

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

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

# Table des matières

<b>Chapitre 1: À propos du présent document.....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre 2: Présentation du système Dell EMC PowerEdge R240.....</b>	<b>7</b>
Vue avant du système.....	7
Panneaux de commande.....	8
Vue arrière du système.....	9
À l'intérieur du système.....	10
Localisation du numéro de série de votre système.....	11
<b>Chapitre 3: Installation et configuration initiales du système.....</b>	<b>13</b>
Installation du système.....	13
Configuration iDRAC.....	13
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :.....	13
Connexion à l'iDRAC.....	14
Options d'installation du système d'exploitation.....	14
Méthodes de téléchargement du firmware et des pilotes.....	14
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	15
<b>Chapitre 4: Installation et retrait des composants du système.....</b>	<b>16</b>
Consignes de sécurité.....	16
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	17
Après une intervention à l'intérieur du système.....	17
Outils recommandés.....	17
Cadre avant.....	18
Retrait du cadre avant.....	18
Installation du panneau avant.....	18
Capot du système.....	19
Retrait du capot du système.....	19
Installation du capot du système.....	20
Carénage à air.....	22
Retrait du carénage d'aération.....	22
Installation du carénage d'aération.....	22
Ventilateurs de refroidissement.....	23
Retrait d'un cache de ventilateur de refroidissement.....	23
Installation d'un cache de ventilateur de refroidissement.....	24
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	24
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	25
Disques.....	26
Retrait d'un cache de disque.....	26
Installation d'un cache de disque.....	26
Retrait d'un disque remplaçable à chaud.....	27
Installation du disque dur échangeable à chaud.....	28
Retrait d'un disque dur installé de son support.....	29
Installation du disque sur son support.....	30

Retrait d'un disque de 2,5 pouces d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	31
Installation d'un disque de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	32
Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces.....	33
Installation d'un adaptateur de 3,5 pouces dans un support de disque de 3,5 pouces.....	34
Retrait d'un disque câblé.....	35
Installation d'un disque dur câblé.....	36
Retrait d'un disque dur câblé installé dans un support.....	37
Installation d'un disque câblé dans son support.....	38
Commutateur d'intrusion.....	39
Retrait du commutateur d'intrusion.....	39
Installation du commutateur d'intrusion.....	39
Mémoire système.....	40
Instructions relatives à la mémoire système.....	40
Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire.....	41
Retrait d'une barrette de mémoire.....	42
Installation d'une barrette de mémoire.....	43
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	44
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	44
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension.....	46
Installation de la carte de montage pour carte d'extension.....	47
Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension.....	48
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension.....	50
Module SSD M.2.....	51
Retrait du module SSD M.2.....	51
Installation du module SSD M.2.....	52
Pile du système.....	53
Remise en place de la batterie du système.....	53
Clé mémoire USB interne en option.....	55
Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option.....	55
Lecteur optique en option.....	55
Retrait du lecteur optique en option.....	55
Installation du lecteur optique en option.....	56
Processeur et dissipateur de chaleur.....	57
Retrait du dissipateur de chaleur.....	57
Retrait du processeur.....	58
Installation du processeur.....	59
Installation du dissipateur de chaleur.....	59
Module IDSDM ou vFlash en option.....	60
Retrait de la carte IDSDM ou vFlash (en option).....	60
Installation d'une carte IDSDM ou vFlash (en option).....	61
Retrait de la carte MicroSD.....	61
Installation de la carte MicroSD.....	62
Backplane de lecteur.....	63
Backplane de disques.....	63
Retrait du fond de panier de disque.....	64
Installation du fond de panier du disque.....	64
Routage des câbles.....	65
Bloc d'alimentation.....	68
Retrait d'un bloc d'alimentation câblé.....	68
Installation d'un bloc d'alimentation câblé.....	69

Carte système.....	70
Retrait de la carte système.....	70
Installation de la carte système.....	72
Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité de restauration facile.....	74
Module TPM (Trusted Platform Module).....	74
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	74
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	76
Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT.....	76
Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT.....	76
panneau de commande.....	76
Retrait du panneau de configuration gauche.....	76
Installation du panneau de commande gauche.....	77
Retrait du panneau de commandes droite.....	78
Installation du panneau de commande droit.....	79
<b>Chapitre 5: Cavaliers et connecteurs.....</b>	<b>81</b>
Connecteurs de la carte système.....	81
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	82
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	82
<b>Chapitre 6: Diagnostics du système et codes des voyants.....</b>	<b>84</b>
Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système.....	84
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	85
Codes des voyants de carte réseau.....	85
Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant.....	86
Codes des voyants du disque.....	86
Diagnostics du système.....	87
Diagnostics du système intégré Dell.....	87
<b>Chapitre 7: Obtenir de l'aide.....</b>	<b>89</b>
Contacter Dell.....	89
Informations sur le service de recyclage ou de fin de vie.....	89
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	89
Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge R240.....	90
Obtention du support automatique avec SupportAssist.....	90
<b>Chapitre 8: Ressources de documentation.....</b>	<b>91</b>

# À propos du présent document

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

# Présentation du système Dell EMC PowerEdge R240

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

- Un processeur Intel Xeon Core i3, Pentium ou Celeron
- Quatre logements DIMM
- Un bloc d'alimentation secteur 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, consultez le Guide des caractéristiques techniques du serveur Dell EMC PowerEdge R240 sur la page de la documentation du produit.

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

## Sujets :

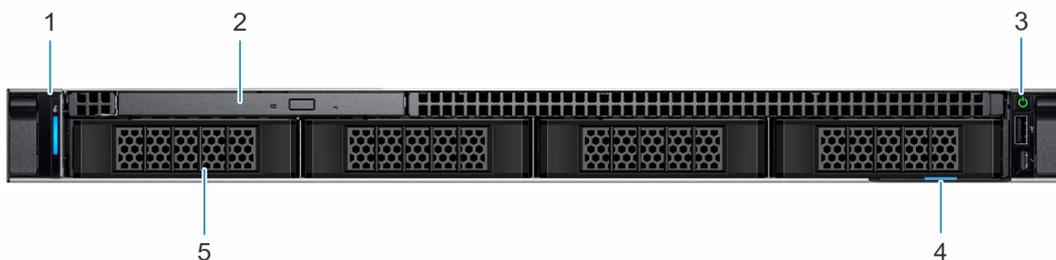
- [Vue avant du système](#)
- [Vue arrière du système](#)
- [À l'intérieur du système](#)
- [Localisation du numéro de série de votre système](#)

## Vue avant du système



**Figure 1. Vue avant d'un système de 4 disques de 3,5 pouces**

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



**Figure 2. Vue avant d'un système à 4 disques 3,5 pouces câblés**

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

5. Disque (4)

**REMARQUE :** La fonctionnalité LED n'est pas supportée sur les configurations avec lecteurs de disques câblés.

Pour plus d'informations, consultez le Guide des caractéristiques techniques du serveur Dell EMC PowerEdge R240 sur la page de la documentation du produit.

## 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

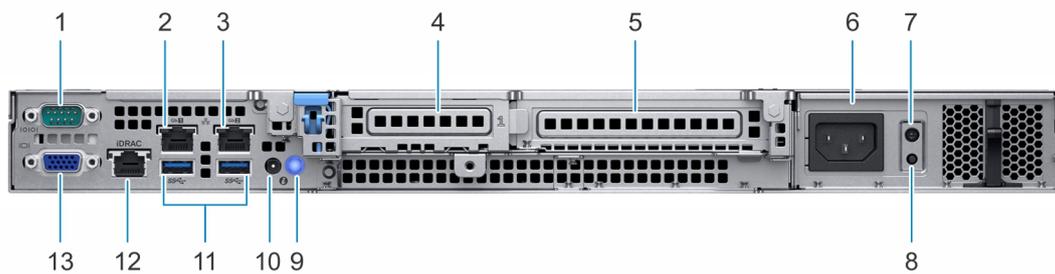


**Figure 4. Vue du panneau de configuration droit**

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

**REMARQUE :** Pour plus d'informations sur les ports, voir le document Dell EMC PowerEdge R240 Technical Specifications (Caractéristiques techniques du système Dell EMC PowerEdge R240).

## Vue arrière du système

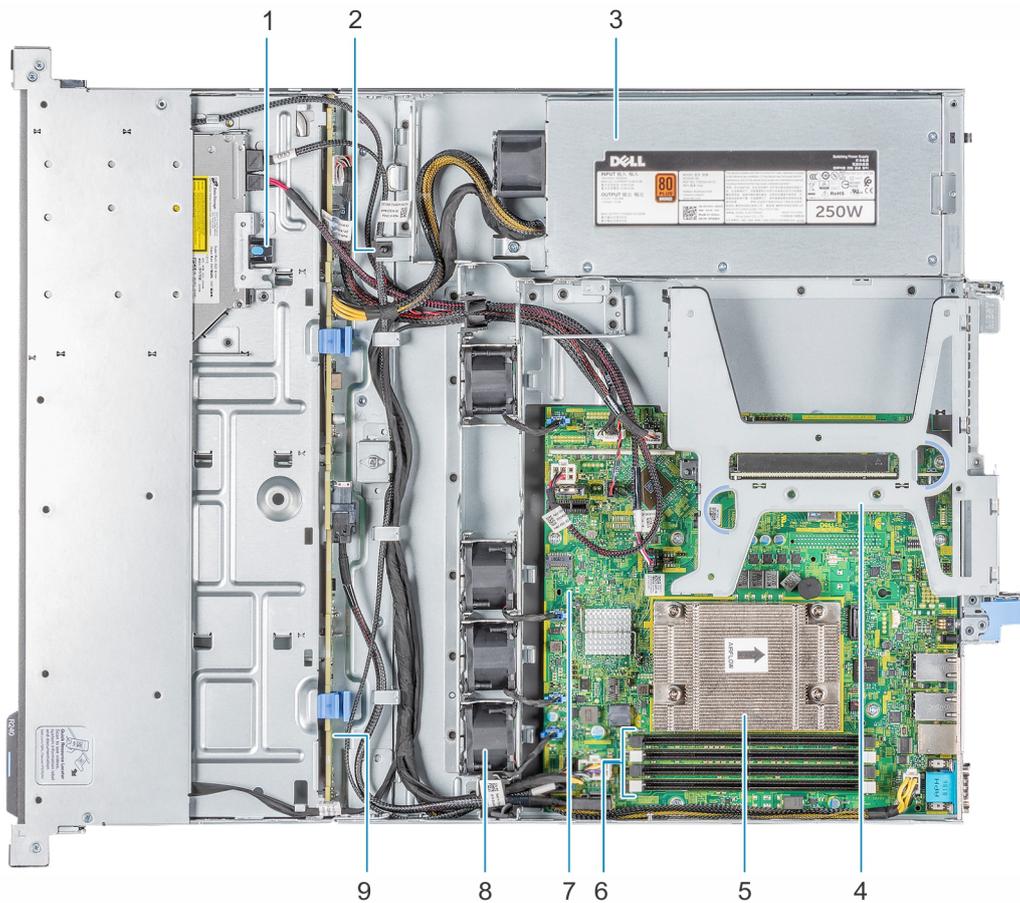


**Figure 5. Vue arrière du système**

- |   |   |
|---|---|
| 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 à l'iDRAC                         |
| 13. Port VGA  |   |

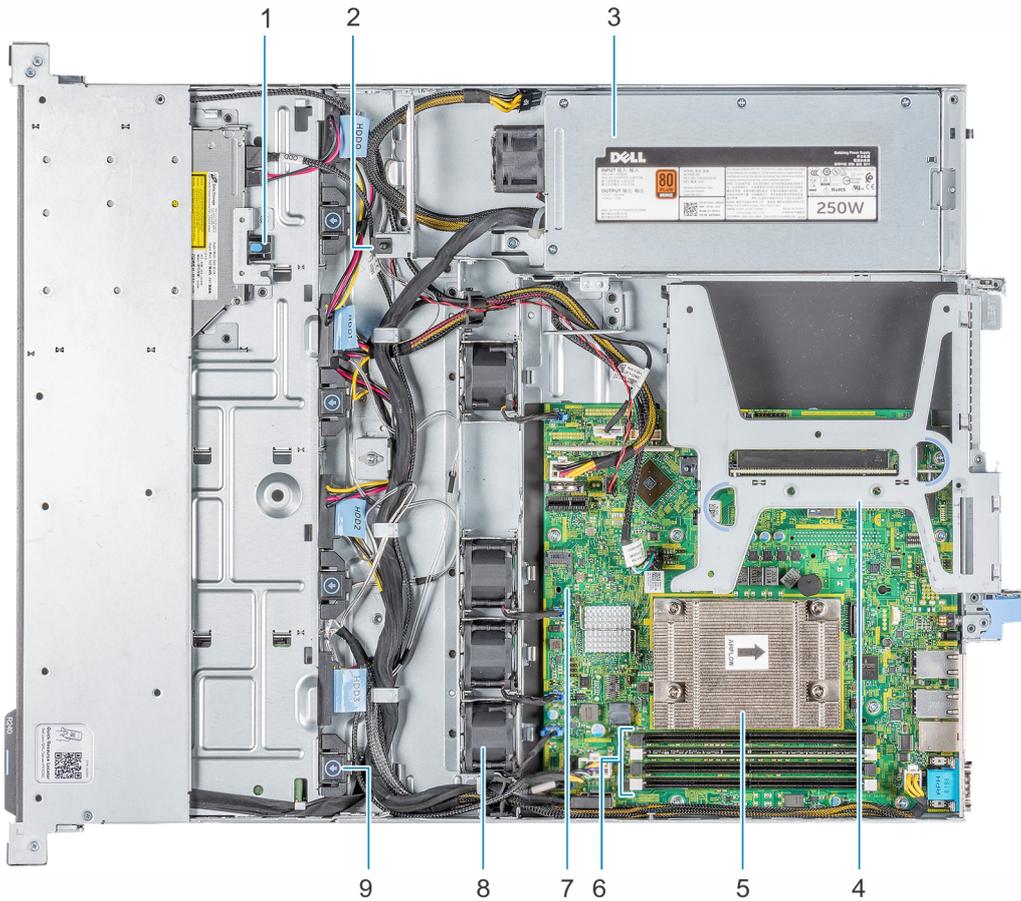
Pour plus d'informations, consultez le Guide des caractéristiques techniques du serveur Dell EMC PowerEdge R240 sur la page de la documentation du produit.

## 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 | 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. Backplane de disques                 |  |

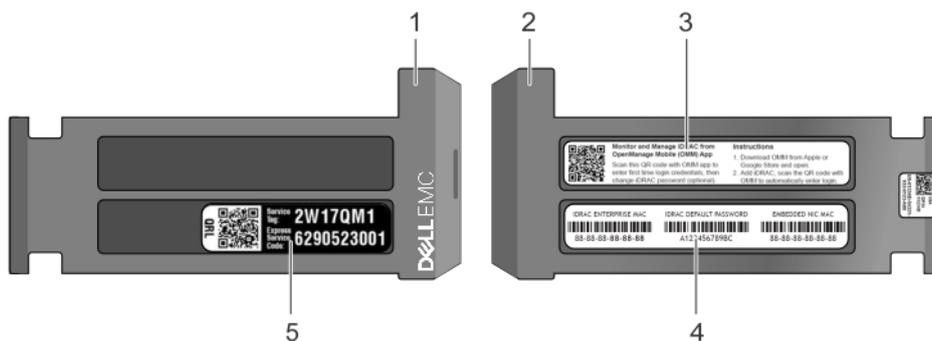


**Figure 7. À l'intérieur du système : système de 4 disques câblés de 3,5 pouces**

- |   |  |
|---|--|
| 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**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Plaquette d'information (vue avant) | 2. Plaquette d'information (vue arrière) |
|--|--|

3. Étiquette OpenManage Mobile (OMM)
4. Étiquette avec l'adresse MAC et le mot de passe sécurisé pour le contrôleur iDRAC
5. Numéro de série, code de service express, étiquette QRL

# Installation et configuration initiales du système

## Sujets :

- [Installation du système](#)
- [Configuration iDRAC](#)
- [Options d'installation du système d'exploitation](#)

## Installation du 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, consultez le *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* à l'adresse [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals).
3. Connectez les périphériques au système.
4. Branchez le système sur la prise électrique.
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.

Pour plus d'informations sur la gestion des paramètres de base et des fonctionnalités du système, reportez-vous au Guide de référence de l'UEFI et du BIOS pour le serveur Dell EMC PowerEdge R240 sur la page de la documentation du produit.

## Configuration iDRAC

Le contrôleur 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
<b>Utilitaire de configuration iDRAC</b>	Guide de l'utilisateur de Dell Integrated Remote Access Controller sur <a href="http://www.dell.com/poweredgemanuals">www.dell.com/poweredgemanuals</a>
<b>Dell Deployment Toolkit</b>	Guide de l'utilisateur de Dell Deployment Toolkit sur <a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit

## Interfaces

## Document/Section

### Dell Lifecycle Controller

Guide de l'utilisateur de Dell Lifecycle Controller sur [www.dell.com/poweredgemanuals](http://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 du protocole 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 informations d'identification 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 *Guide de l'utilisateur de Dell Integrated Remote Access Controller* à l'adresse [www.dell.com/poweredgemanuals](http://www.dell.com/poweredgemanuals).

