclenche dans le socket.**

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

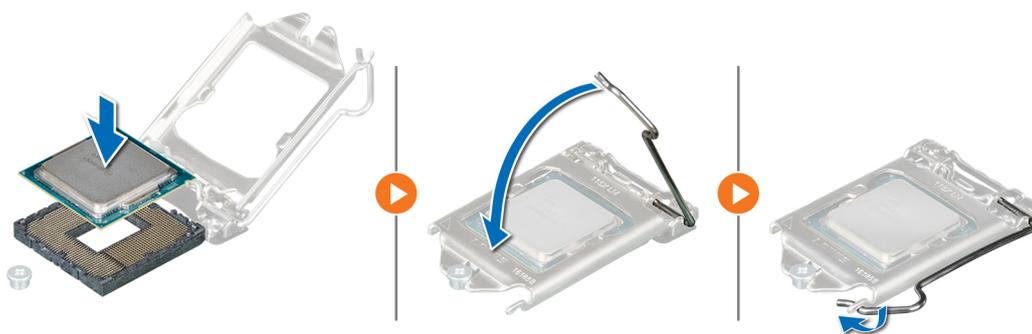


Figure 55. Installation du processeur

Étapes suivantes

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

 **REMARQUE : Veillez à installer le dissipateur de chaleur après l'installation du 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 indiquées 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 socket de processeur.**

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

3. Alignez les vis du dissipateur de chaleur avec les entretoises 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 sur la carte système.
 - a) Serrer partiellement la première vis (environ 3 tours).
 - b) Serrez la vis diagonalement opposée à cette vis.
 - c) Revenez à la première vis et serrez-la complètement.
5. Répétez la procédure pour les deux autres vis.

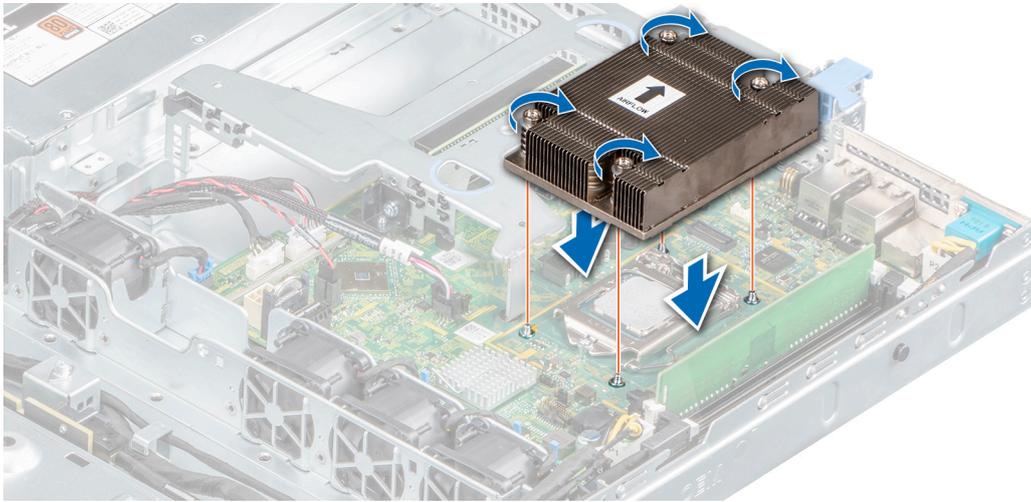


Figure 56. Installation du dissipateur de chaleur

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 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 vous remplacez une carte IDSDM ou vFlash, [retirez les cartes microSD.](#)

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

Étapes

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

Étapes suivantes

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

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

Installation d'une 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, reportez-vous à la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).
2. Alignez la carte IDSDM/vFlash avec le connecteur de la carte système.
3. Appuyez sur la carte IDSDM/vFlash jusqu'à ce qu'elle soit fermement installée sur la carte système.

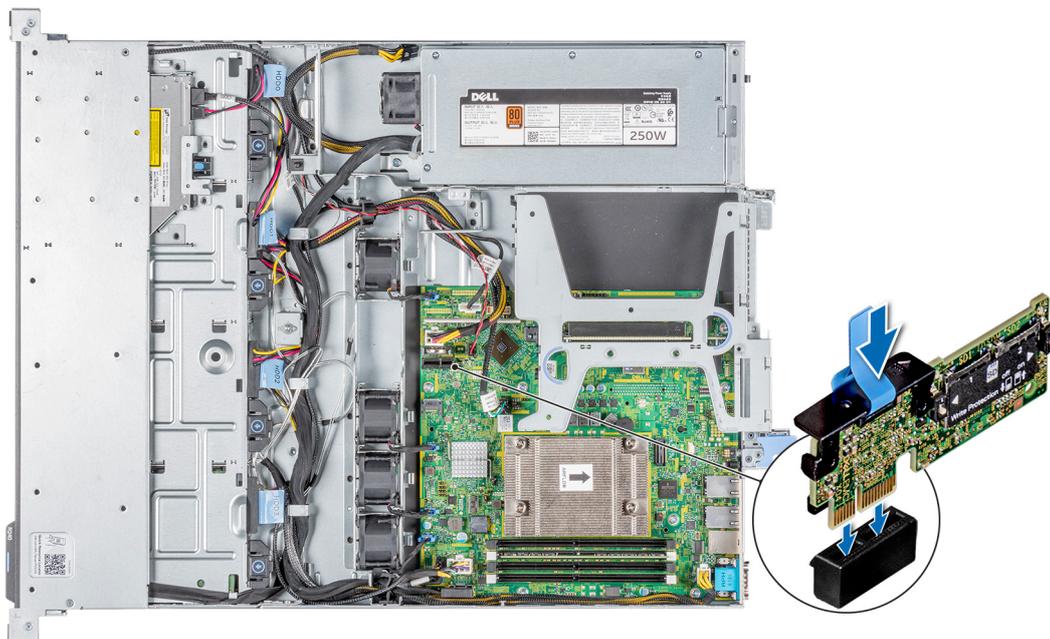


Figure 57. Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Étapes suivantes

1. [Installez les cartes microSD](#).
i **REMARQUE :** Réinstallez les cartes MicroSD dans les logements correspondant aux étiquettes que vous aviez placées 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 à la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).
2. Tenez la carte MicroSD et retirez-la de son logement.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte MicroSD avec son emplacement correspondant après son retrait.

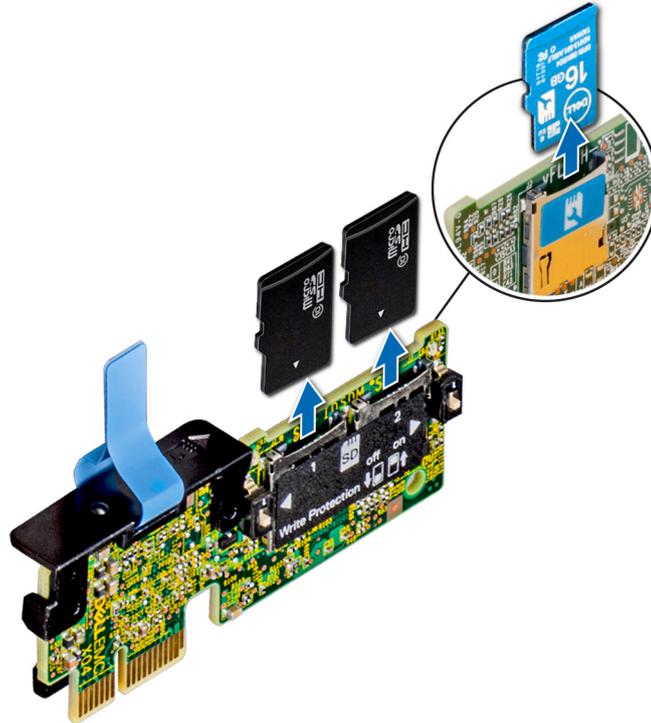


Figure 58. Retrait de la carte MicroSD

Étapes suivantes

1. Remettez en place la carte 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 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 sur le module IDSDM/vFlash. Orientez la carte MicroSD de manière appropriée et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement. Pour localiser l'IDSDM/vFlash, reportez-vous à la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).

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

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

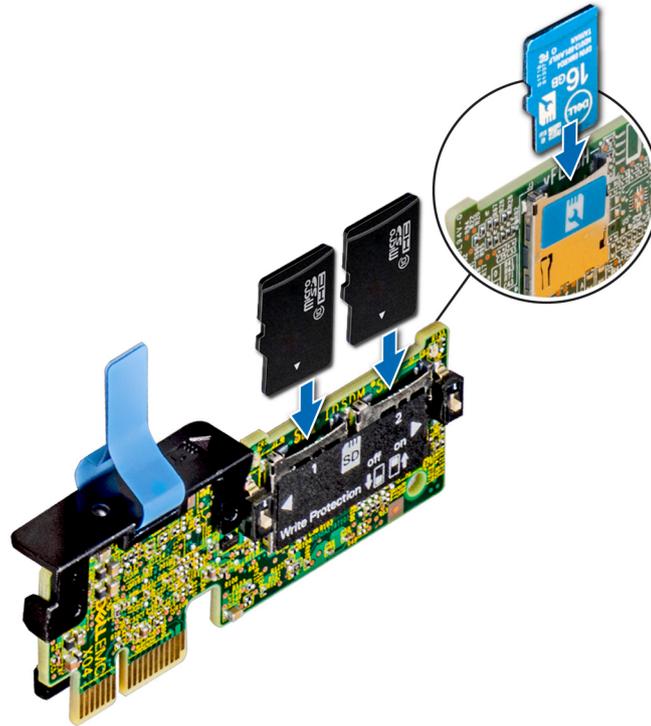


Figure 59. Installation de la carte MicroSD

Étapes suivantes

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

Backplane de lecteur

Backplane de disques

Le système PowerEdge R240 prend en charge un fond de panier de 4 disques SAS/SATA de 3,5 pouces.

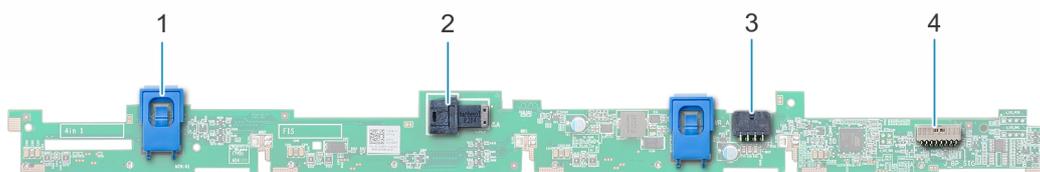


Figure 60. Fond de panier SAS/SATA (x4) de 3,5 pouces

1. Patte de dégagement (2)
2. Connecteur SAS A0 du fond de panier (BP_SAS_A)
3. Connecteur d'alimentation A du fond de panier (BP_PWR_A)
4. Connecteur de signal du fond de panier (BP_SIG)

Retrait du fond de panier de disque

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de le réinstaller dans le même logement.

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 du système les disques avant d'enlever le fond de panier.

4. Déconnectez les câbles suivants du fond de panier :
 - 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 pour dégager le fond de panier des crochets situés sur le système.
2. Soulevez le fond de panier pour l'extraire du système.

REMARQUE : Pour éviter d'endommager le fond de panier, assurez-vous que vous déplacez les câbles du panneau de configuration à partir des attaches de routage des câbles avant de retirer le fond de panier.

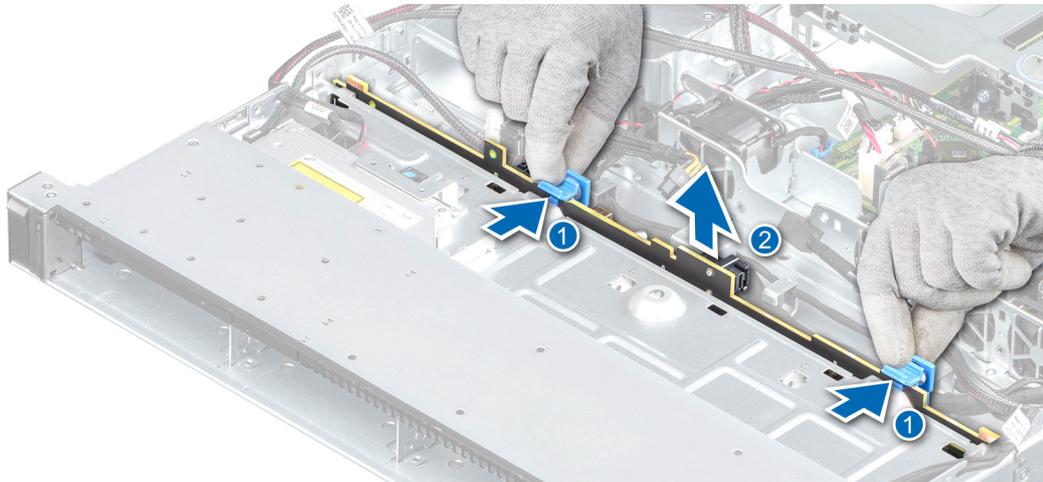


Figure 61. Retrait du fond de panier de disque

Étapes suivantes

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.

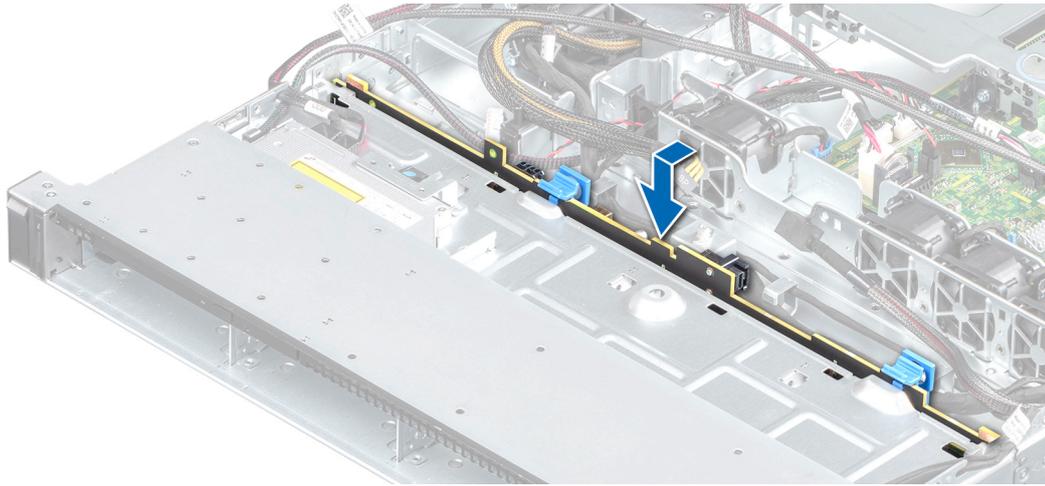


Figure 62. Installation du fond de panier

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.](#)

Routage des câbles

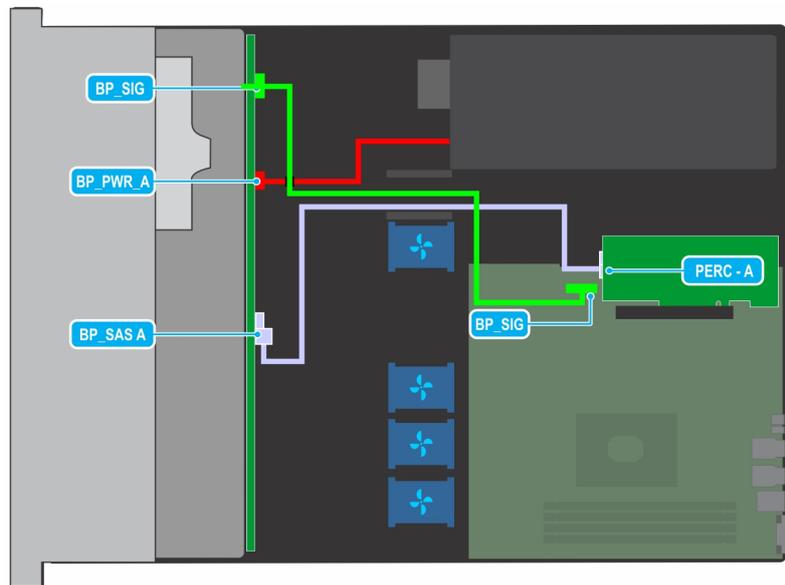


Figure 63. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques de 3,5 pouces avec carte PERC