Vous pouvez également accéder à l'iDRAC en utilisant RACADM. Pour en savoir plus, reportez-vous au *Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM* à l'adresse [www.dell.com/poweredgemanuals](http://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	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>
Lifecycle Controller	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> > Lifecycle Controller
OpenManage Deployment Toolkit	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
VMware ESXi certifié Dell	<a href="http://www.dell.com/virtualizationsolutions">www.dell.com/virtualizationsolutions</a>
Installation et vidéos de tutoriel pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes PowerEdge	<a href="#">Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell EMC PowerEdge</a>

## 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	<a href="http://www.dell.com/support/home">www.dell.com/support/home</a>

**Tableau 2. Firmware et pilotes (suite)**

Méthodes	Emplacement
À l'aide du contrôleur Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC doté de LC)	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>
À l'aide de Dell Repository Manager (DRM)	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > Repository Manager
À l'aide de Dell OpenManage Essentials	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Essentials
À l'aide de Dell OpenManage Enterprise	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Enterprise
À l'aide de Dell Server Update Utility (SUU)	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > Server Update Utility
À l'aide de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Deployment Toolkit
Utilisation du support virtuel iDRAC	<a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a>

## 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](http://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.

# Installation et retrait des composants du système

## Sujets :

- Consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur
- Après une intervention à l'intérieur du système
- Outils recommandés
- Cadre avant
- Capot du système
- Carénage à air
- Ventilateurs de refroidissement
- Disques
- Commutateur d'intrusion
- Mémoire système
- Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension
- Module SSD M.2
- Pile du système
- Clé mémoire USB interne en option
- Lecteur optique en option
- Processeur et dissipateur de chaleur
- Module IDSDM ou vFlash en option
- Backplane de lecteur
- Routage des câbles
- Bloc d'alimentation
- Carte système
- Module TPM (Trusted Platform Module)
- panneau de commande

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

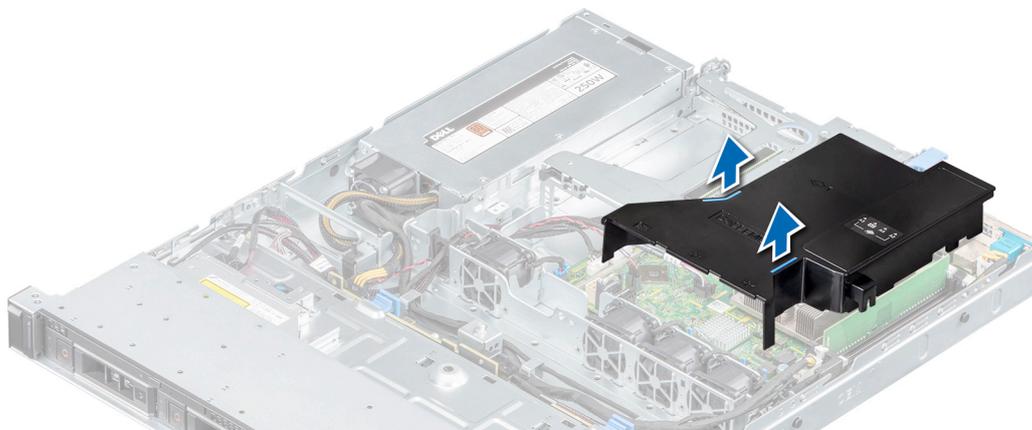


Figure 13. Retrait du carénage d'aération

### 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.

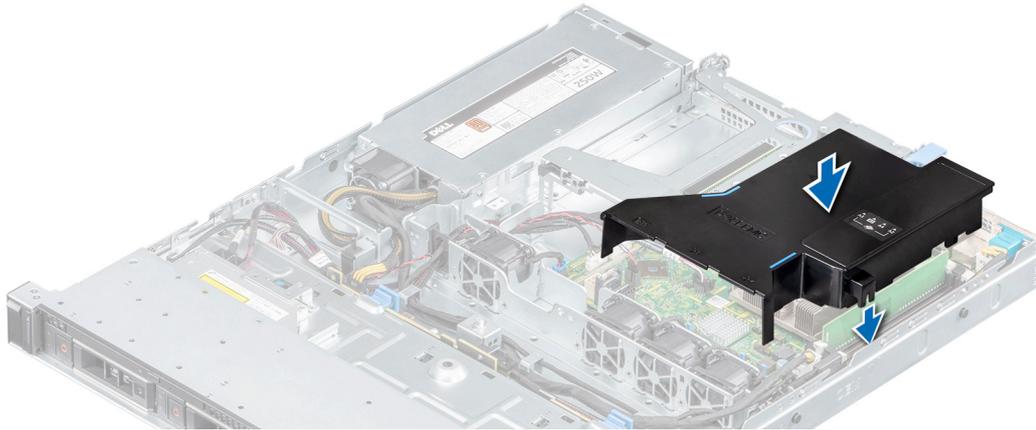


Figure 14. Installation du carénage d'aération

#### 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.

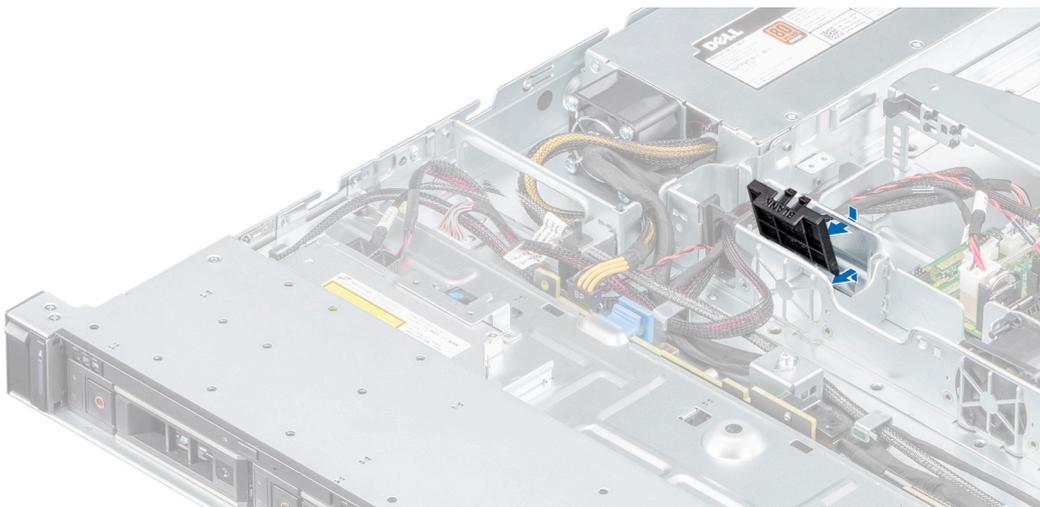


Figure 15. Retrait du cache de ventilateur

#### 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.

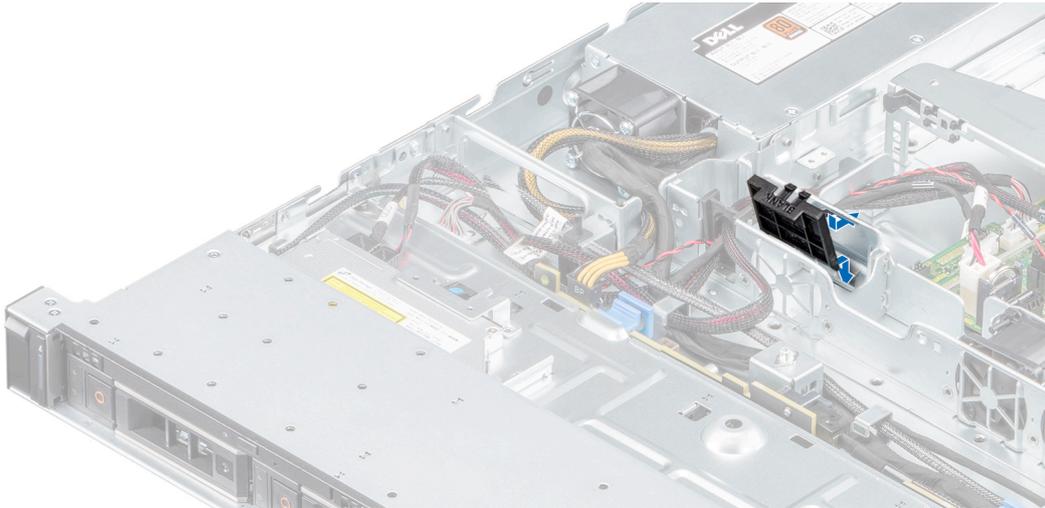


Figure 16. Installation du bâti de ventilateur

## 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.

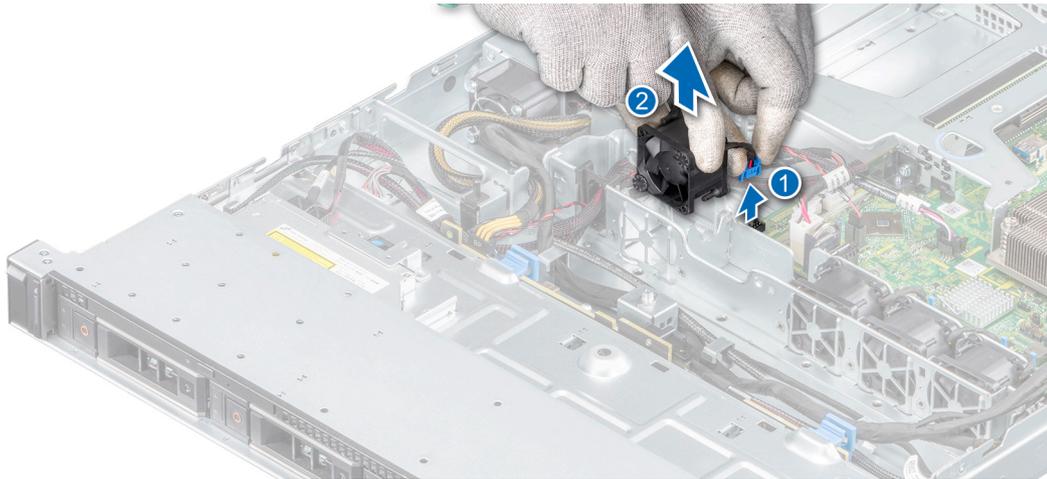


Figure 17. Retrait d'un ventilateur de refroidissement

#### 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.

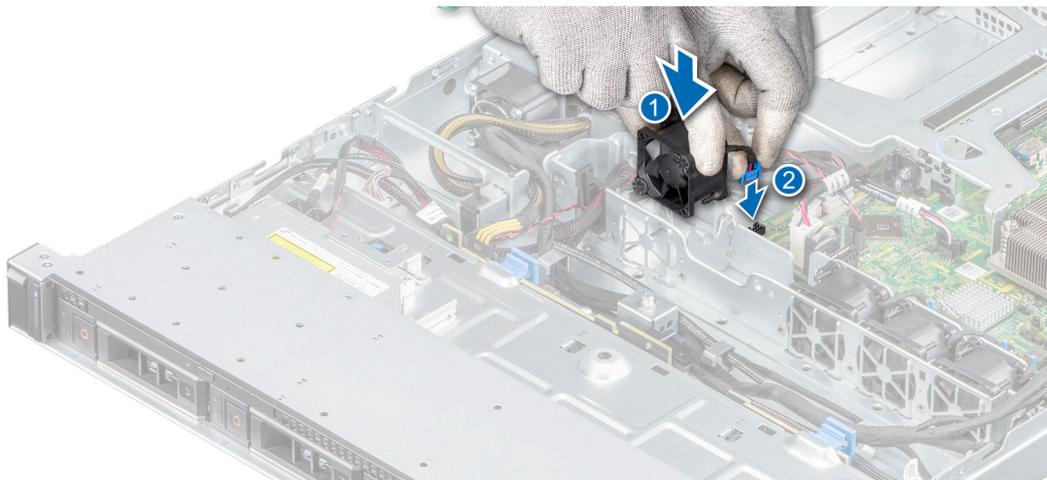


Figure 18. Installation d'un ventilateur

#### 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.

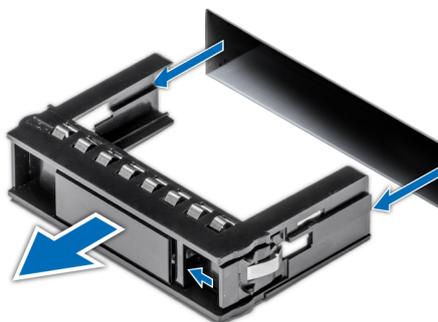


Figure 19. Retrait d'un cache de disque

### 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.

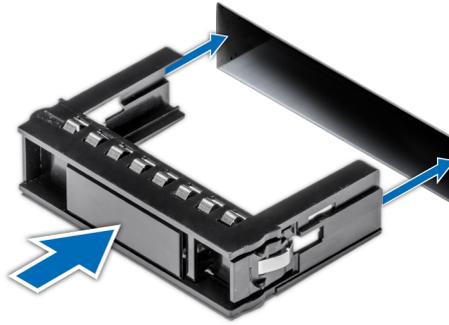


Figure 20. Installation d'un cache de disque

### 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 fonctionne, 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** : La combinaison de disques durs SAS et SATA dans un même volume RAID n'est pas prise en charge.
  - ⚠ **PRÉCAUTION** : Le mode RAID ne prend pas en charge les disques d'entrée de gamme.
  - ⚠ **PRÉCAUTION** : Lors de l'installation d'un disque, assurez-vous que les disques adjacents sont pleinement installés. Si vous essayez d'insérer un support de disque et de verrouiller sa poignée en regard d'un support partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort du carénage du support partiellement installé et de le rendre inutilisable.
  - ⚠ **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, veillez à ce que le remplacement de lecteurs à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
  - ⚠ **PRÉCAUTION** : Lorsqu'un disque remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque commence automatiquement à se reconstruire. Assurez-vous que le disque de remplacement est vide ou contient des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.
  - ℹ **REMARQUE** : Assurez-vous que la poignée 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 d'un disque dur installé de son support

### Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
2. [Retirez le panneau avant](#) s'il est installé.
3. [Retirez le disque](#).

## Étapes

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

**REMARQUE :** Si le support de disque dur ou SSD est doté d'une vis Torx, utilisez un tournevis Torx 6 (disque 2,5 pouces) ou un tournevis Torx 8 (disque 3,5 pouces) pour retirer le disque.



2. Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.

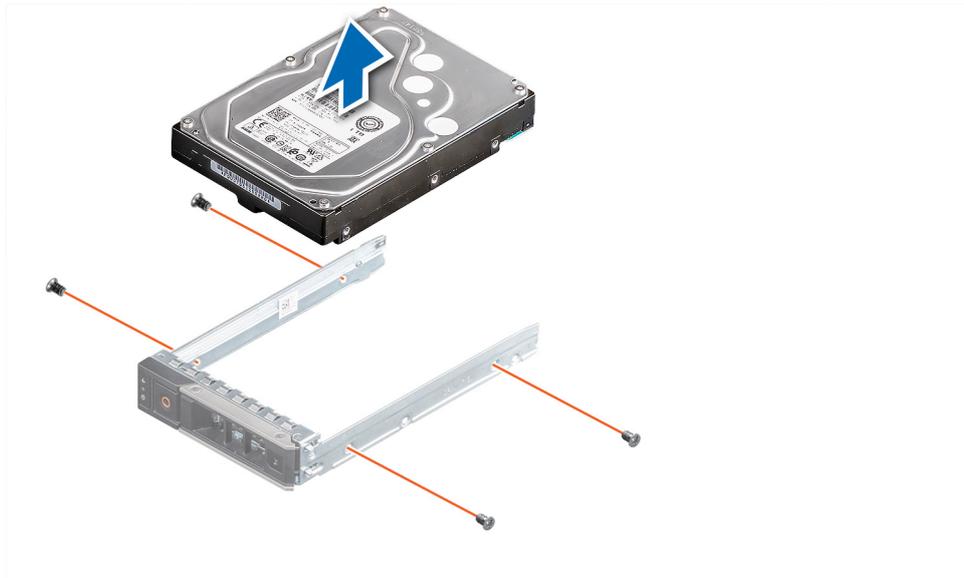


Figure 23. Retrait d'un disque dur installé de son support

## Installation du disque sur son support

### Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
2. [Retirez le panneau avant](#) s'il est installé.
3. [Retirez le cache du disque](#).

### Étapes

1. Insérez le disque dur dans le support en plaçant le connecteur du disque vers l'arrière du support.
2. Alignez les trous de vis situés sur le disque dur avec ceux situés sur le support.
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, remettez les vis en place pour fixer le disque dur au support de disque dur.
  - REMARQUE :** Si le support de disque dur ou SSD est doté d'une vis Torx, utilisez un tournevis Torx 6 (disque 2,5 pouces) ou un tournevis Torx 8 (disque 3,5 pouces) pour installer le disque.
  - REMARQUE :** Lors de l'installation d'un disque dans son support, assurez-vous que les vis sont bien serrées à un couple de 4 in-lb.
  - REMARQUE :** Utilisez les vis fournies avec le support de disque pour fixer le disque au support.

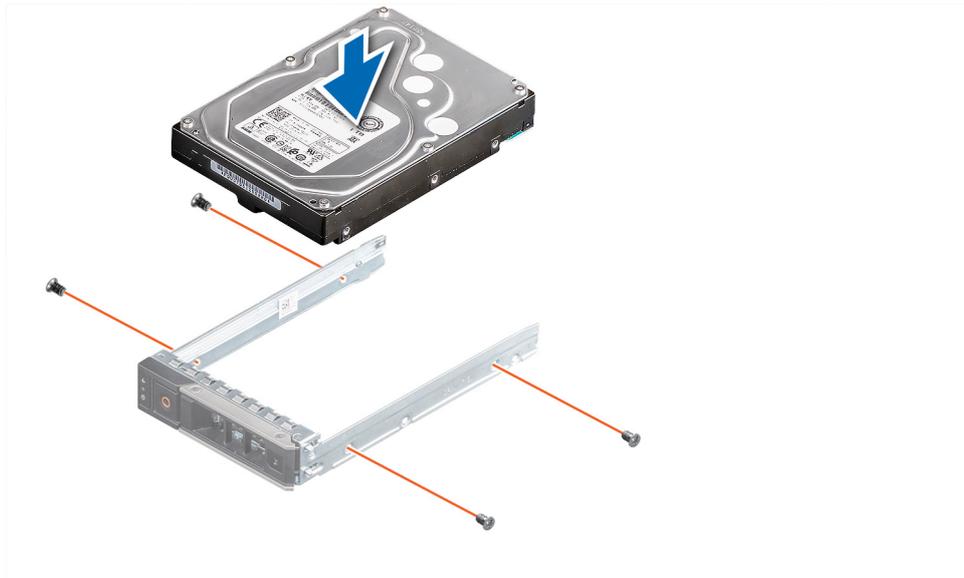


Figure 24. Installation d'un disque dans son support

#### Étapes suivantes

1. Installez un support de disque dur.
2. S'il a été retiré, installez le panneau 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.  
 **REMARQUE :** Si le disque de 2,5 pouces est doté d'une vis Torx, utilisez un tournevis Torx 6 pour retirer le disque d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces.
-  2. Retirez le disque de l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.