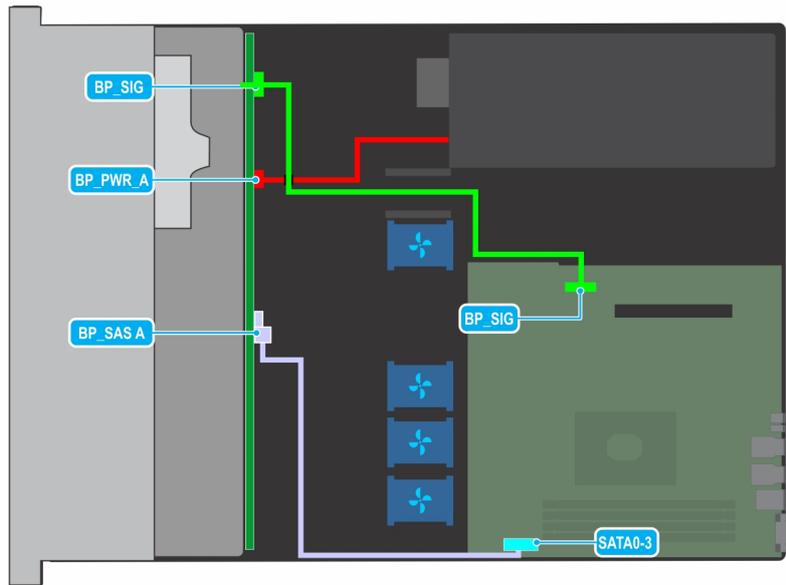


Figure 64. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques de 3,5 pouces avec carte SATA

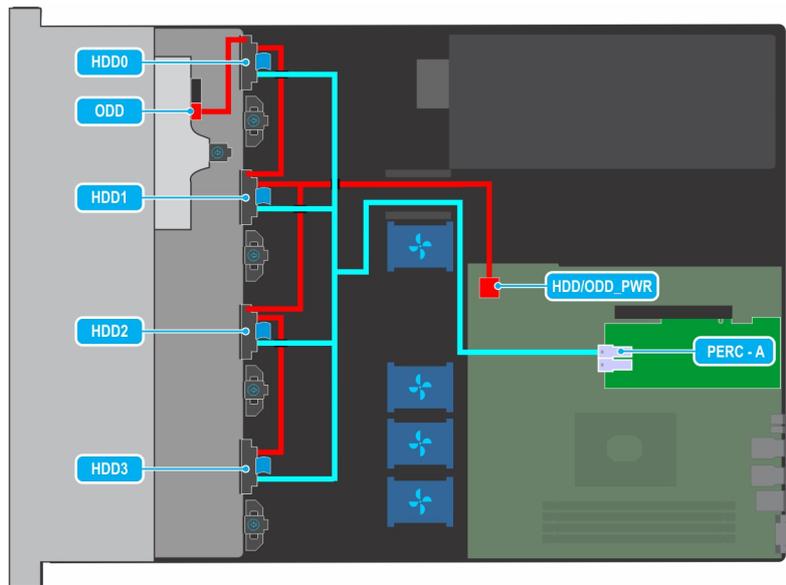


Figure 65. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques câblés de 3,5 pouces avec carte PERC

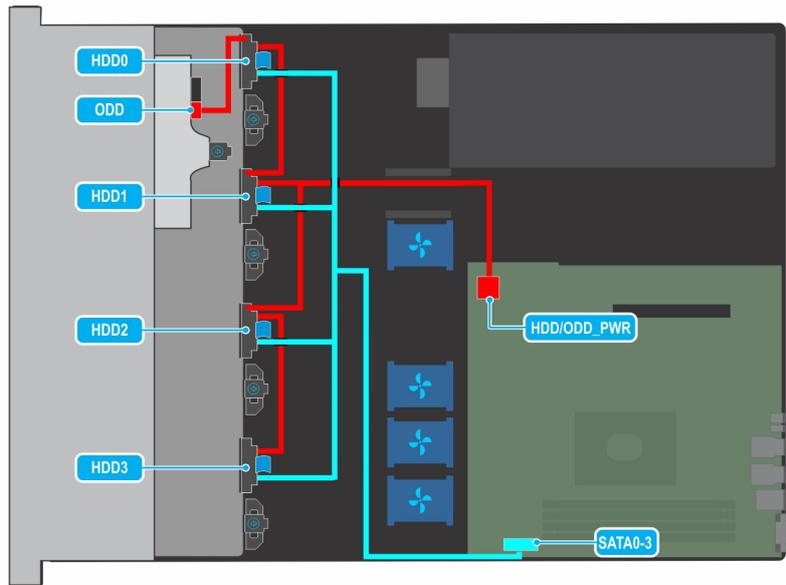


Figure 66. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques câblés de 3,5 pouces avec carte SATA

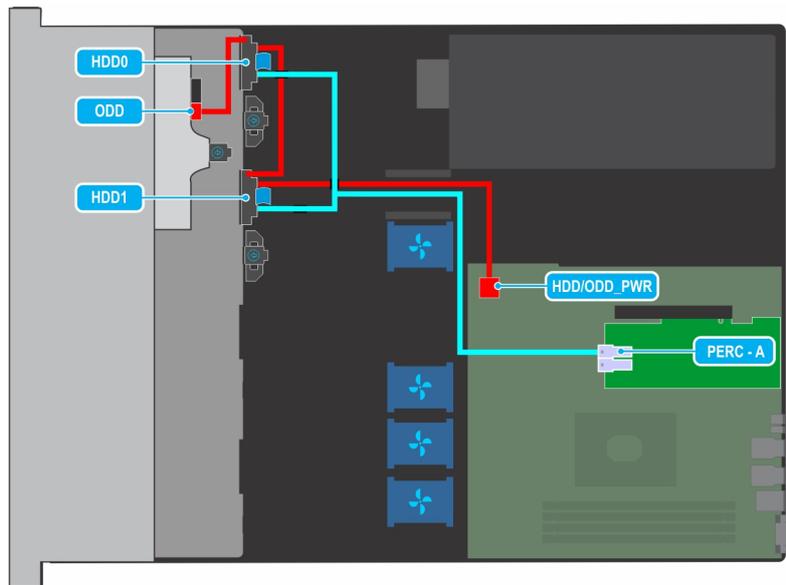


Figure 67. Routage des câbles : fond de panier de 2 disques câblés de 3,5 pouces avec carte PERC

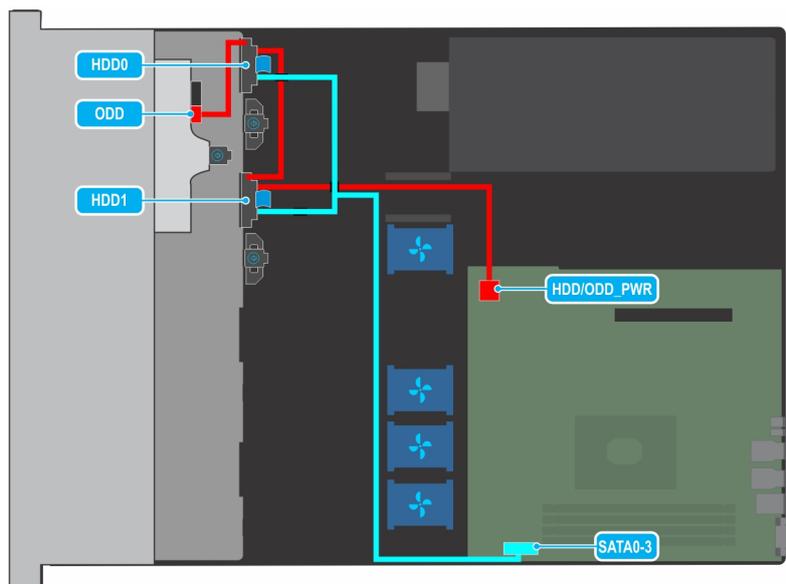


Figure 68. Routage des câbles : fond de panier de 2 disques câblés de 3,5 pouces avec carte SATA

Bloc d'alimentation

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.

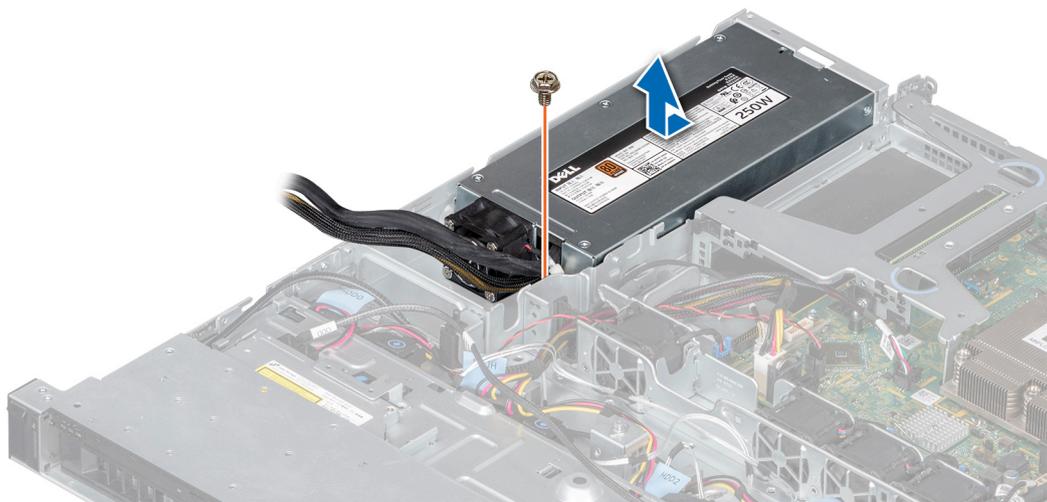


Figure 69. Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

Étapes suivantes

1. Remettez en place le PSU câblé.

Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 dans la baie de bloc d'alimentation du châssis jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
2. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, serrez la vis pour fixer le bloc d'alimentation au système.

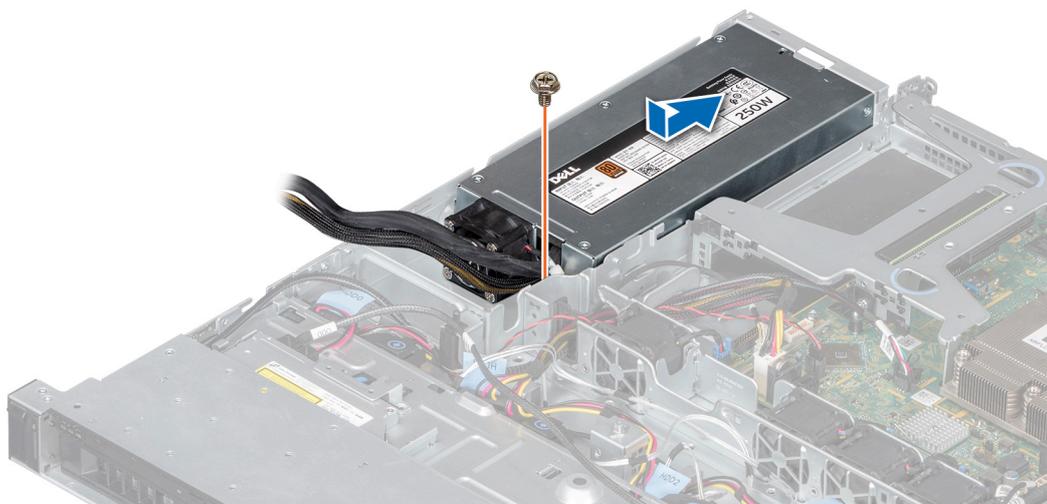


Figure 70. Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Étapes suivantes

1. Branchez les câbles du bloc d'alimentation sur les 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 chiffrement, il est possible que vous soyez invité à créer une clé de récupération lors de la configuration du système ou d'un programme. Vous devez créer cette clé et la conserver en lieu sûr. Si vous êtes un jour amené à remplacer la carte système, vous devrez fournir cette clé de récupération lors du redémarrage du système ou du programme afin de pouvoir accéder aux données chiffrées qui se trouvent sur vos disques.

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

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 d'aération](#)
- 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, veillez à recouvrir le socket du processeur avec son capot anti-poussière.

- e. [Clé USB interne](#), le cas échéant
 - 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 en retirant 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.

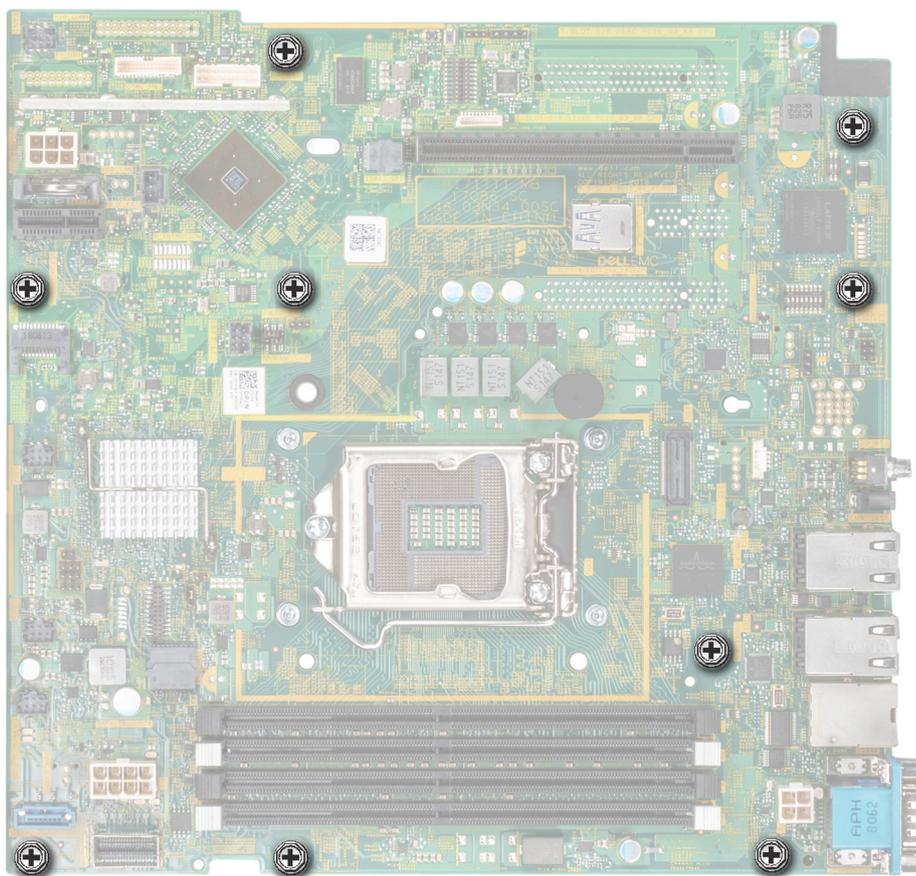


Figure 71. Vis de fixation de la carte système

2. Tenez le support de la carte système, soulevez légèrement la carte système, puis faites-la glisser vers l'avant du système.
3. Tout en tenant le support de la carte système, inclinez-la, puis soulevez-la pour la retirer du système.

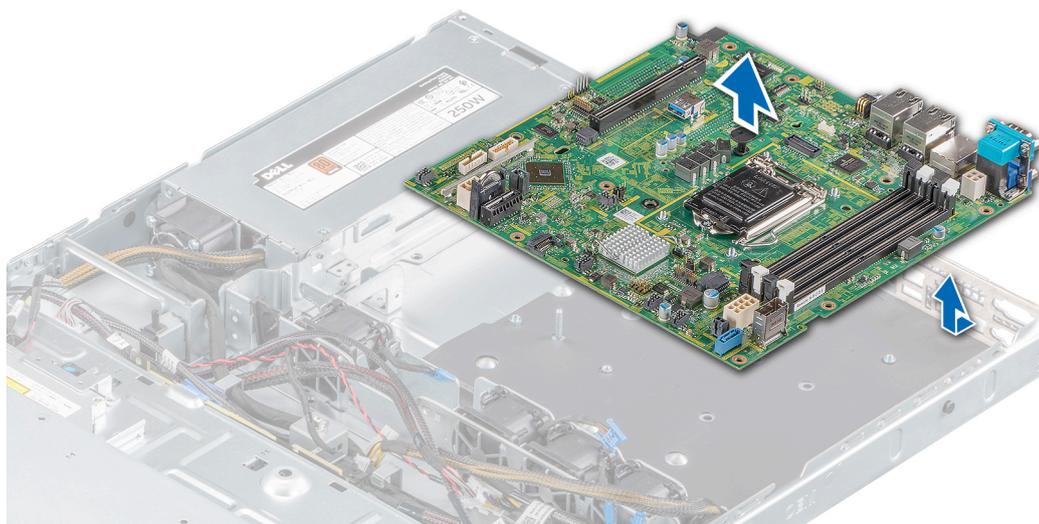


Figure 72. Retrait de la carte système

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.