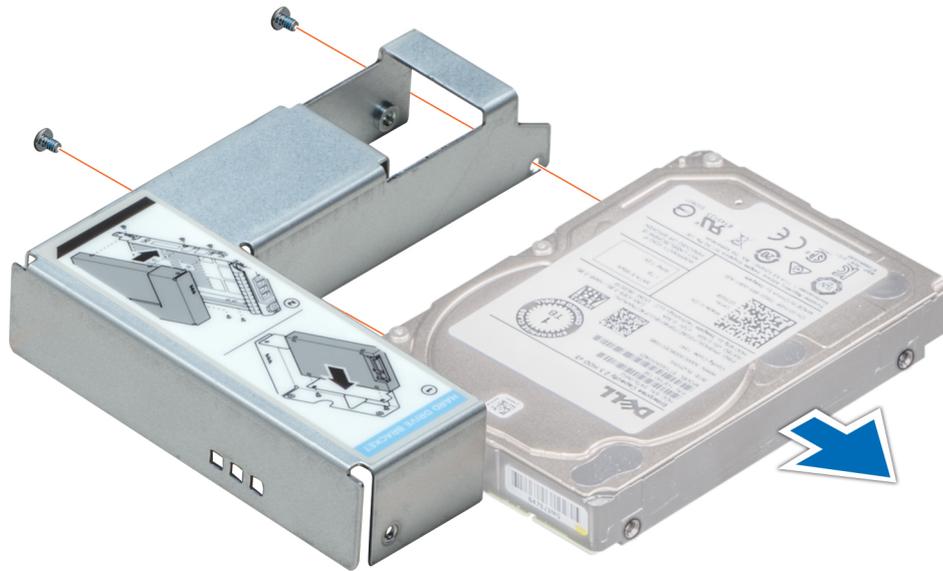


Figure 25. Retrait d'un disque de 2,5 pouces d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces

#### 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 des vis du disque de 2,5 pouces avec les trous des 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.

**REMARQUE :** Si le disque 2,5 pouces est doté d'une vis Torx, utilisez un tournevis Torx 6 pour installer le disque sur un adaptateur de disque 3,5 pouces.



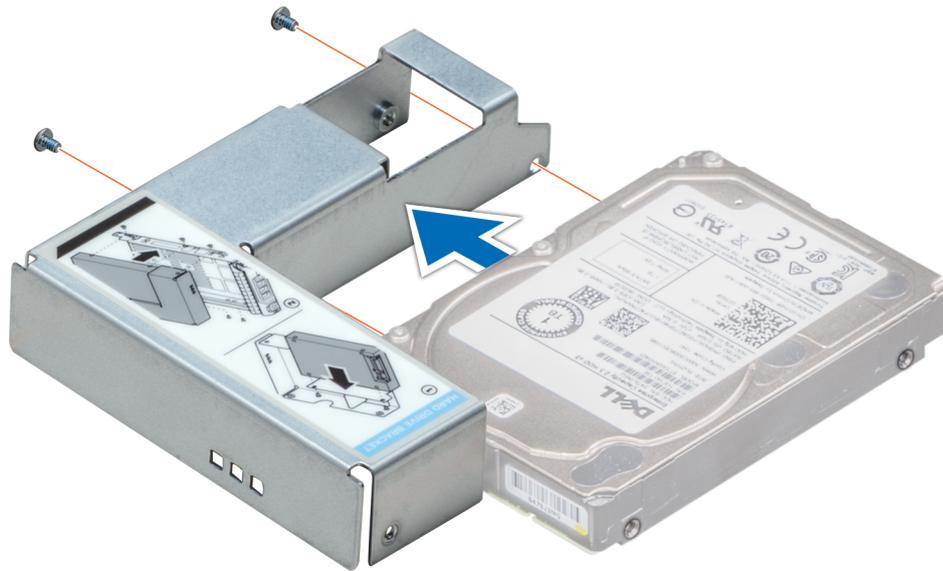


Figure 26. Installation d'un disque de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces

#### Étapes suivantes

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

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

#### Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
2. [Retrait du support de disque 3,5 pouces](#).

#### Étapes

1. Retirez les vis des rails du support de disque.



**REMARQUE :** Si le disque de 3,5 pouces est doté d'une vis Torx, utilisez un tournevis Torx 6 pour retirer le disque d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces.



2. Soulevez l'adaptateur de disque 3,5 pouces et retirez-le du support de disque.

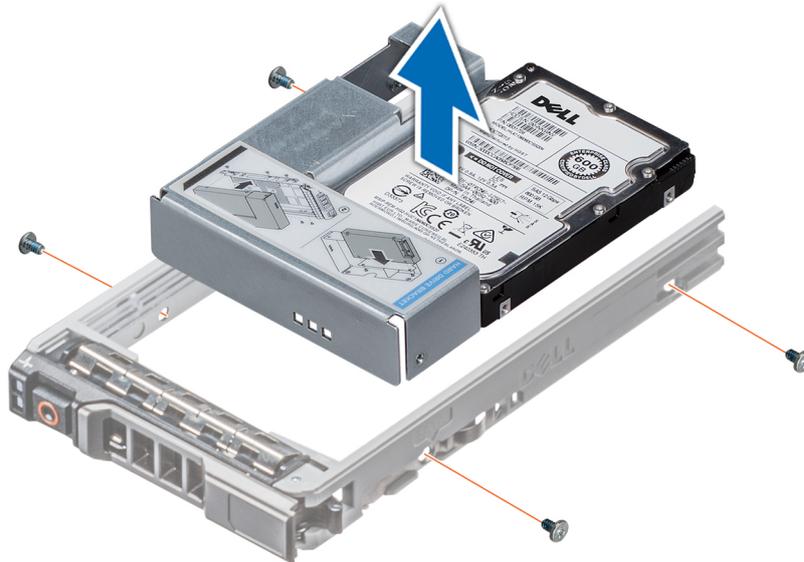


Figure 27. Retrait d'un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces d'un support de disque dur de 3,5 pouces

### Étapes suivantes

Remettez en place un adaptateur de disque 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 indiquées dans [Consignes de sécurité](#).

### Étapes

1. Insérez l'adaptateur de disque de 3,5 pouces dans le support de disque en orientant l'extrémité du connecteur du disque vers l'arrière du support.
2. Alignez les trous de vis situés sur le disque avec ceux situés sur le support.
3. Installez les vis pour fixer le disque au support.

**REMARQUE :** Si le disque 3,5 pouces est doté d'une vis Torx, utilisez un tournevis Torx 6 pour installer le disque sur un adaptateur de disque 3,5 pouces.



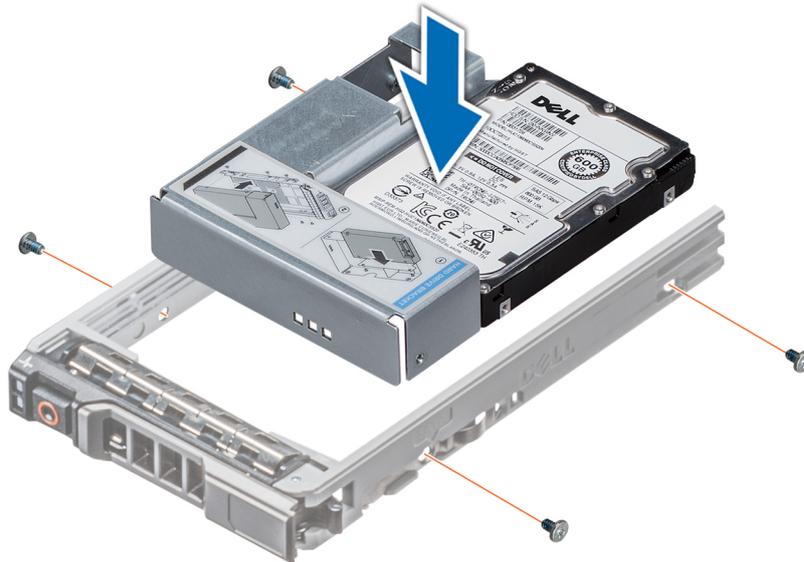


Figure 28. Installation d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces dans un support de disque de 3,5 pouces

#### Étapes suivantes

1. Remise en place d'un support de disque 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.

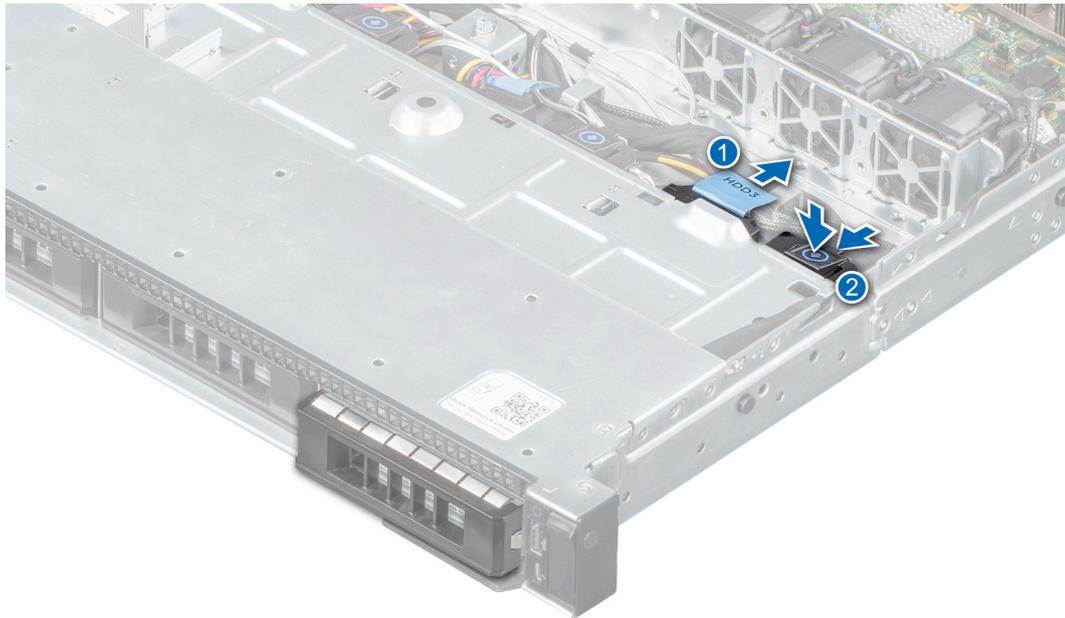


Figure 29. Retrait d'un disque câblé

#### 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.

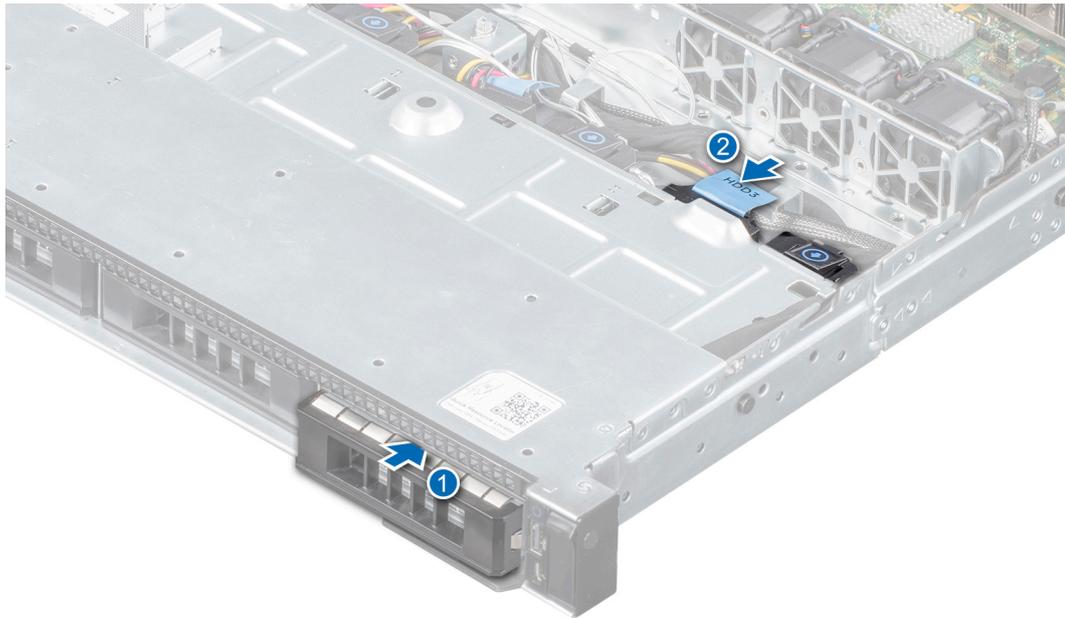


Figure 30. Installation d'un disque dur câblé

#### 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.

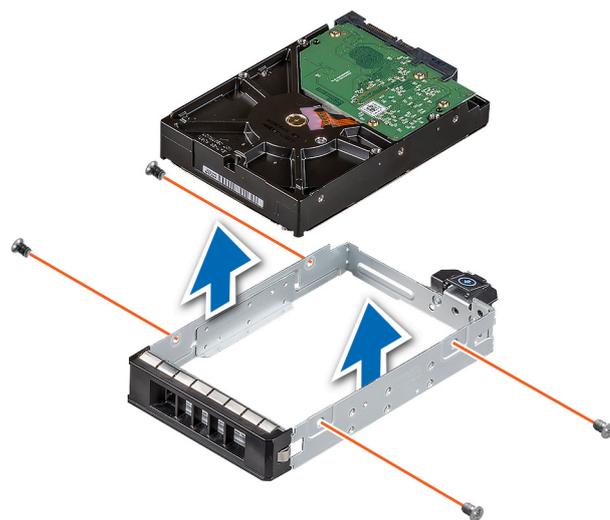


Figure 31. Retrait d'un disque dur câblé installé dans un support

### 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.

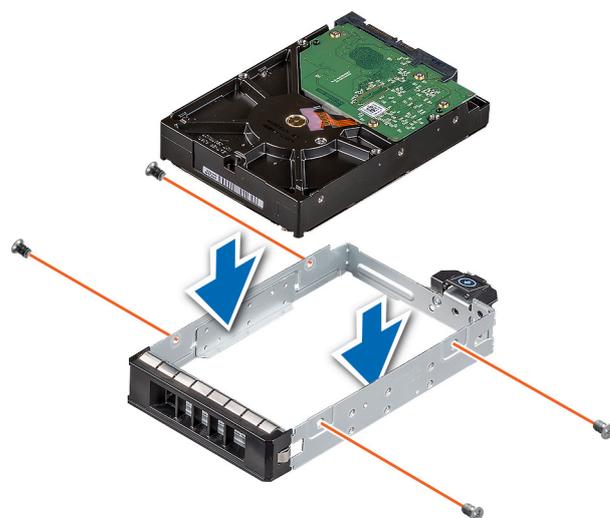


Figure 32. Installation d'un disque câblé dans son support

### 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.  
**i** **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.