Installation de la carte système

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 remplacez la carte système, retirez tous les composants répertoriés dans la rubrique [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 en la tenant par les bords et alignez ses connecteurs avec 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 correctement insérés dans les logements.

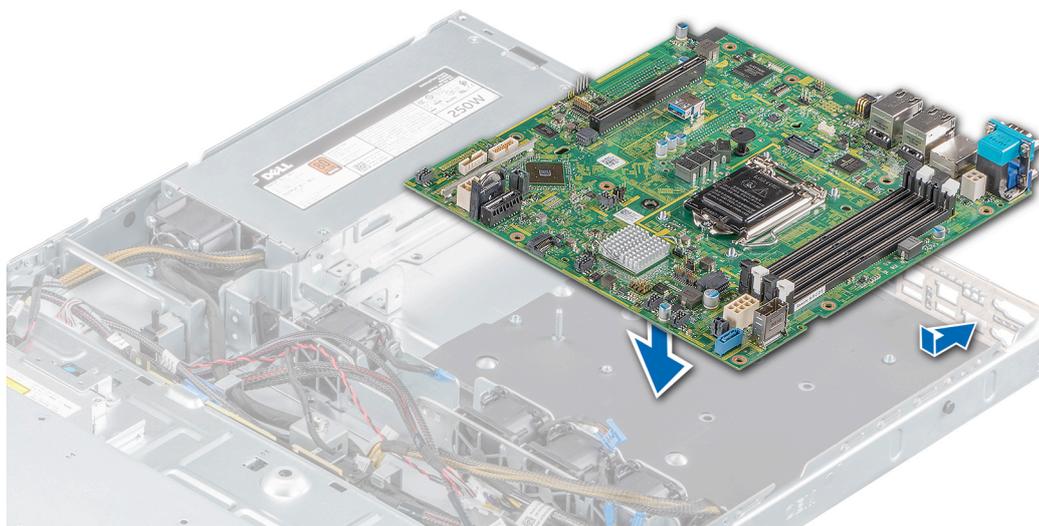


Figure 73. Installation de la carte système

4. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, remettez en place 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 doit être remplacé uniquement lors de l'installation d'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 tous les remplacements de carte système dans lesquels 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 d'aération](#)
2. Remplacez l'étiquette d'adresse MAC iDRAC de la plaquette d'information 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 série. Pour plus d'informations, consultez la rubrique [Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité Easy Restore](#).
 - b. Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans l'appareil Flash de sauvegarde, saisissez-le manuellement. Pour plus d'informations, voir la rubrique [Mise à jour manuelle du numéro de série](#).
 - c. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
 - d. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, voir la section [Réactivation du module TPM pour les utilisateurs BitLocker](#).
7. Importez la licence iDRAC Enterprise nouvelle ou existante. Pour plus d'informations, consultez le manuel *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/idracmanuals.

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

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

À propos de cette tâche

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 **Profil de serveur du matériel** précédemment créé, appuyez sur **F10**.
- REMARQUE :** Une fois le processus de restauration terminé, le BIOS vous invite à restaurer les données de configuration du système.
- 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 d'une carte système, si la fonction de restauration facile échoue, suivez ce processus pour saisir manuellement le numéro de série à l'aide de **Configuration du système**.

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Mettez le système sous tension.
 2. Pour entrer dans **Configuration du système**, appuyez sur la touche **F2**.
 3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de service**.
 4. Saisissez le numéro de service.
- REMARQUE :** Vous ne pouvez saisir le numéro de série que si le champ Numéro de série est vide. Veillez à saisir le bon numéro de série. Une fois saisi, le numéro de série ne peut pas être mis à jour ni modifié.
5. Cliquez sur **OK**.

Module TPM (Trusted Platform Module)

Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

REMARQUE :

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

À propos de cette tâche

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

Retrait du module TPM

Étapes

1. 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.

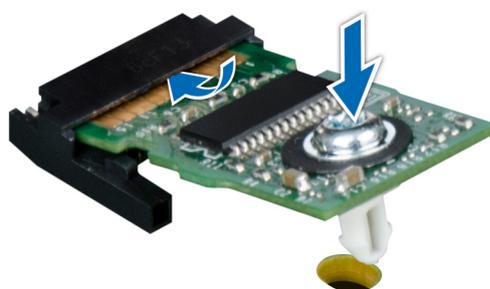


Figure 74. Installation du module TPM

Étapes suivantes

1. Remettez en place 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

Étapes

1. Initialisez le module TPM.
Pour plus d'informations, voir [Initialiser le 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

Étapes

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

Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT

Étapes

1. Lors de l'amorçage du système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système → Sécurité du système**.
3. Dans l'option **Commande TPM**, sélectionnez **Activer**.
4. Enregistrez les paramètres.
5. Redémarrez votre système.
6. Accédez de nouveau au programme **System Setup** (Configuration du système).
7. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système → Sécurité du système**.
8. Sélectionnez l'option **Paramètres avancés TPM**.
9. Dans l'option **Sélection d'algorithme TPM2**, sélectionnez **SHA256**, puis retournez sur l'écran **Paramètres de la sécurité du système**.

10. Sur l'écran **Paramètres de sécurité du système**, dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **Activé**.
11. Enregistrer les paramètres.
12. Redémarrez le système.

panneau de commande

Retrait du panneau de configuration gauche

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées 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 panneau avant](#).
4. [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

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

REMARQUE : Veillez à noter le routage du câble au fur et à mesure que vous le retirez de la carte système.

2. À l'aide du tournevis approprié, retirez les vis qui fixent l'assemblage du panneau de configuration gauche au système.
3. Dégagez le clip de fixation du panneau de configuration gauche qui se trouve sur la partie inférieure de l'assemblage du panneau de configuration.
4. En tenant l'assemblage du panneau de configuration, retirez le panneau de configuration et le câble du système.

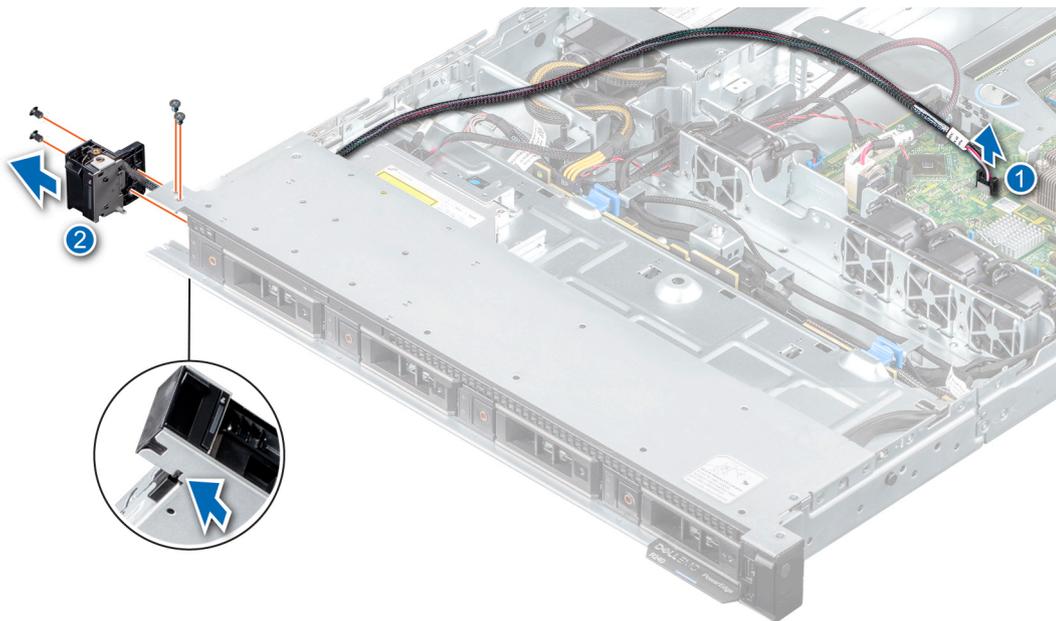


Figure 75. Retrait du panneau de configuration gauche

Étapes suivantes

1. [Installez le panneau de configuration 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.
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.

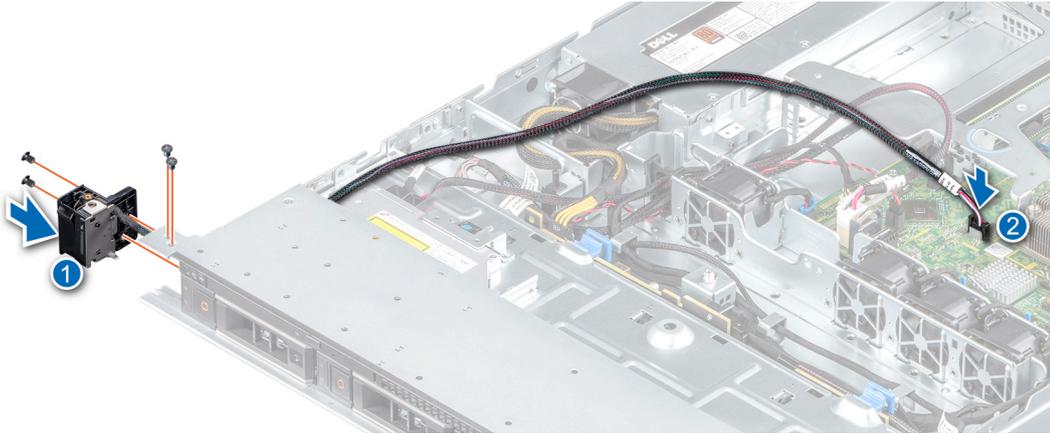


Figure 76. Installation du panneau de commande gauche

Étapes suivantes

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.
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.

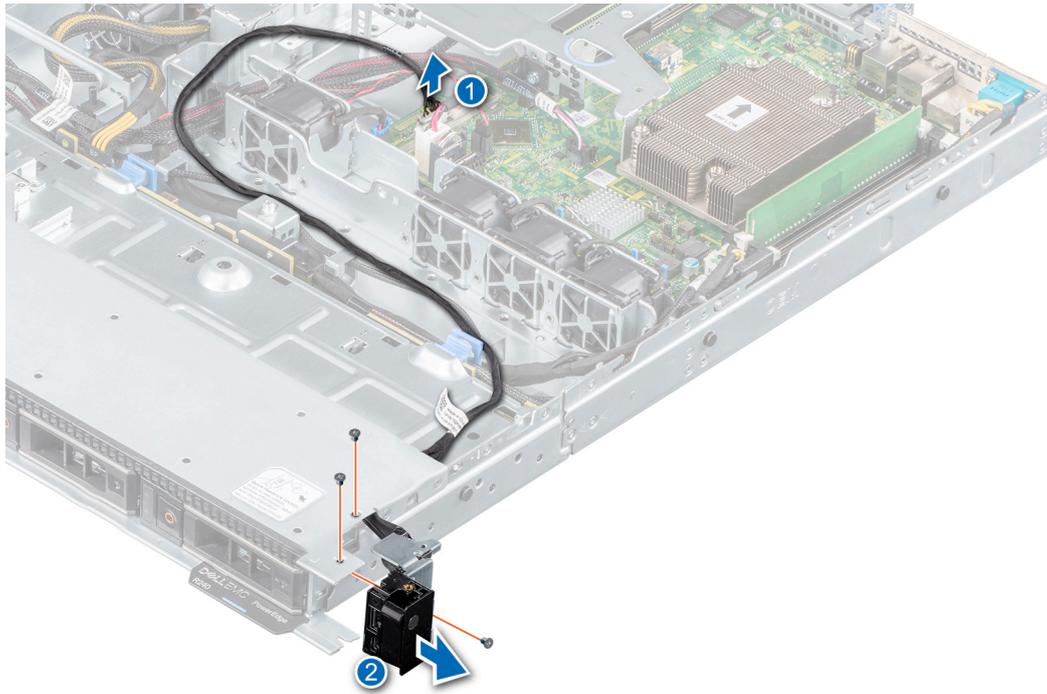


Figure 77. Retrait du panneau de commandes droite

Étapes suivantes

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.
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.