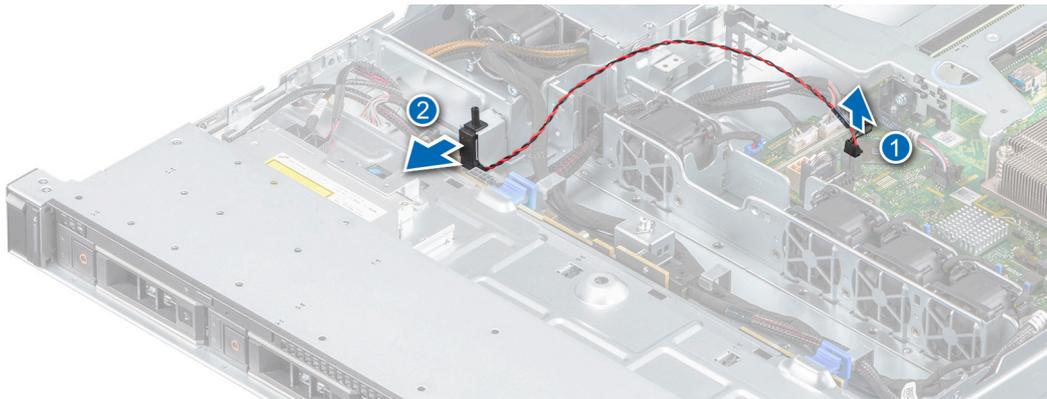


Figure 33. Retrait du commutateur d'intrusion

### 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.

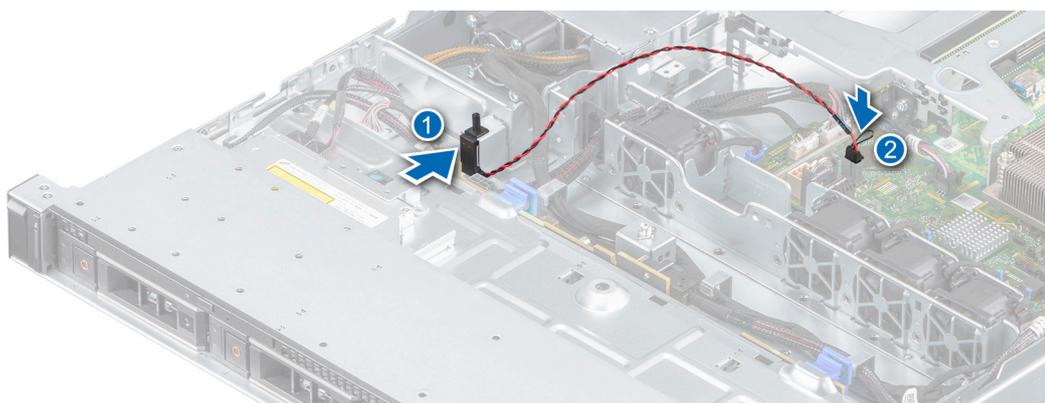


Figure 34. Installation du commutateur d'intrusion

### 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.

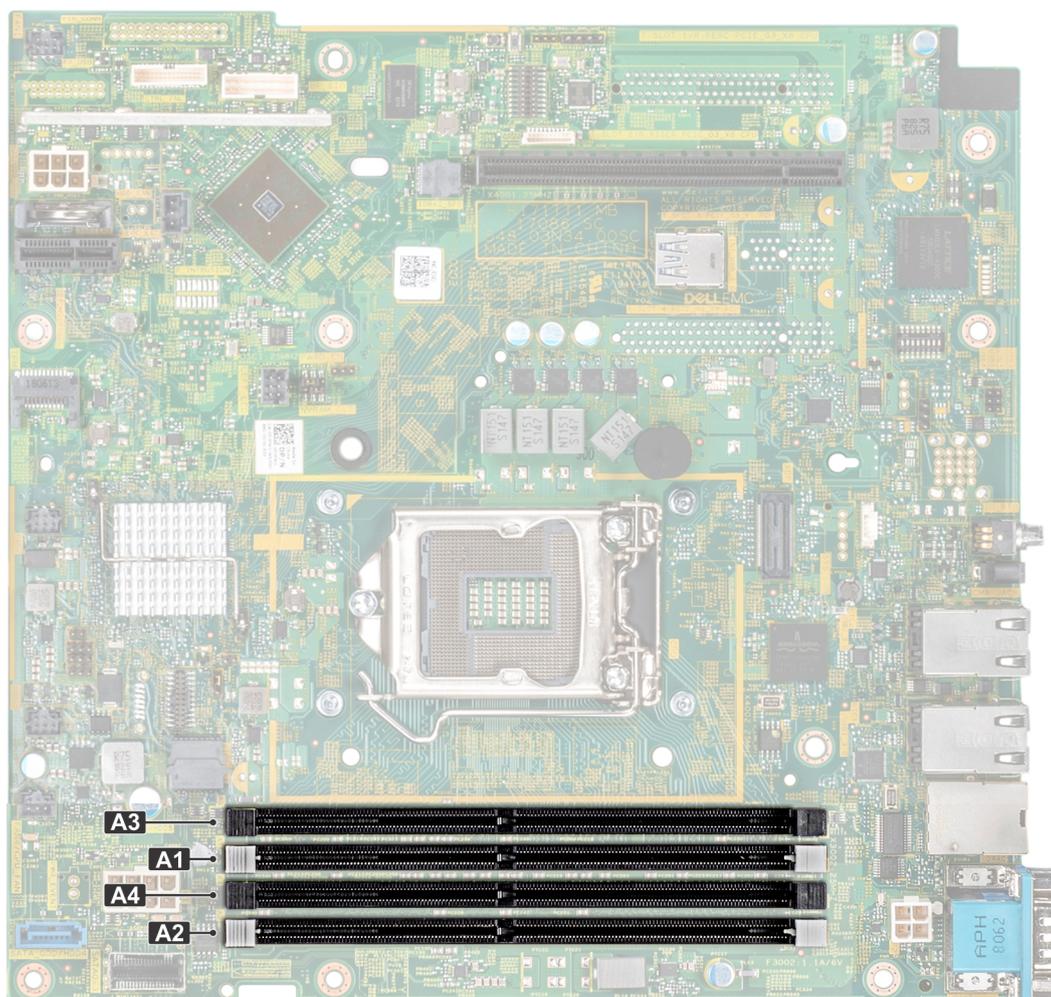


Figure 35. Emplacement des sockets de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 3. Canaux de mémoire

Emplacements des sockets de mémoire sur la carte système		
Processeur 1	Canal 0 : logements des sockets A1 et A3	Canal 1 : logements des sockets A2 et A4

Tableau 4. Population de la mémoire

Type de barrette DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
UDIMM	1	1,2 V	2 666	Une rangée ou deux rangées
	2			

## Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire

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

La fréquence de fonctionnement du 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 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 chipset 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.
- Installez des barrettes de mémoire dans les sockets uniquement si un processeur est installé.
  - Pour les systèmes à processeur unique, les sockets A1 à A4 sont disponibles.
  - En mode **Optimiseur**, les contrôleurs DRAM fonctionnent indépendamment en mode 64 bits et fournissent des performances mémoire optimisées.

**Tableau 5. Règles d'installation de mémoire**

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Monoprocesseur	Optimiseur (canal indépendant) ordre d'insertion des modules	1, 2, 3, 4	Quantité impaire de barrettes DIMM par processeur autorisée.

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

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

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

**REMARQUE :** 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 modules de mémoire dans un seul 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.

## 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.

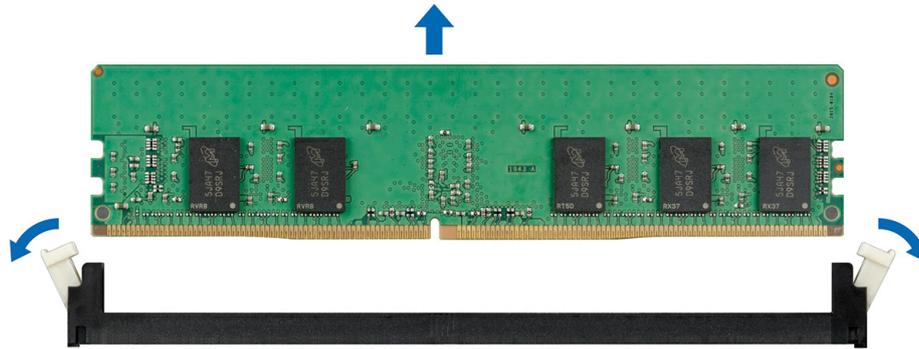


Figure 36. Retrait d'une barrette de mémoire

### 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.

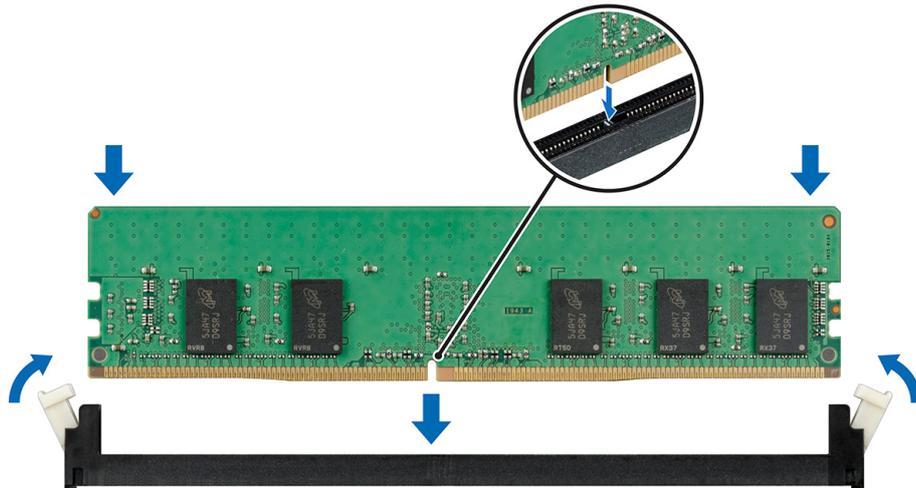


Figure 37. Installation d'une barrette de mémoire

### 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](http://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.

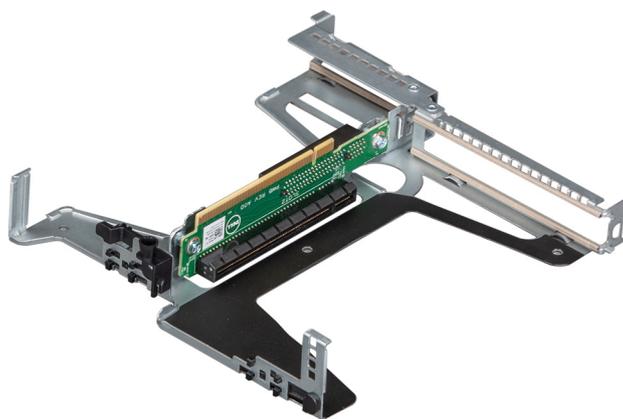


Figure 38. Carte de montage pour carte d'extension

Tableau 6. 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 7. 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.

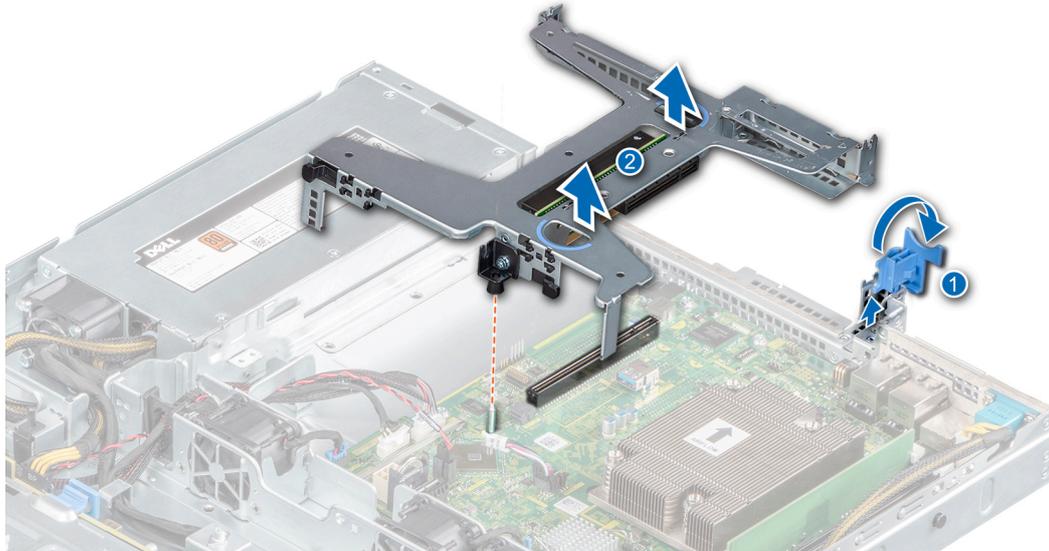
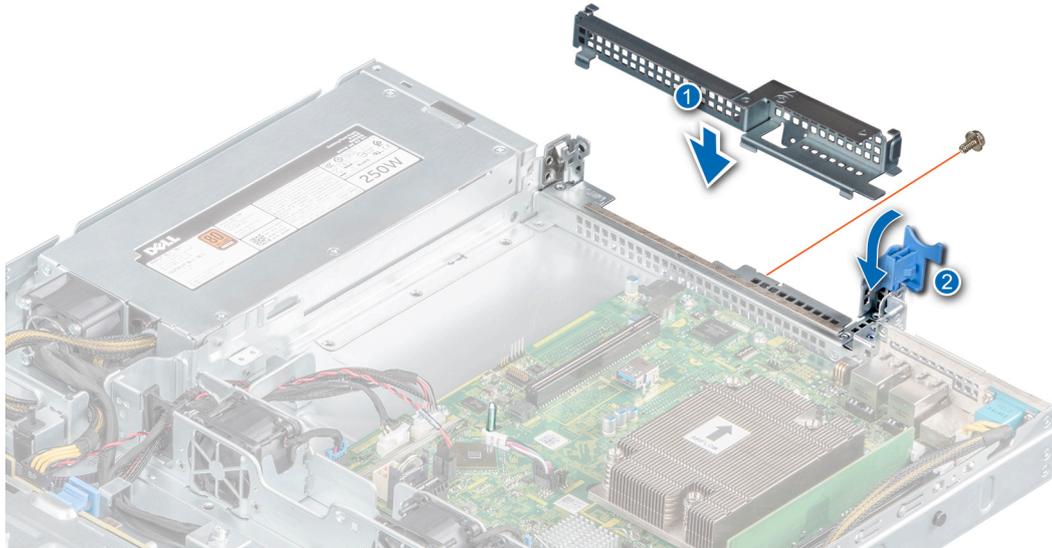


Figure 39. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

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.

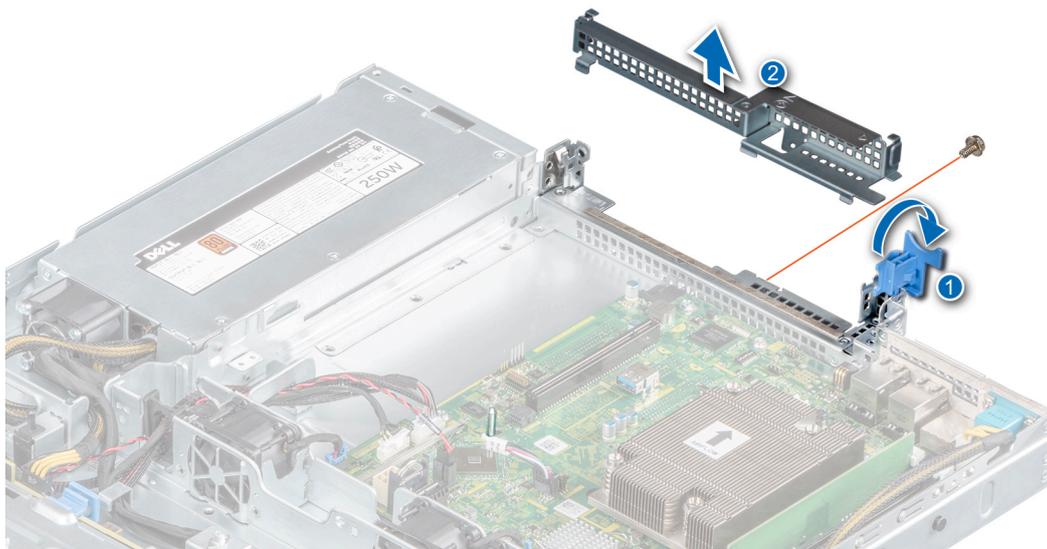
## Installation de la carte de montage pour carte d'extension

### 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](#).

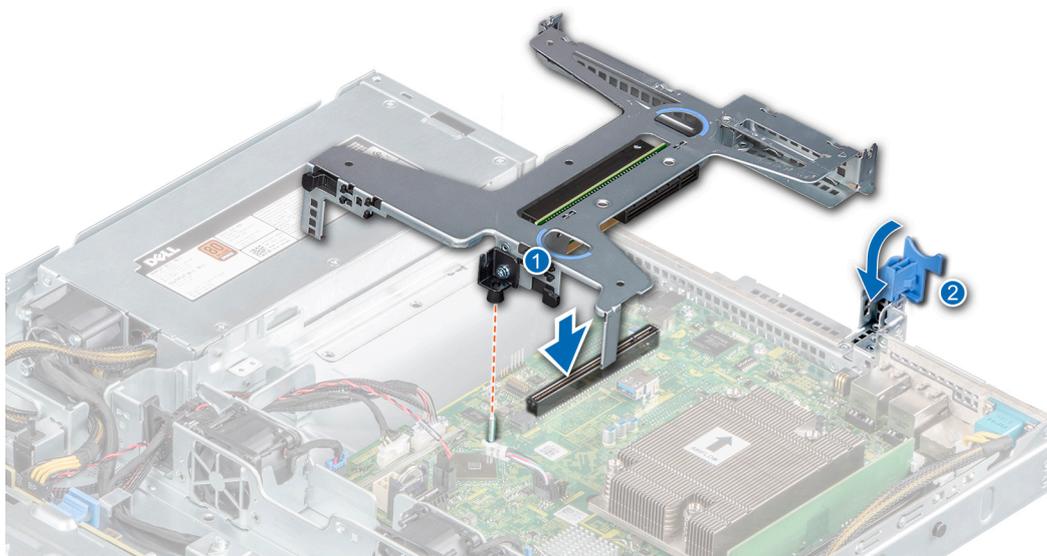
### Étapes

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

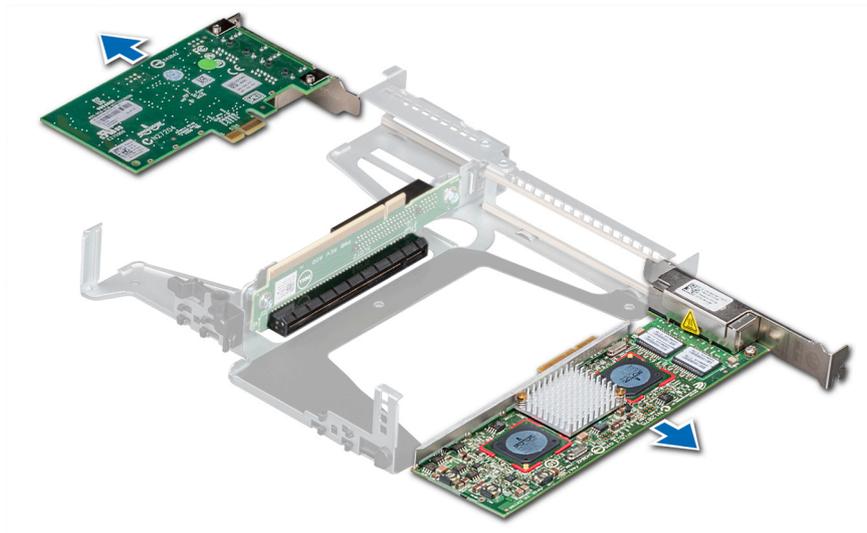
#### Prérequis

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.

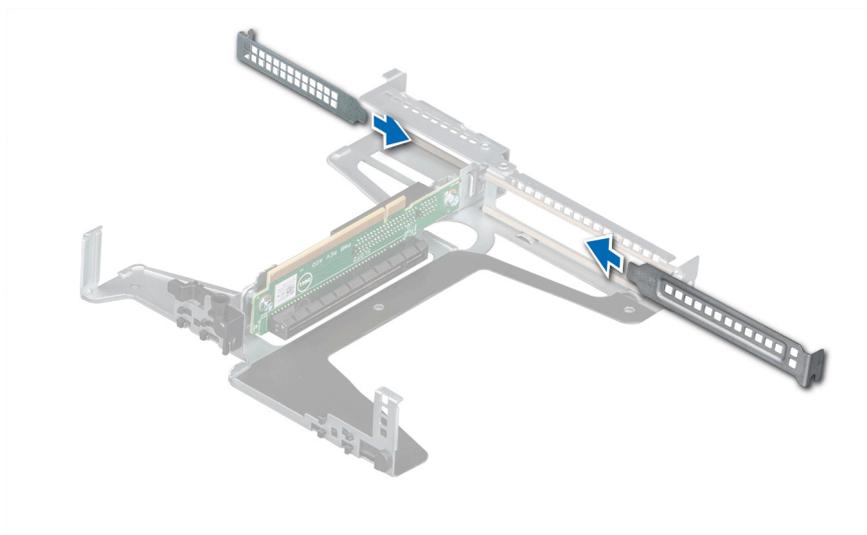
### Étapes

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

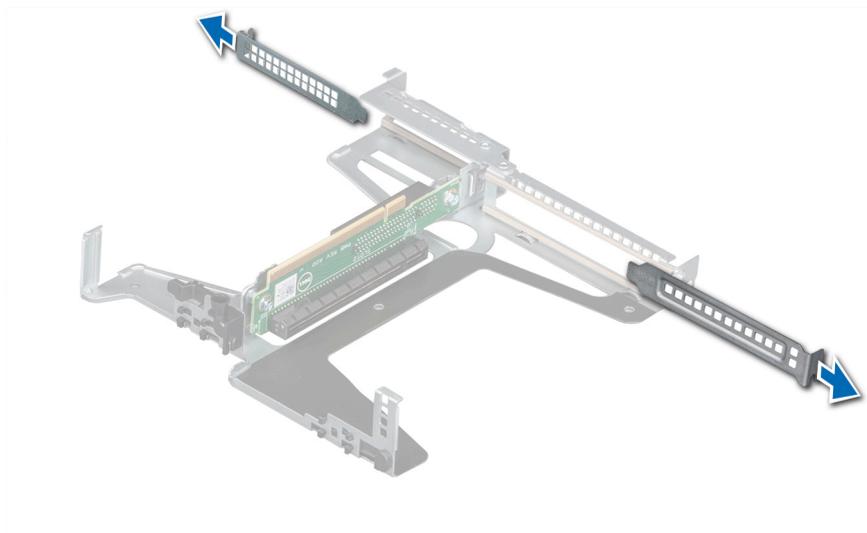


Figure 45. Retrait de la plaque de recouvrement de carte d'extension

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

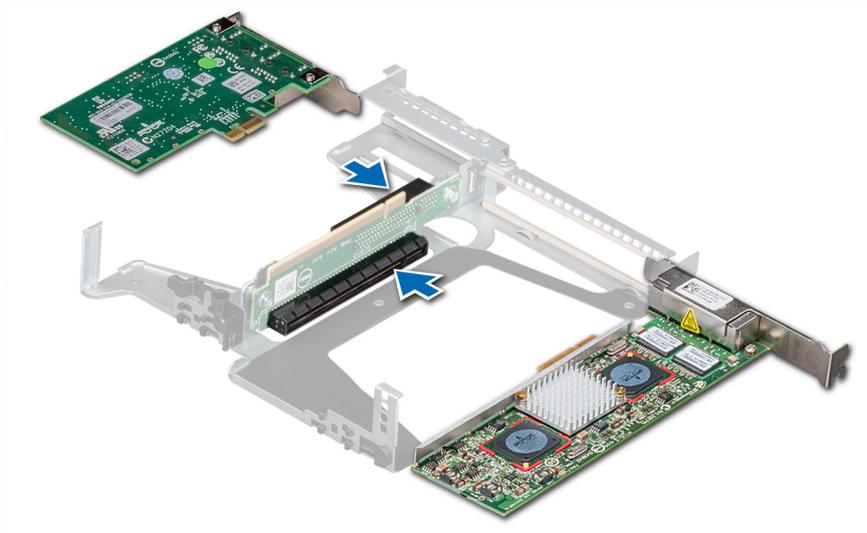


Figure 46. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension

#### 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.  
**i** **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.

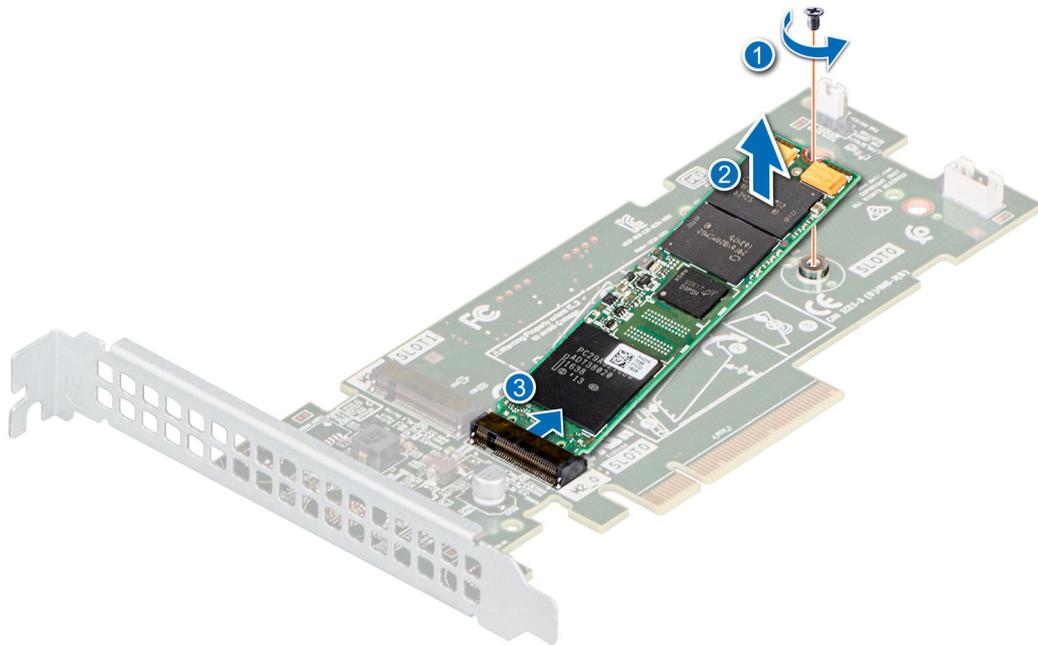


Figure 47. Retrait du module SSD M.2

### 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.

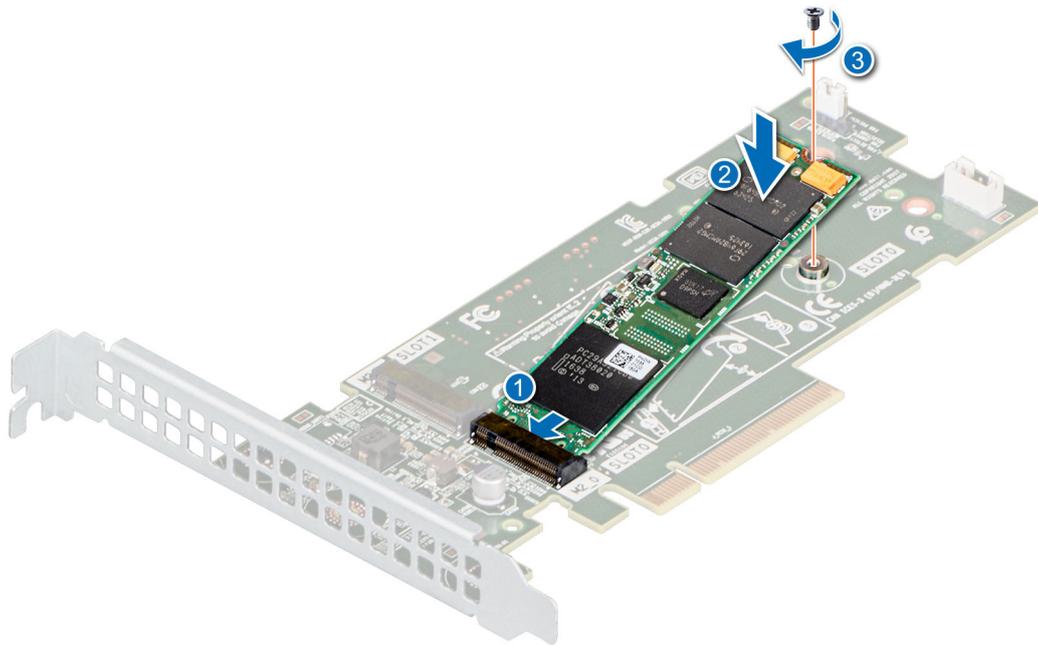


Figure 48. Installation du module SSD M.2

### 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 batterie du système

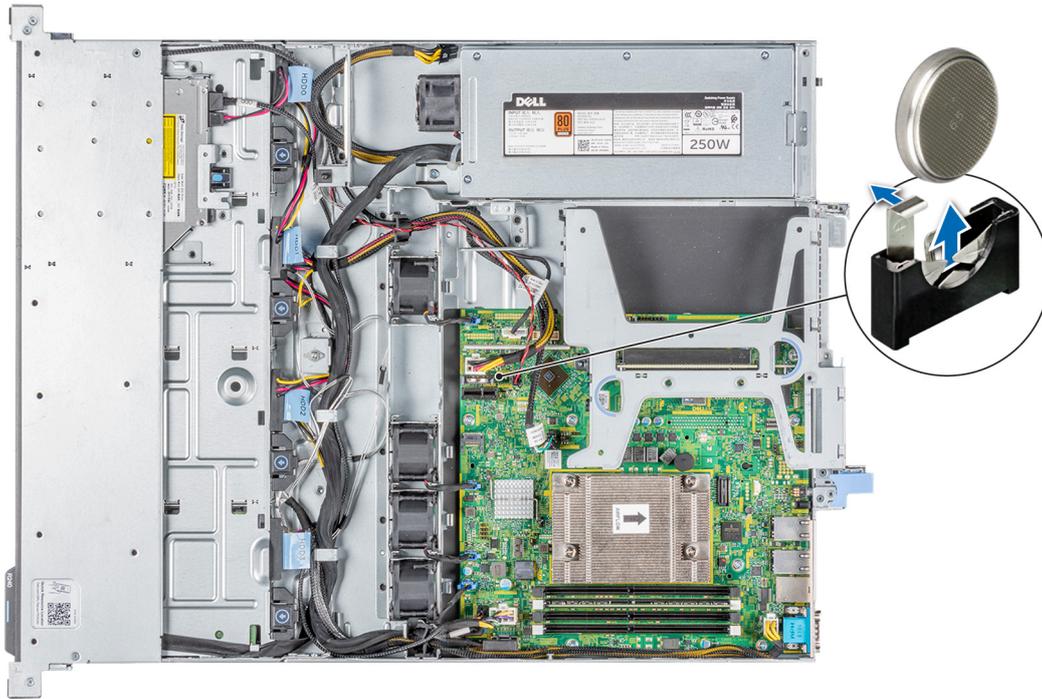
#### Prérequis

**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 d'aération.

#### 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.



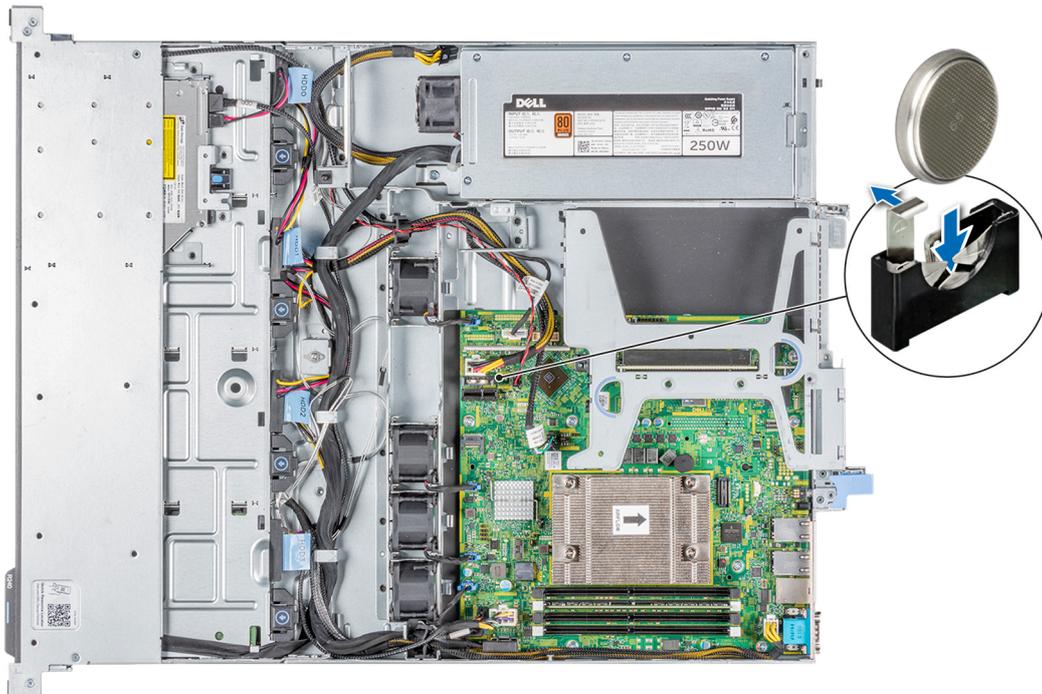
**Figure 49. Retrait de la pile du système**

2. Pour installer une nouvelle pile du système :

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

**i** **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 d'aération.
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. Entrez 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.