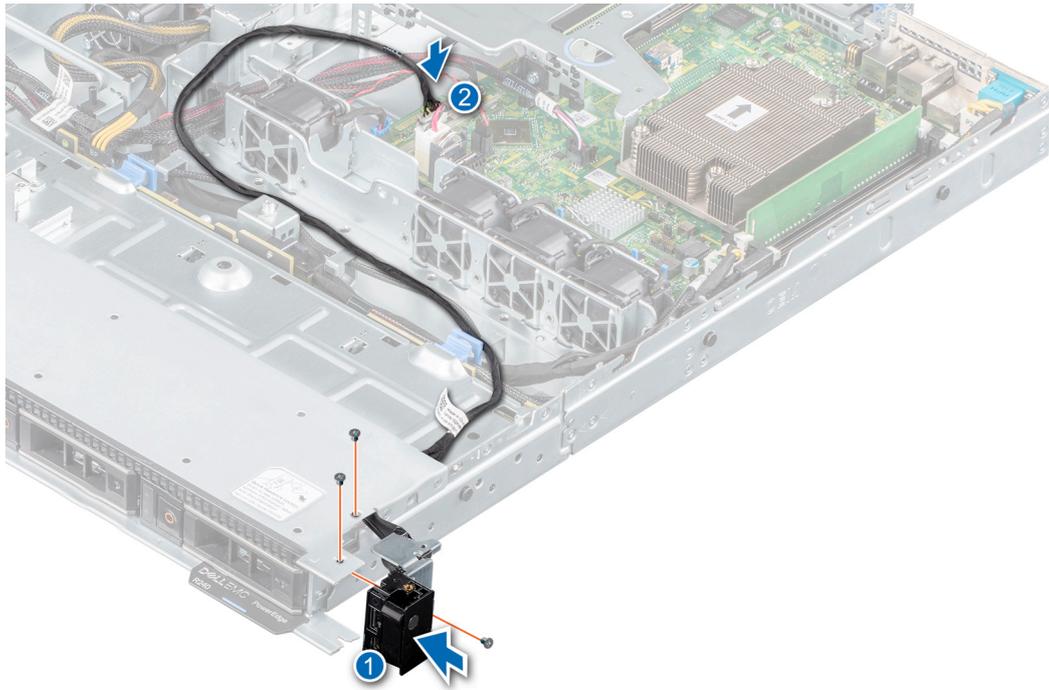


Figure 78. Installation du panneau de commande droit

Étapes suivantes

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

Cavaliers et connecteurs du système PowerEdge R240

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

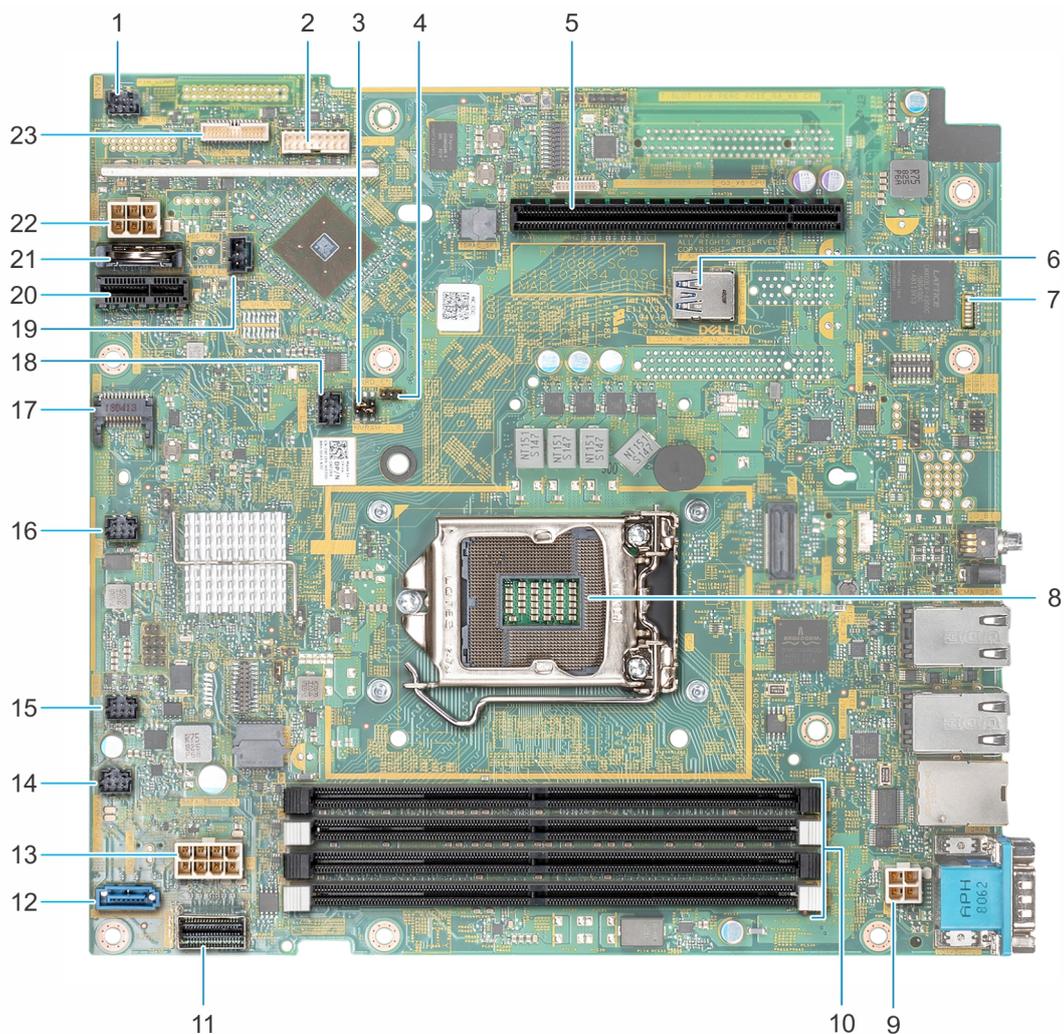


Figure 79. Connecteurs de la carte système

Tableau 10. 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
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	IDSMD/vFlash	Connecteur de la carte IDSMD/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 plus d'informations sur la réinitialisation du cavalier pour désactiver un mot de passe, voir la section [Désactivation d'un mot de passe oublié](#).

Désactivation d'un mot de passe oublié

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

Prérequis

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

Étapes

1. Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le 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 de mot de passe sur les broches 4 et 6. Toutefois, avant d'attribuer un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez remettre le cavalier sur les broches 2 et 4.

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

5. Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont rattachés.
6. Mettez le système et ses périphériques hors tension, puis débranchez-le 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 rattachés.
11. Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

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

Dimensions du châssis

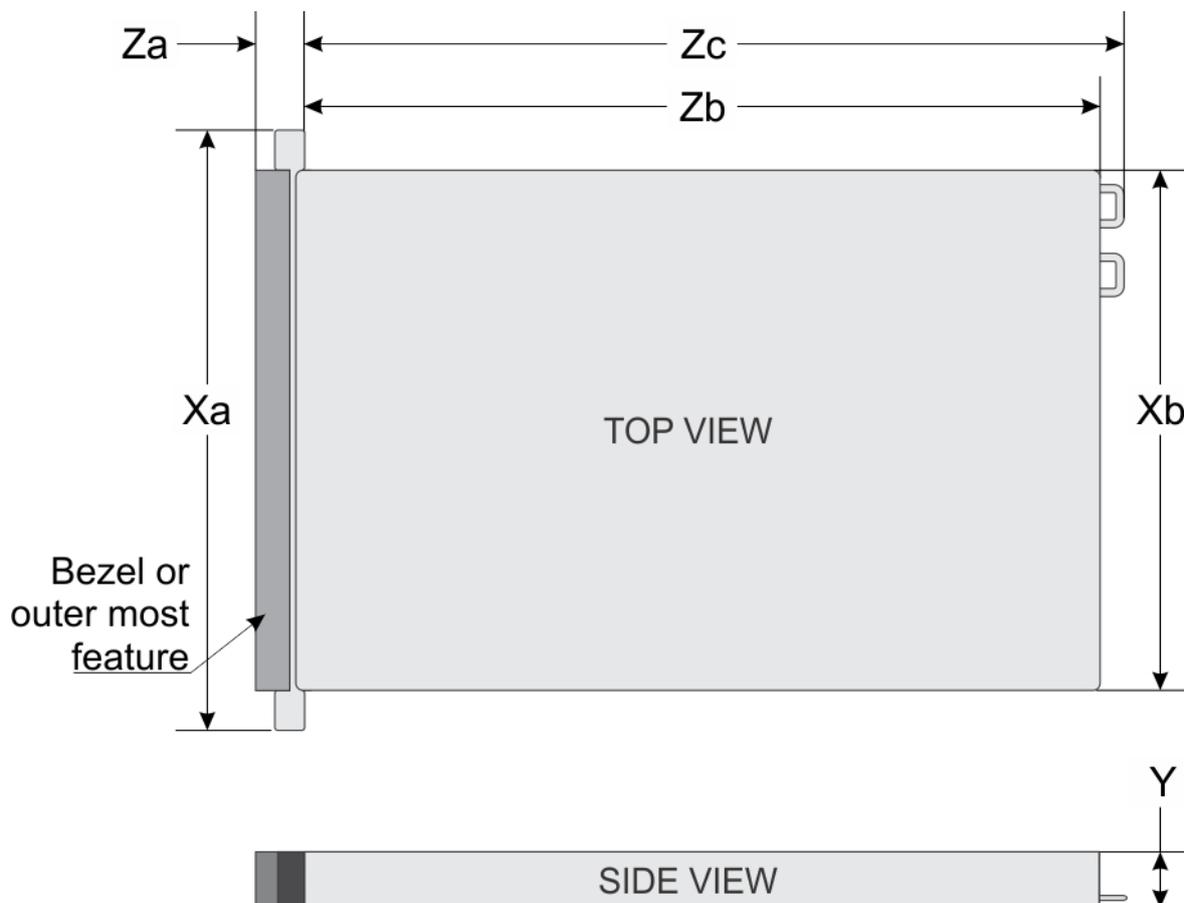


Figure 80. Dimensions du châssis

Tableau 11. Dimensions du châssis Dell EMC PowerEdge R240

Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
482,0 mm (18,97 pouces)	434,0 mm (17,08 pouces)	42,8 mm (1,68 pouce)	Avec le panneau : 35,64 mm (1,4 pouce) Sans le panneau : 22 mm (0,87 pouce)	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 du système Dell EMC PowerEdge R240

Processeur pris en charge	Nombre de processeurs pris en charge
Famille de produits du processeur Intel Xeon E-2200 Processeur Intel Core i3-9100 Processeur Intel Pentium G5420 Processeur Intel Celeron G4930 Famille de produits du processeur Intel Xeon E-2100 Processeur Intel Core i3-8100 Processeur Intel Pentium G5500 Processeur Intel Celeron G4900	un

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge un bloc d'alimentation (PSU) secteur.

Tableau 14. Caractéristiques du bloc d'alimentation du système Dell EMC PowerEdge R240

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	CA		Courant
					Haute tension 100–240 V	Basse tension 100–120 V	
450 W CA	Platinum	1 725 BTU/hr	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	450 W	S/O	6,5 A-3,5 A
250 W CA	Bronze	1 039 BTU/hr	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	250 W	s.o.	4,0 A-2 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 des ventilateurs de refroidissement

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

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

Tableau 15. Matrice de support des ventilateurs par le système Dell EMC PowerEdge R240

Stockage avant	Ventilateur 1	Ventilateur 2	Ventilateur 3	Ventilateur 4
Nombre max. de disques de 3,5 pouces autorisés = 2	Requis lors de l'installation d'une carte PCIe	Required (Obligatoire)	Required (Obligatoire)	s.o.
Nombre max. de disques de 3,5 pouces autorisés = 4	Requis lors de l'installation d'une carte PCIe	Required (Obligatoire)	Required (Obligatoire)	Required (Obligatoire)

Caractéristiques de la pile du Système

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge les piles boutons au lithium CR 2032 (3 V) comme batterie 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 logement PCIe	Carte de montage	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement
Logement 1	PCIe x8	Mi-hauteur	Demi-longueur	x8
Logement 2	x16 PCIe	Profil bas/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. Sockets de barrette de mémoire

Sockets de barrette de mémoire	Vitesse
Quatre sockets à 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 système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge les lecteurs optiques suivants.

Tableau 20. Type de lecteur optique pris en charge

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

Spécifications des ports et connecteurs

Caractéristiques des ports USB

Tableau 21. Spécifications des ports USB du système Dell EMC PowerEdge R240

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

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

Caractéristiques des ports NIC

Le système Dell EMC PowerEdge R240 prend en charge jusqu'à deux ports de carte réseau (NIC) 10/100/1 000 Mbit/s situés 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.

Spécifications des ports VGA

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

Module IDSDM

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

Le module prend en charge trois cartes microSD : deux cartes pour IDSDM et une carte pour vFlash. Sur les serveurs PowerEdge de 14e génération, les modules IDSDM et vFlash sont réunis dans un seul module de carte, disponible dans les configurations suivantes :

- vFlash ou
- VFlash et IDSDM

Tableau 22. Capacité de stockage des cartes microSD prises 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

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

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

REMARQUE : Utilisez des cartes microSD Dell EMC associées aux systèmes configurés IDSDM ou VFlash.

Spécifications vidéo

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

Tableau 23. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux d'actualisation (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
640 x 480	60, 72	8, 16, 24
800 x 600	60, 75, 85	8, 16, 24
1 024 x 768	60, 75, 85	8, 16, 24
1152 x 864	60, 75, 85	8, 16, 24
1 280 x 1 024	60, 75	8, 16, 24

Spécifications environnementales

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, veuillez consulter la *fiche technique environnementale du produit* qui se trouve dans la section **Manuels et documents** sur www.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 solaire directe 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 (68°F/h)

Tableau 25. Spécifications d'humidité relative

Humidité relative	Spécifications
Stockage	5 % à 95 % d'humidité relative (HR) 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 Hz 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 de 6 G en positif et en négatif sur les axes x, y et z 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 en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner en continu à des températures allant de 5 °C à 40 °C.</p> <p>Pour les températures comprises entre 35 °C et 40 °C, la réduction maximale de température admise est de 1 °C tous les 175 m (1 °F tous les 319 pieds) au-dessus de 950 m (3 117 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 hors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement jusqu'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 40 °C et 45 °C, la réduction maximale de température admise est de 1 °C tous les 125 m (1 °F tous les 228 pieds) au-dessus de 950 m (3 117 pieds).</p>

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

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

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- 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 le refroidissement Fresh Air.
- Quatre ventilateurs système sont requis.
- Prise en charge d'un processeur de 71 W maximum.
- Carte de processeur graphique 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> <p>REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de datacenter. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements IT conçus pour être utilisés en dehors d'un data center, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine.</p> <p>REMARQUE : L'air qui entre dans le data center doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.</p>
Poussières conductrices	<p>L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.</p> <p>REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.</p>
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60%. <p>REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.</p>

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.

REMARQUE : Niveaux de contaminants corrosifs maximaux mesurés à $\leq 50\%$ 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 du disque
- Diagnostics du système PowerEdge R240

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

Le voyant d'intégrité 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.

L'intégrité du système et code de voyant ID du système

État

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. Consultez les messages d'erreur spécifiques sur 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/microUSB (type AB), que vous pouvez connecter à un ordinateur portable ou à une tablette. Le tableau suivant décrit l'activité de la fonction iDRAC Direct lorsque le port iDRAC Direct est actif :

Tableau 35. Codes du voyant d'iDRAC Direct

Code du voyant 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.
Mise hors tension	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette est débranché.

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau (NIC) à l'arrière du système est munie de voyants qui indiquent des informations sur l'activité et l'état de la liaison. Le voyant d'activité indique si des données circulent via la carte réseau, et le voyant de liaison indique la vitesse du réseau connecté.

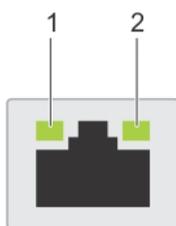


Figure 82. Codes des voyants de carte réseau

1. Voyant de liaison
2. Voyant 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 réseau est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité clignote en vert.	La carte réseau est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et des données sont envoyées ou reçues.

État	État
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est éteint.	La carte réseau est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité est éteint.	La carte réseau est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison clignote en vert et le voyant d'activité est éteint.	L'identification de la carte réseau est activée via l'utilitaire de configuration de la carte réseau.

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.

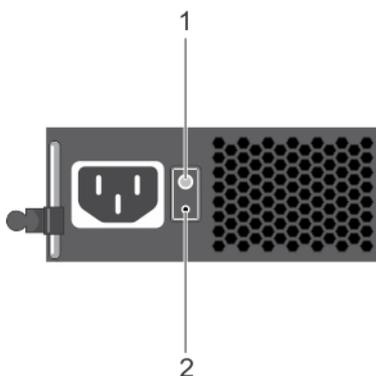


Figure 83. Voyant d'état et bouton d'auto-diagnostic du bloc d'alimentation câblé en CA non redondant

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 du disque

Les LED du support de lecteur indiquent l'état de chaque lecteur. Chaque support de lecteur de votre système est doté de deux LED : une LED d'activité (verte) et une LED d'état (bicolore, verte/ambre). La LED d'activité clignote lorsqu'on accède au lecteur.



Figure 84. Voyants du disque

1. Voyant d'activité du disque
2. Voyant d'état du disque
3. Étiquette de volumétrie

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

Tableau 38. Codes des voyants du disque

Code de voyant d'état du disque	État
Clignote en vert deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
Désactivé	Disque prêt pour le retrait. REMARQUE : Le voyant d'état du disque reste éteint jusqu'à ce que tous les disques soient initialisés après la mise sous tension du système. Il n'est pas possible de retirer des disques au cours de cette période.
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 en cours.
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.

Diagnostique du système PowerEdge R240

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.

Diagnostique du système intégré Dell

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

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

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

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage

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

Étapes

1. Appuyez sur F11 lors de l'amorçage du système.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **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.

Résultats

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller

Étapes

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 fin de vie
- Contacter Dell
- Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)
- Obtention du support automatique avec SupportAssist

Informations sur le recyclage ou la fin de vie

Les services de reprise et de recyclage sont proposés pour ce produit dans certains pays. Si vous souhaitez éliminer des composants du système, rendez-vous sur www.dell.com/recyclingworldwide et sélectionnez le pays concerné.

Contacteur Dell

Dell propose 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 :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a) Saisissez le numéro de service de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de service**.
 - b) Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour une assistance générale :
 - a) Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b) Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c) Sélectionnez votre produit.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
5. Pour savoir comment contacter l'Assistance technique mondiale Dell :
 - a) Cliquez sur [Cliquez sur Assistance technique mondiale](#).
 - b) La page **Contacteur l'assistance technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe d'assistance technique mondiale, par téléphone, chat ou courrier électronique.

Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)

Vous pouvez utiliser Quick Resource Locator (QRL) situé sur l'étiquette d'informations à l'avant du R240, pour accéder aux informations sur le 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 Installation and Service Manual (Manuel d'installation et de service), et présentation mécanique
- Numéro de service de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/qrl pour accéder à votre produit spécifique ou
2. Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre système ou dans la section Quick Resource Locator.

Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge R240



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

Obtention du support automatique avec SupportAssist

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

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos périphériques Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, de manière proactive et prédictive.
- **Création automatique de tickets** : lorsqu'un problème est détecté, SupportAssist ouvre automatiquement un ticket de support auprès du support technique Dell EMC.
- **Collecte de diagnostics automatisée** : SupportAssist collecte automatiquement les informations d'état du système à partir de vos périphériques et les télécharge en toute sécurité sur Dell EMC. Ces informations sont utilisées par le support technique Dell EMC pour résoudre le problème.
- **Contact proactif** : un agent du support technique Dell EMC vous contacte à propos du ticket de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction des droits au service Dell EMC achetés pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur www.dell.com/supportassist.

Ressources de documentation

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

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

- Sur le site de support Dell EMC :
 1. Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location (Emplacement).
 2. Cliquez sur le produit requis ou sur la version du produit.
 -  **REMARQUE : Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.**
 3. Sur la page Support produit, cliquez sur **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> expédié avec votre système.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le guide Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schémas pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le Redfish API Guide (Guide des API Redfish).</p> <p>Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
	<p>Pour plus d'informations sur les versions antérieures des documents iDRAC, reportez-vous à la documentation de l'iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? dans l'interface Web iDRAC > À propos.</p>	www.dell.com/idracmanuals

Tâche	Document	Emplacement
	Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du firmware, voir la section Méthodes de téléchargement du firmware et des pilotes dans ce document.	www.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).	www.dell.com/poweredgemanuals
	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).	www.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).	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Enterprise, voir le Dell OpenManage Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Enterprise)	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Enterprise
	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).	www.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.	www.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.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez la section Recherche de code d'erreur.	www.dell.com/qrl
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	www.dell.com/poweredgemanuals