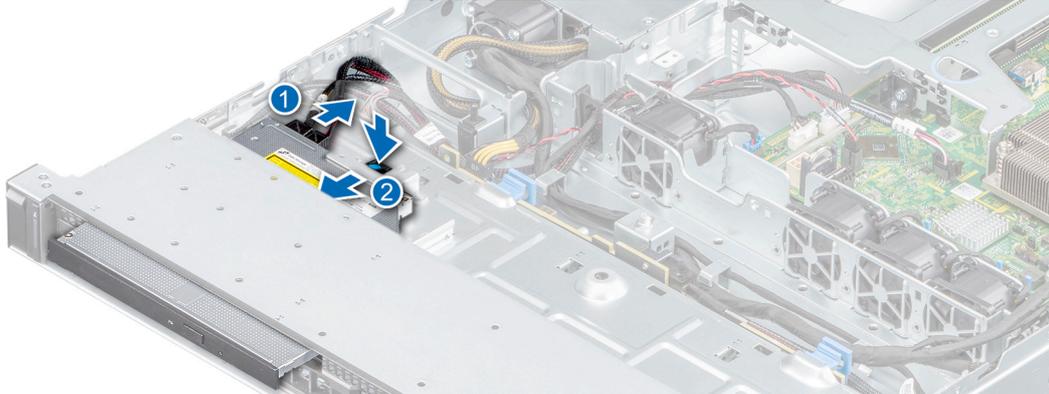


Figure 51. Retrait du lecteur optique en option

## 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.

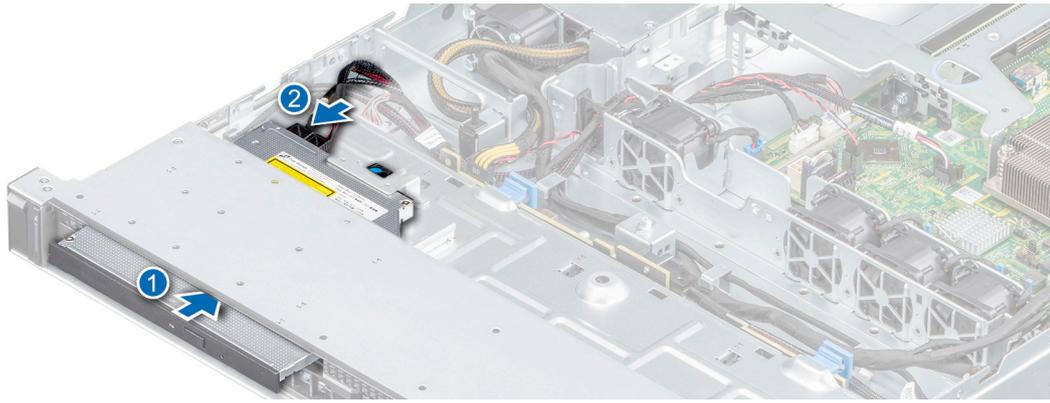


Figure 52. Installation du lecteur optique en option

### 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.

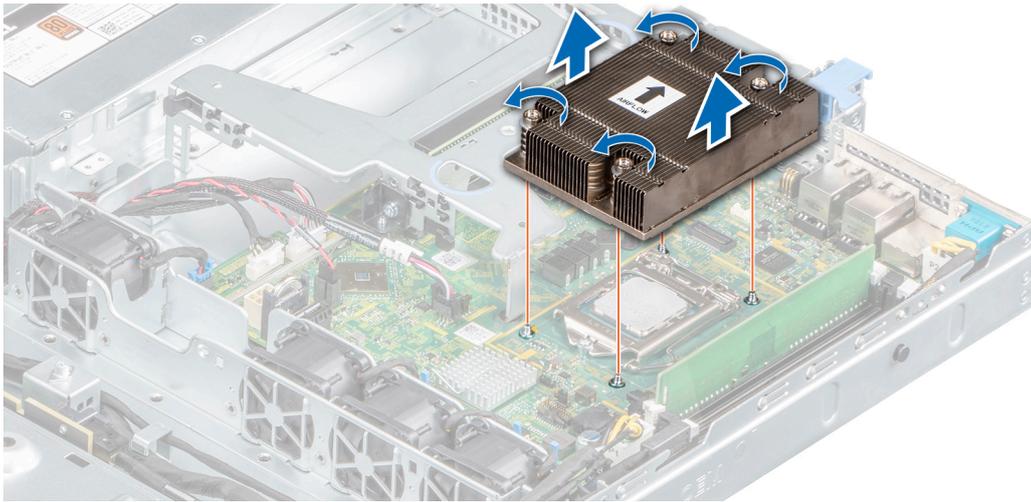


Figure 53. Retrait du dissipateur de chaleur

### 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.

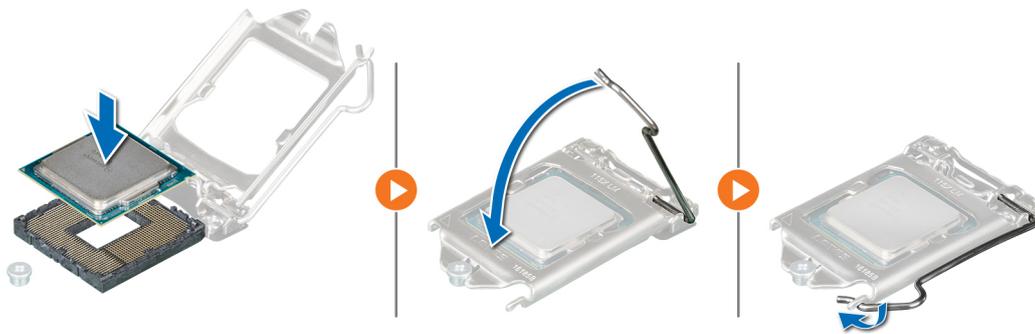


Figure 55. Installation du processeur

### 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.

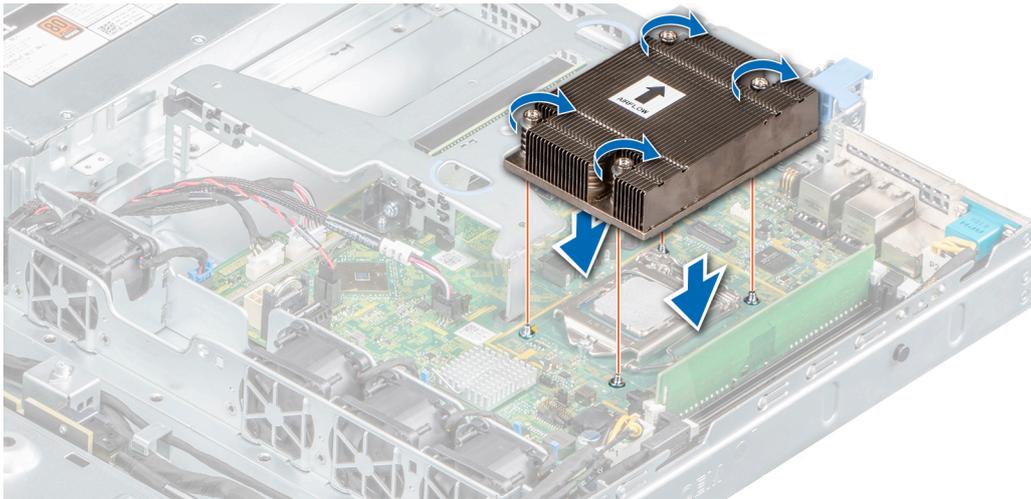


Figure 56. Installation du dissipateur de chaleur

#### 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.

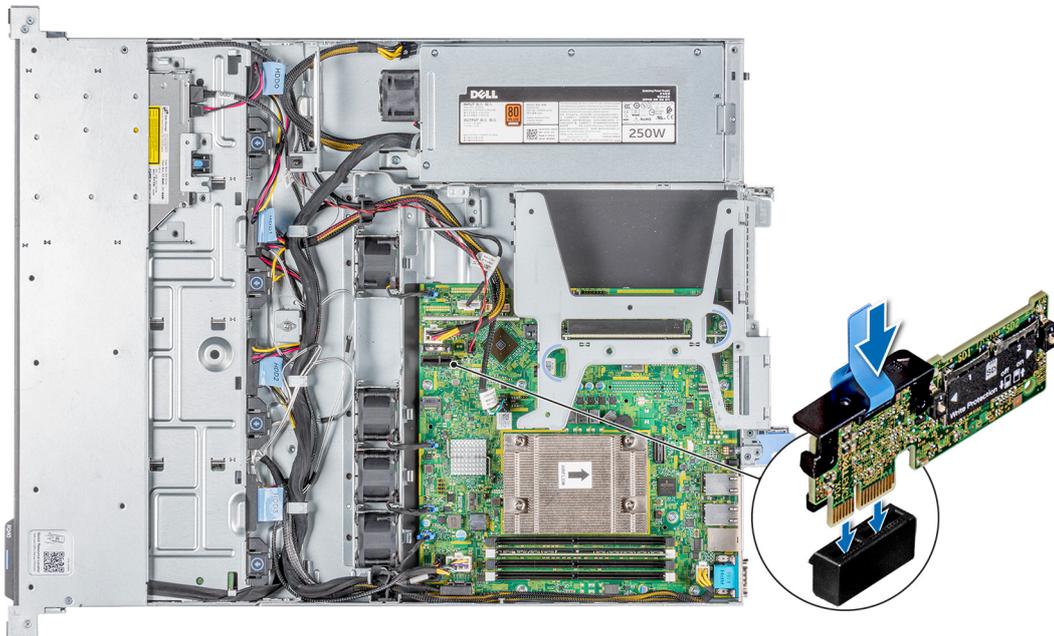


Figure 57. Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

## Étapes suivantes

1. [Installez les cartes microSD](#).

**REMARQUE :** Réinstallez les cartes microSD dans les logements correspondant aux étiquettes que vous avez 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 IDSMD ou vFlash.

### Étapes

1. Repérez le logement de la carte MicroSD sur le module vFlash/IDSMD et exercez une pression sur la carte afin de la libérer partiellement de son logement. Pour localiser le module IDSMD/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.

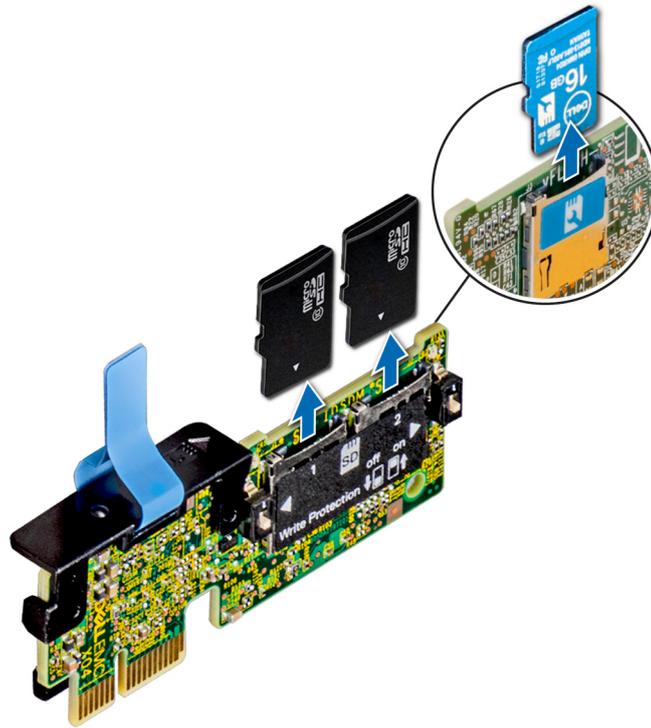


Figure 58. Retrait de la carte MicroSD

### 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 IDSMD 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 IDSMD/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'IDSMD/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.

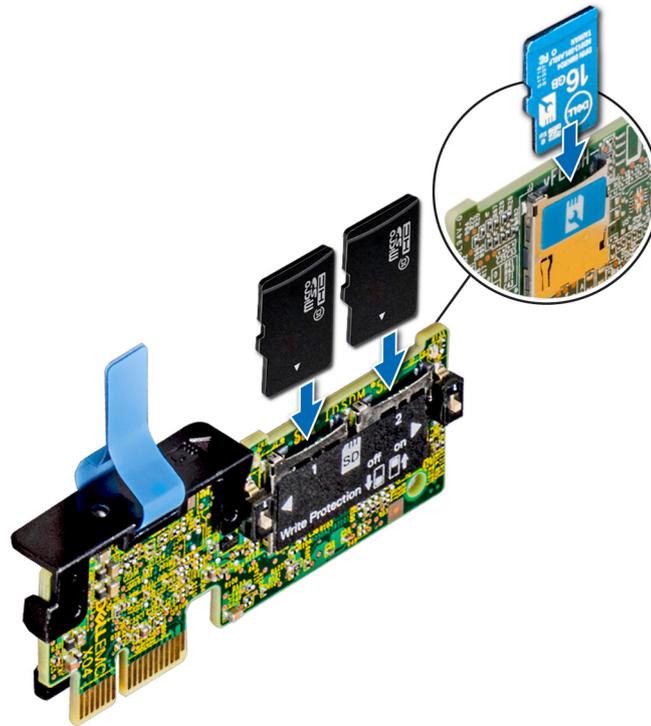


Figure 59. Installation de la carte MicroSD

## 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.

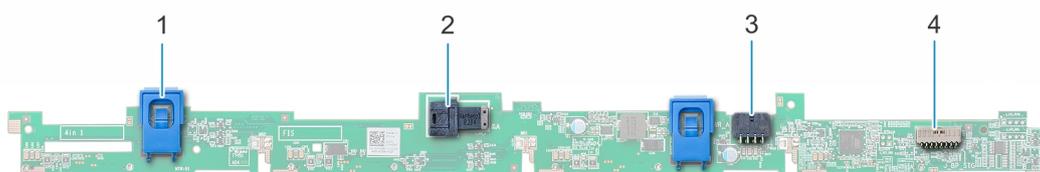


Figure 60. Fond de panier SAS/SATA (x4) de 3,5 pouces

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.

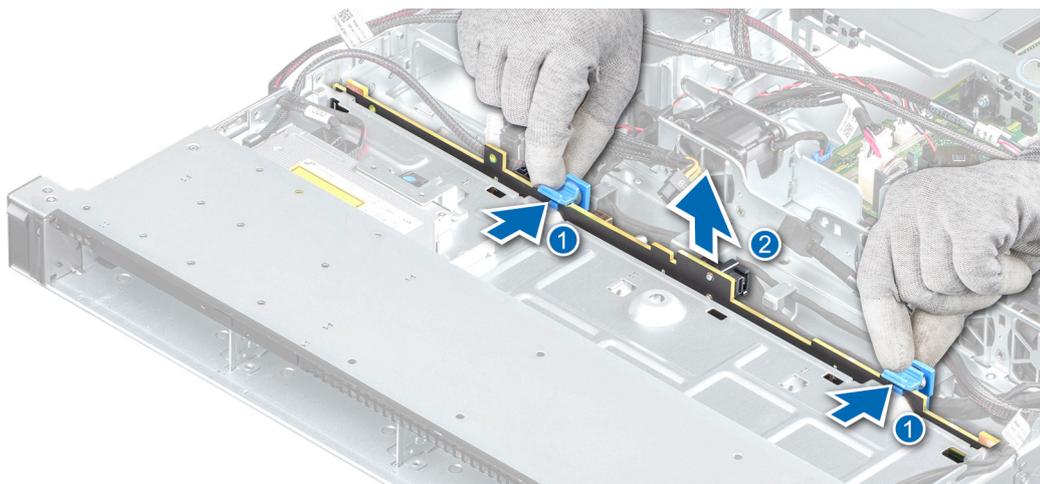


Figure 61. Retrait du fond de panier de disque

### 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.

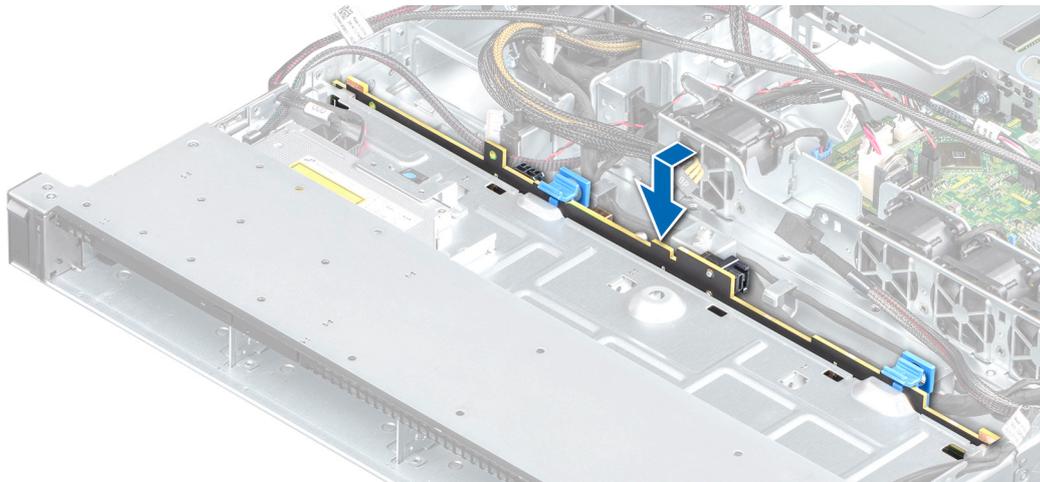


Figure 62. Installation du fond de panier

## 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

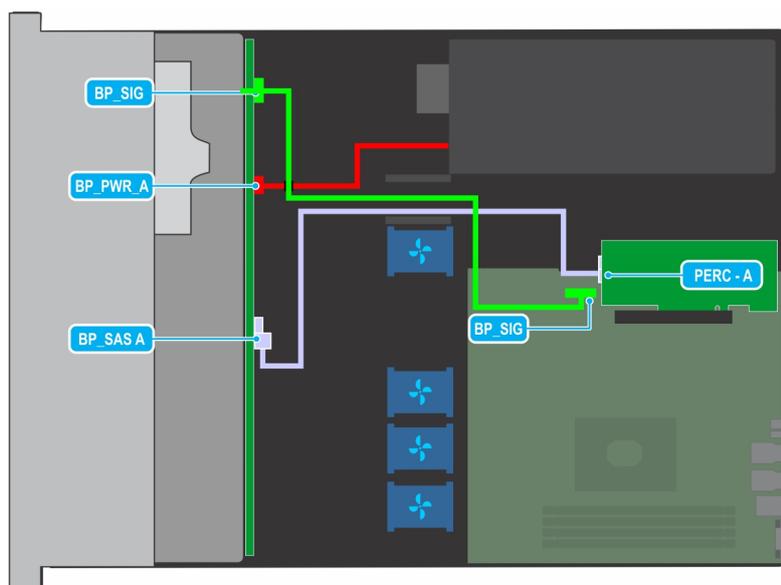


Figure 63. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques de 3,5 pouces avec carte PERC

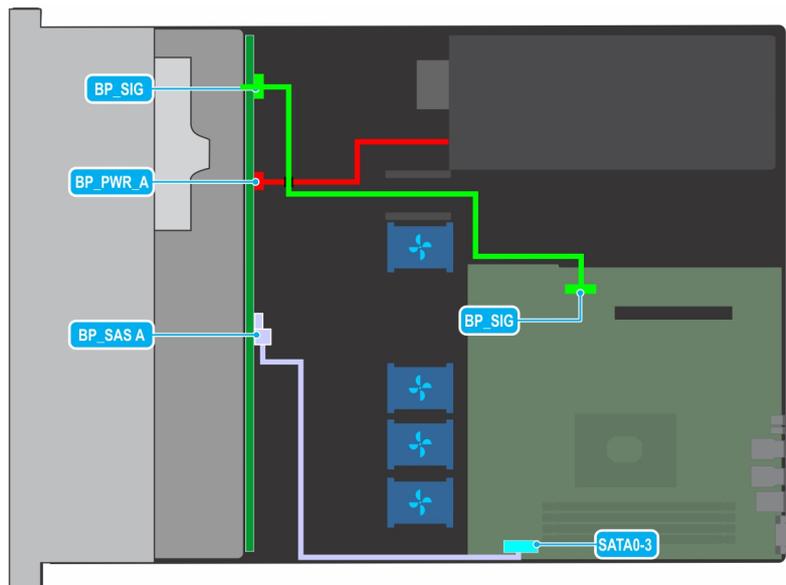


Figure 64. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques de 3,5 pouces avec carte SATA

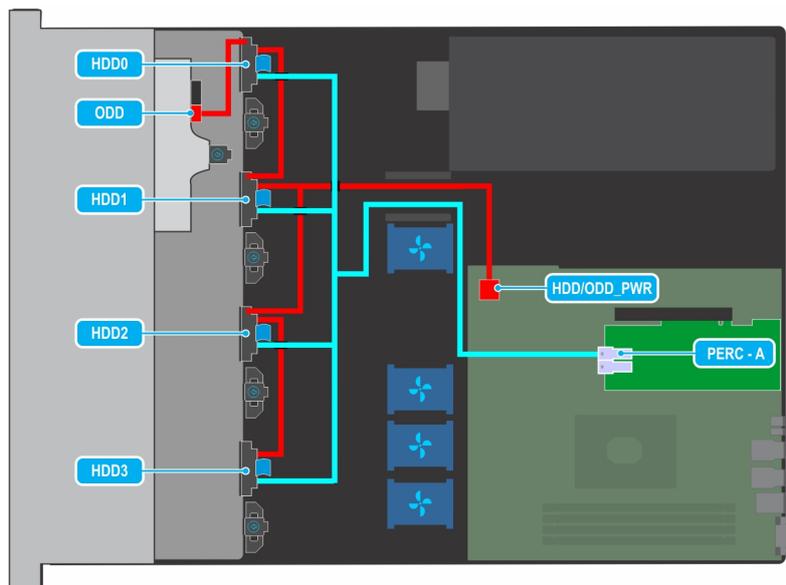


Figure 65. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques câblés de 3,5 pouces avec carte PERC

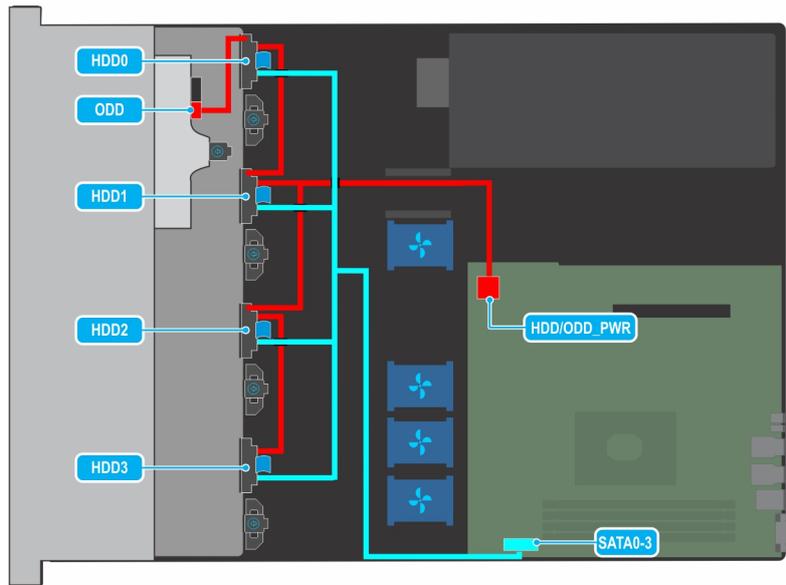


Figure 66. Routage des câbles : fond de panier de 4 disques câblés de 3,5 pouces avec carte SATA

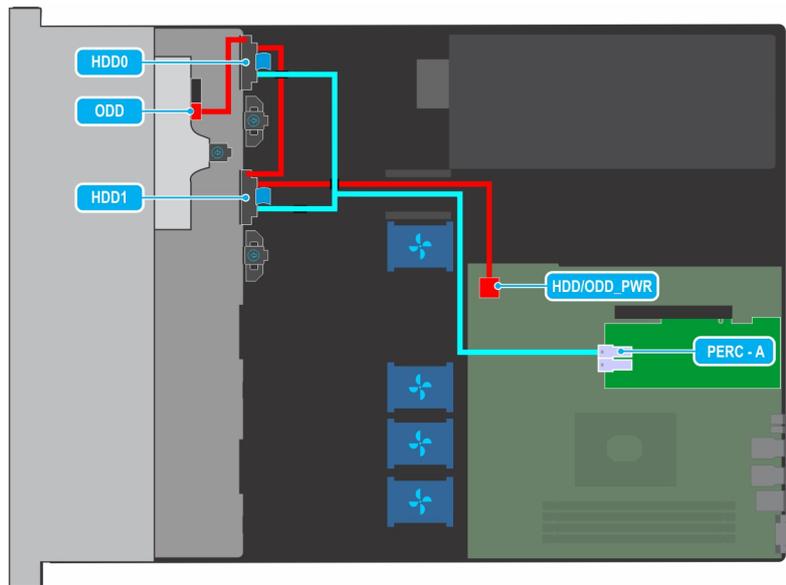


Figure 67. Routage des câbles : fond de panier de 2 disques câblés de 3,5 pouces avec carte PERC

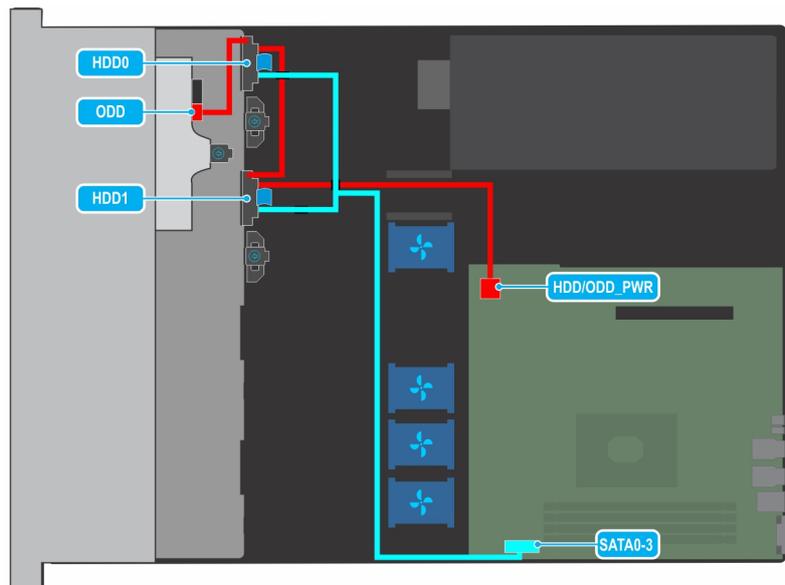


Figure 68. Routage des câbles : fond de panier de 2 disques câblés de 3,5 pouces avec carte SATA

## Bloc d'alimentation

**REMARQUE :** Pour plus d'informations, voir le document Dell EMC PowerEdge R240 Technical Specifications (Caractéristiques techniques du système Dell EMC PowerEdge R240).

### 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.

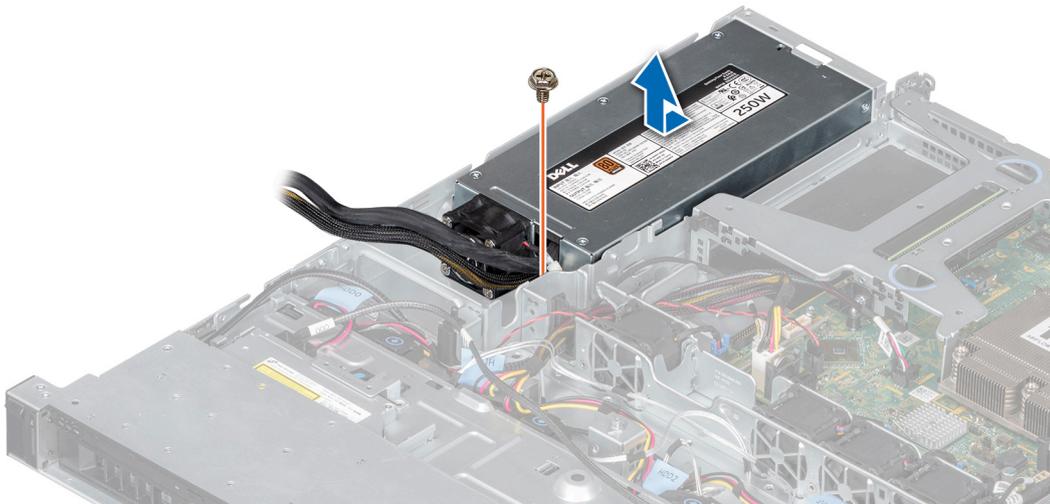


Figure 69. Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

#### 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.

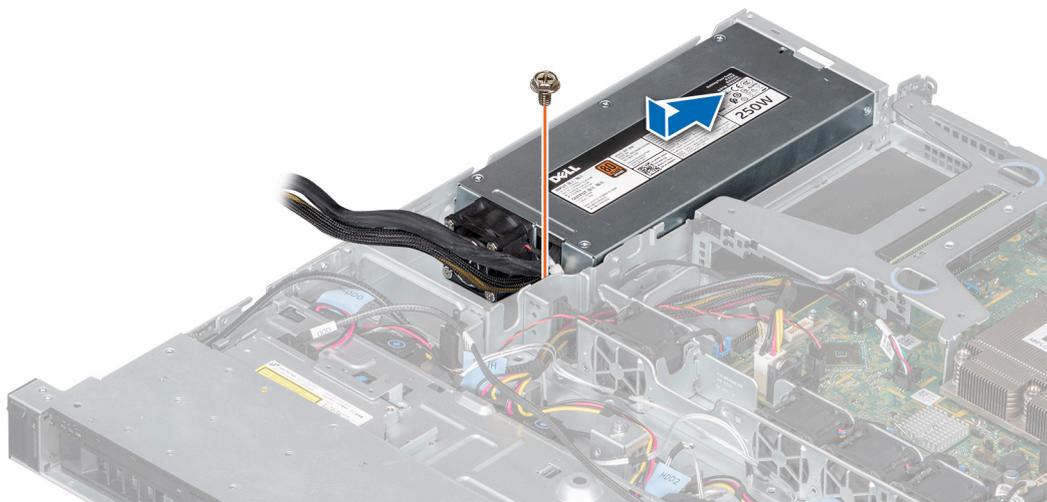


Figure 70. Installation d'un bloc d'alimentation câblé

### 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.

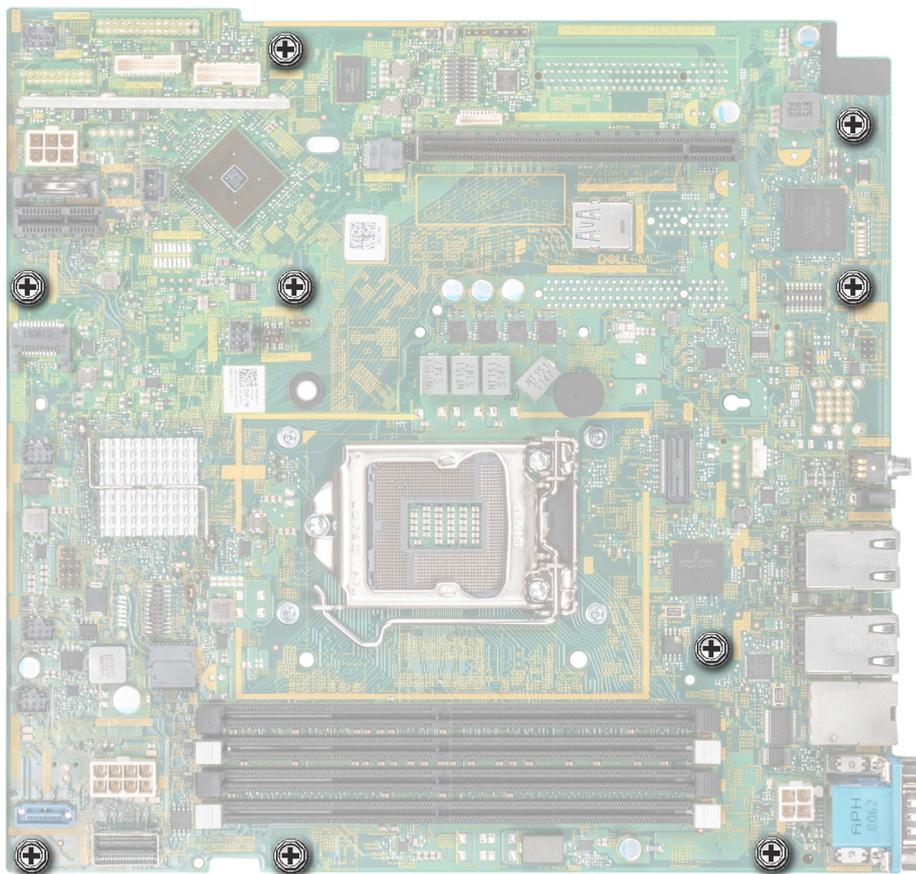
- e. [Clé USB interne](#), le cas échéant
  - f. [Module SD double interne](#), si installé
4. Déconnectez tous les câbles connectés à la carte système.

**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.

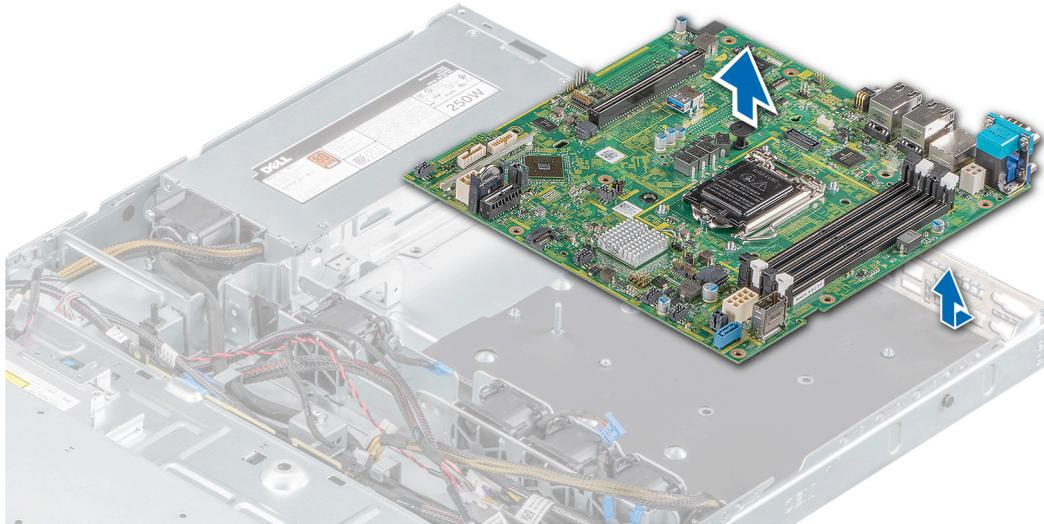


Figure 72. Retrait de la carte système

### 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.](#)

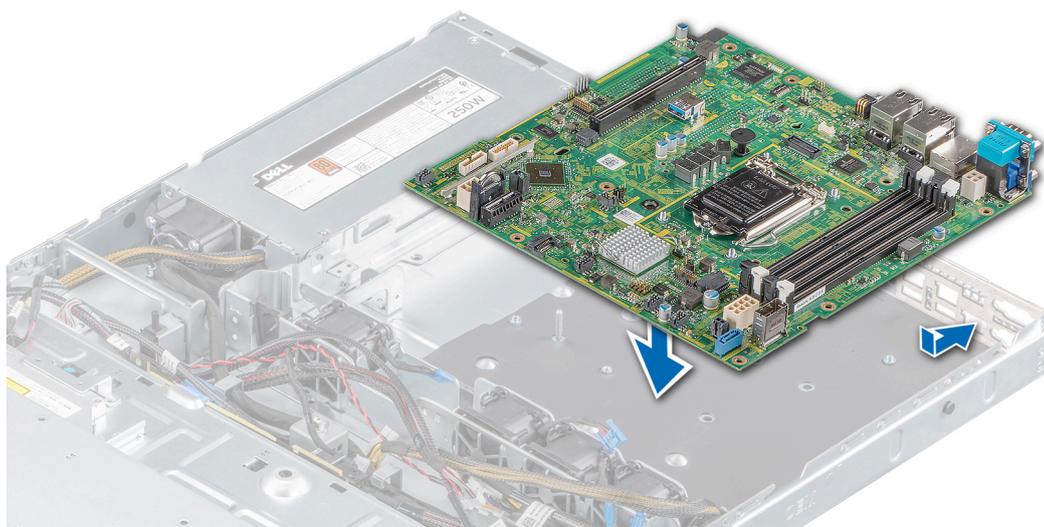
### Étapes

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](http://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.

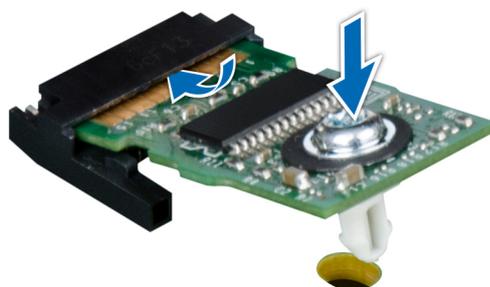


Figure 74. Installation du module TPM

### 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 **Active (Activer)**.
5. Enregistrer 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. Enregistrer 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.

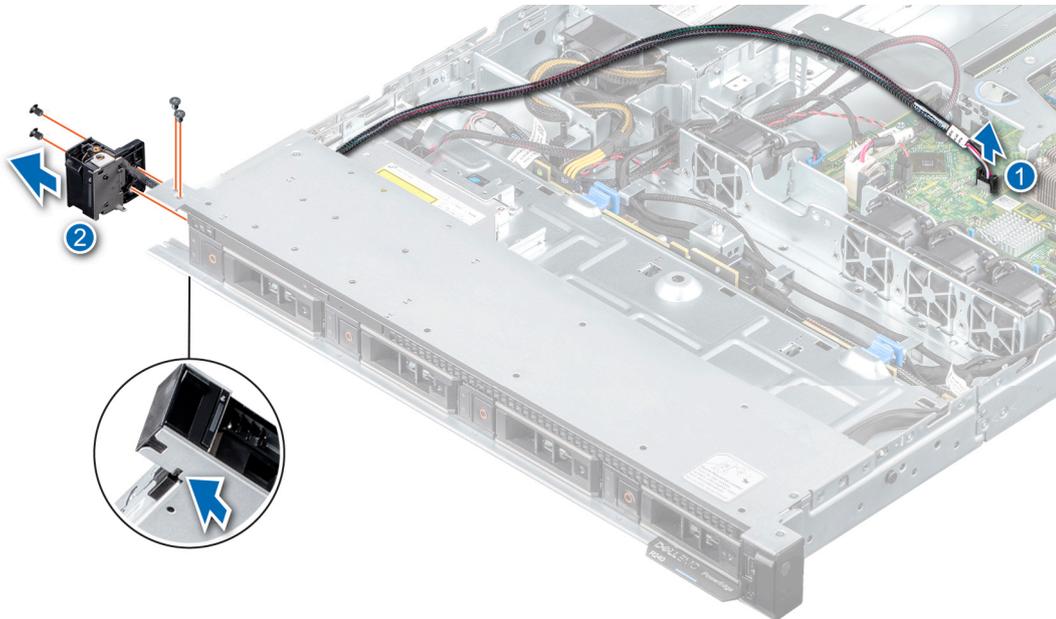


Figure 75. Retrait du panneau de configuration gauche

## 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.

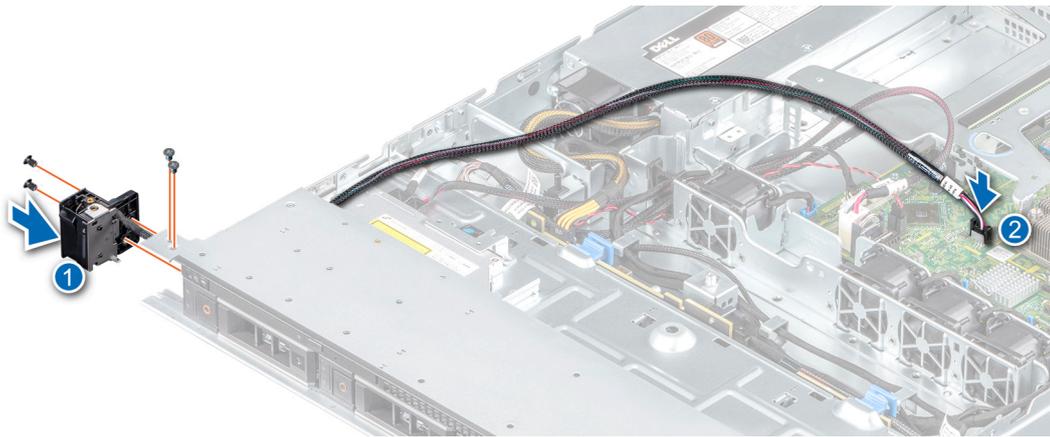


Figure 76. Installation du panneau de commande gauche

### 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.

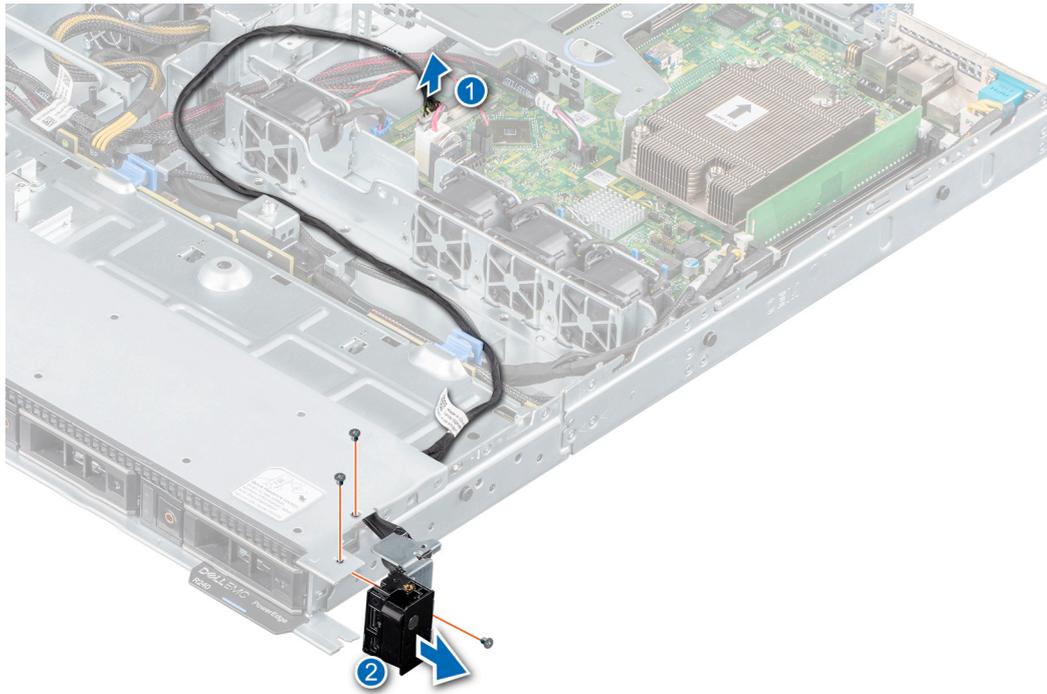


Figure 77. Retrait du panneau de commandes droite

#### Étapes suivantes

1. Installez le panneau de commande droit.

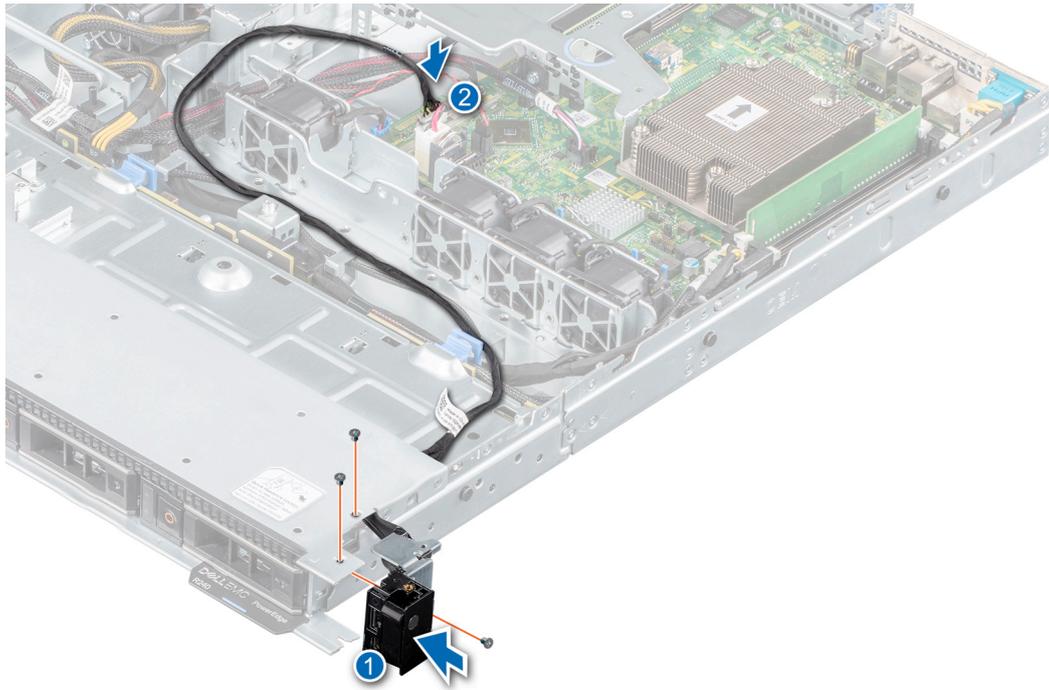
## Installation du panneau de commande droit

#### 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.  
**i** **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

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

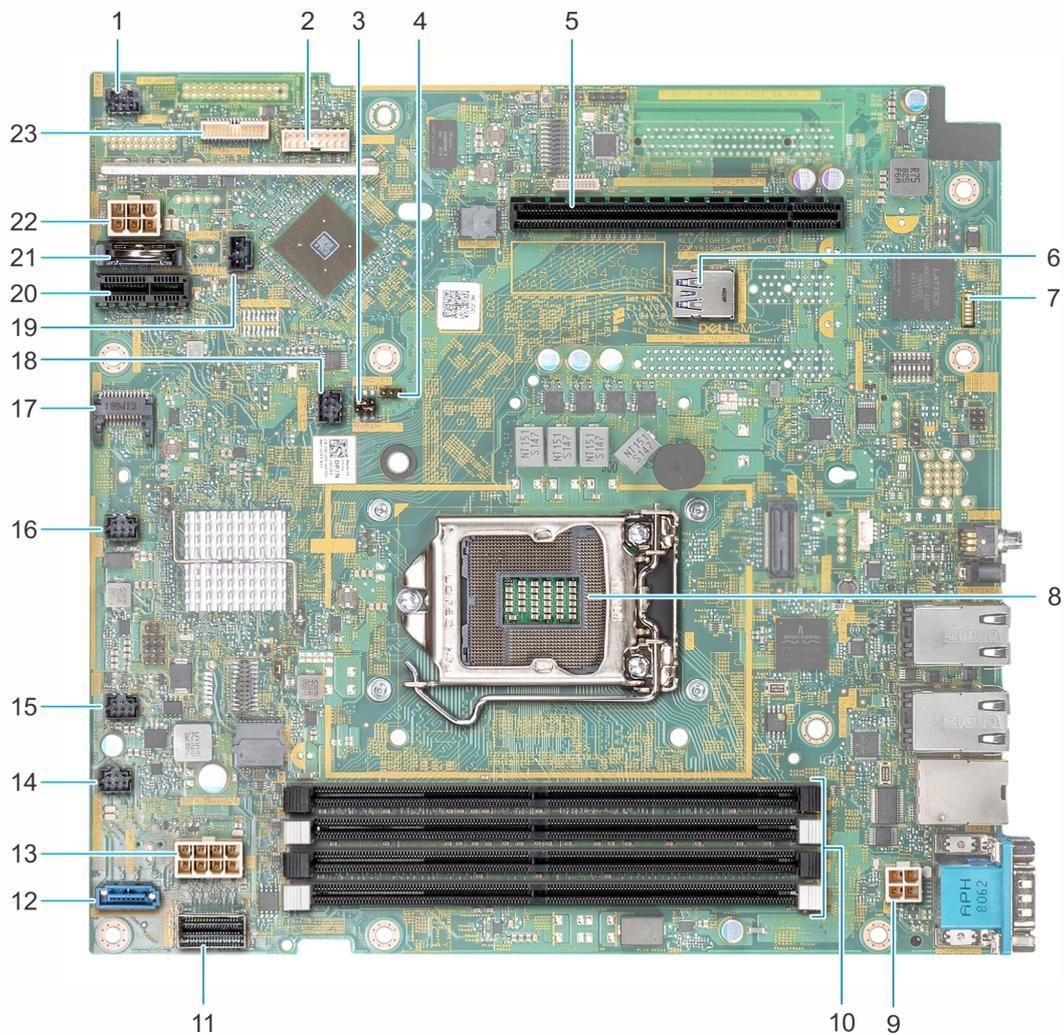


Figure 79. Connecteurs de la carte système

**Tableau 8. 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	IDSDM/vFlash	Connecteur de la carte IDSDM/vFlash
21	Batterie CMOS	Connecteur de la batterie CMOS
22	HDD/ODD_PWR	Connecteur du câble d'alimentation du lecteur optique
23	CTRL_PNL	Connecteur du câble du panneau de commande droit

## Paramètres des cavaliers de la carte système

Pour 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 électrique.
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. Installation du 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 électrique 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 électrique.
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. Installation du capot du système.
10. Rebranchez le système sur sa prise électrique 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.

# 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

## 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 80. Voyant d'intégrité du système et ID du système

**Tableau 9. Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système**

<b>L'intégrité du système et code de voyant ID du système</b>	<b>État</b>
Bleu uni	Indique que le système est mis sous tension, le système est en bon état, et mode d'ID système est pas active. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'ID système.
Bleu clignotant	Indique que le mode d'ID système est active. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'intégrité du système.
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Orange clignotant	Indique que le système est l'incident rencontré. 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 firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page <a href="http://qrl.dell.com">qrl.dell.com</a> > <b>Rechercher</b> > <b>Code d'erreur</b> , saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur <b>Rechercher</b> .

## 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.

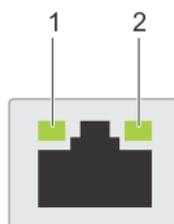
Vous pouvez configurer iDRAC Direct en utilisant un câble USB/microUSB (type AB), que vous pouvez connecter à un ordinateur portable ou à une tablette. Le tableau suivant décrit l'activité de la fonction iDRAC Direct lorsque le port iDRAC Direct est actif :

**Tableau 10. Codes du voyant d'iDRAC Direct**

<b>Code du voyant iDRAC Direct</b>	<b>État</b>
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 81. Codes des voyants de carte réseau**

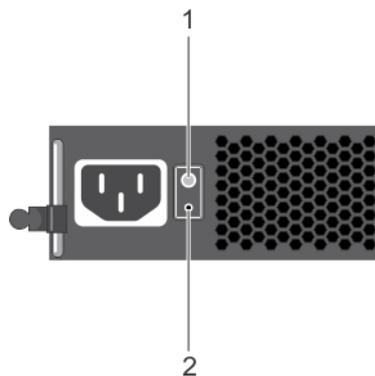
1. Voyant de liaison
2. Voyant d'activité

**Tableau 11. 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.
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 82. 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 12. 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 83. 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 13. 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. <b>REMARQUE :</b> 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

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 service et support 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
- de répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires afin de fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

## Exécution des diagnostics du système intégré à partir du Gestionnaire d'amorçage

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

### Étapes

1. Appuyez sur F11 lors de l'amorçage du système.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **Utilitaires système > Lancer les diagnostics**.
3. Sinon, lorsque le système est en cours d'amorçage, appuyez sur la touche F10 puis sélectionnez **Diagnostics matériels > Exécuter les diagnostics matériels**.  
La fenêtre **ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment)** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

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

### Étapes

1. Au démarrage du système, appuyez sur F10.
2. Sélectionnez **Diagnostics matériels → Exécuter les diagnostics matériels**.  
La fenêtre **ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment)** 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
<b>Configuration</b>	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
<b>Résultats</b>	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
<b>Intégrité du système</b>	Propose un aperçu de la performance du système actuel.
<b>Journal des événements</b>	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.

# Obtenir de l'aide

## Sujets :

- [Contacter Dell](#)
- [Informations sur le service de recyclage ou de fin de vie](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)
- [Obtention du support automatique avec SupportAssist](#)

## Contacter Dell

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

### Étapes

1. Rendez-vous sur [www.dell.com/support/home](http://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 [Contacter le support technique](#)
  - b. La page **Contacter 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.

## Informations sur le service de recyclage ou de 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](http://www.dell.com/recyclingworldwide) et sélectionnez le pays concerné.

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

Pour accéder aux informations du système PowerEdge, vous pouvez utiliser le QRL (Quick Resource Locator) situé sur la plaquette d'informations à l'avant du système.

### Prérequis

Assurez-vous que votre smartphone ou tablette a le scanner de QR code installé.

Le QRL comprend les informations suivantes à propos de votre système :

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, notamment le Manuel d'installation et de maintenance, et présentation mécanique
- Numéro de série de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

### Étapes

1. Rendez-vous sur [www.dell.com/qrl](http://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 84. 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](http://www.dell.com/supportassist).

# Ressources de documentation

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

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

- Sur le site de support Dell EMC :
  1. Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location.
  2. Cliquez sur le produit requis ou sur la version du produit.
-  **REMARQUE :** Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.
- Sur la page 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 14. Ressources de documentation**

Tâche	Document	Emplacement
Installation du 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>	<a href="https://www.dell.com/poweredgemanuals">https://www.dell.com/poweredgemanuals</a>
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> <p>Pour plus d'informations sur Intel QuickAssist Technology, voir le guide Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur iDRAC).</p>	<a href="https://www.dell.com/poweredgemanuals">https://www.dell.com/poweredgemanuals</a>
	<p>Pour plus d'informations sur les anciennes versions des documents iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur <b>?</b> dans l'interface Web iDRAC &gt; <b>À propos</b>.</p>	<a href="https://www.dell.com/idracmanuals">https://www.dell.com/idracmanuals</a>

**Tableau 14. Ressources de documentation (suite)**

Tâche	Document	Emplacement
	Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.	<a href="https://www.dell.com/operatingsystemmanuals">https://www.dell.com/operatingsystemmanuals</a>
	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.	<a href="http://www.dell.com/support/drivers">www.dell.com/support/drivers</a>
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 » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	<a href="https://www.dell.com/poweredgemanuals">https://www.dell.com/poweredgemanuals</a>
	Pour des informations sur la configuration, l'utilisation et le dépannage d'OpenManage, voir le Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Server Administrator).	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > OpenManage Server Administrator
	Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Enterprise, voir le Dell OpenManage Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell OpenManage Enterprise)	<a href="https://www.dell.com/openmanagemanuals">https://www.dell.com/openmanagemanuals</a>
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide de l'utilisateur de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).	<a href="https://www.dell.com/serviceabilitytools">https://www.dell.com/serviceabilitytools</a>
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	<a href="https://www.dell.com/openmanagemanuals">https://www.dell.com/openmanagemanuals</a>
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.	<a href="http://www.dell.com/storagecontrollermanuals">www.dell.com/storagecontrollermanuals</a>
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page <a href="http://qrl.dell.com">qrl.dell.com</a> > <b>Rechercher</b> > <b>Code d'erreur</b> , saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur <b>Rechercher</b> .	<a href="http://www.dell.com/qrl">www.dell.com/qrl</a>
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.	<a href="https://www.dell.com/poweredgemanuals">https://www.dell.com/poweredgemanuals</a>