

Dell EMC PowerEdge T340

Manuel d'installation et de maintenance

Remarques, précautions et avertissements

- ① **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
- ⚠ **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Table des matières

1 À propos du présent document.....	8
2 Présentation du système Dell EMC PowerEdge T340.....	9
Vue avant du système.....	10
Vue arrière du système.....	12
À l'intérieur du système.....	14
Localisation de l'étiquette d'informations de votre système.....	15
Libellé des informations système.....	16
PowerEdge T340 : libellé des informations système.....	16
3 Installation et configuration initiales du système.....	19
Configuration de votre système.....	19
Configuration iDRAC.....	19
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :	19
Connexion à l'iDRAC.....	20
Options d'installation du système d'exploitation.....	20
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	20
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	21
4 Applications de gestion pré-système d'exploitation.....	22
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	22
System Setup (Configuration du système).....	22
Affichage de la configuration du système.....	22
Détails de la configuration système.....	23
System BIOS (BIOS du système).....	23
Utilitaire de configuration iDRAC.....	42
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	42
Dell Lifecycle Controller.....	42
Gestion intégrée du système.....	42
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	43
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	43
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	43
Menu d'amorçage unique du UEFI.....	43
System Utilities (Utilitaires du système).....	44
Amorçage PXE.....	44
5 Installation et retrait des composants du système.....	45
Consignes de sécurité.....	45
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	45
Après une intervention à l'intérieur de votre système.....	45
Outils recommandés.....	45
Cadre avant.....	46

Retrait du cadre avant.....	46
Installation du cadre avant.....	47
Pieds du système.....	47
Retrait des pieds du système.....	47
Installation des pieds du système.....	48
Roulettes – en option.....	49
Retrait des roulettes.....	49
Installation des roulettes.....	50
Capot du système.....	51
Retrait du capot du système.....	51
Installation du capot du système.....	52
Carénage à air.....	53
Retrait du carénage d'aération.....	53
Installation du carénage d'aération.....	54
Commutateur d'intrusion.....	55
Retrait du commutateur d'intrusion.....	55
Installation du commutateur d'intrusion.....	56
Disques.....	57
Retrait d'un cache de disque.....	57
Installation d'un cache de disque.....	58
Retrait d'un support de lecteur.....	59
Installation du support de disque.....	60
Retrait du disque de son support.....	61
Installation du disque dans son support.....	62
Retrait d'un disque de 2,5 pouces de l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	63
Installation d'un disque de 2,5 pouces dans l'adaptateur de disque de 3,5 pouces.....	64
Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces.....	65
Installation d'un adaptateur de 3,5 pouces sur un support de disque de 3,5 pouces.....	66
Lecteur optique et lecteurs de bande.....	67
Retrait du cache du lecteur optique ou du lecteur de bande.....	67
Installation du cache du lecteur optique ou du lecteur de bande.....	68
Retrait du lecteur optique.....	69
Installation du lecteur optique.....	70
Retrait du lecteur de bande.....	71
Installation du lecteur de bande.....	72
Fond de panier de disque.....	73
Détails du fond de panier de disque.....	73
Retrait du fond de panier de disque dur.....	74
Installation du fond de panier de disque.....	75
Acheminement des câbles sur le fond de panier.....	76
Cache de disque dur à quatre logements.....	77
Retrait d'un cache de disque pour quatre logements.....	77
Installation d'un cache de disque pour quatre logements.....	78
Mémoire système.....	79
Instructions relatives à la mémoire système.....	79

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	81
Retrait d'une barrette de mémoire.....	82
Installation d'une barrette de mémoire.....	82
Ventilateur de refroidissement.....	84
Retrait du ventilateur de refroidissement interne.....	84
Installation du ventilateur de refroidissement interne.....	84
Clé mémoire USB interne en option.....	85
Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option.....	85
Cartes d'extension et	86
Instructions des cartes d'extension.....	86
Retrait d'une carte d'extension.....	87
Installation d'une carte d'extension.....	89
Module SSD M.2.....	90
Retrait du module SSD M.2.....	90
Installation du module SSD M.2.....	91
Module IDSDM ou vFlash en option.....	92
Retrait de la carte IDSDM ou vFlash (en option).....	92
Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option).....	93
Retrait de la carte MicroSD.....	94
Installation de la carte MicroSD.....	94
Processeur et dissipateur de chaleur.....	96
retrait du dissipateur de chaleur.....	96
Retrait du processeur.....	97
Installation du processeur.....	98
Installation du dissipateur de chaleur.....	99
Bloc d'alimentation.....	100
Retrait du cache de bloc d'alimentation.....	101
Installation du cache de bloc d'alimentation.....	101
Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant.....	102
Installation d'un bloc d'alimentation secteur redondant.....	103
Retrait d'un bloc d'alimentation câblé.....	104
Installation d'un bloc d'alimentation câblé.....	105
Carte interposeur d'alimentation.....	106
Retrait de la carte intercalaire d'alimentation.....	106
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	107
Pile du système.....	108
Remise en place de la pile du système.....	108
Carte système.....	109
Retrait de la carte système.....	109
Installation de la carte système.....	111
Moule de plate-forme sécurisé.....	113
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	113
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	114
Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT.....	114
Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT.....	115

panneau de commande.....	115
Retrait de l'assemblage du panneau de commande.....	115
Installation de l'assemblage du panneau de commande.....	116
6 Cavaliers et connecteurs.....	118
Connecteurs et cavaliers de la carte système.....	119
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	120
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	121
7 Caractéristiques techniques.....	122
Dimensions du châssis.....	123
Poids du système.....	123
Spécifications du processeur.....	123
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	124
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	124
Caractéristiques techniques des ventilateurs de refroidissement.....	124
Caractéristiques de la batterie du Système.....	124
Caractéristiques des cartes d'extension.....	124
Spécifications de la mémoire.....	125
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	125
Caractéristiques du lecteur.....	125
Disques.....	125
Lecteurs optiques.....	126
Lecteurs de bande.....	126
Spécifications des ports et connecteurs.....	126
Spécifications des ports USB.....	126
Caractéristiques techniques des ports de carte réseau (NIC).....	126
Caractéristiques du connecteur série.....	126
Spécifications des ports VGA.....	127
Module IDSDM.....	127
Spécifications vidéo.....	127
Spécifications environnementales.....	127
Température de fonctionnement standard.....	129
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	129
Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse.....	130
8 Diagnostics du système et codes des voyants.....	132
Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système.....	132
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	132
Codes des voyants de carte réseau.....	133
Codes des voyants du bloc d'alimentation câblé non redondant.....	134
Codes du voyant du bloc d'alimentation.....	134
Codes des voyants des disques.....	135
Utilisation des diagnostics du système.....	136
Diagnostics du système intégré Dell.....	137

9 Obtention d'aide.....	139
Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie.....	139
Contacter Dell.....	139
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	139
Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge T340.....	140
Réception prise en charge automatique avec SupportAssist.....	140
10 Ressources de documentation.....	142

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 T340

Le Dell EMC PowerEdge T340 système est un serveur tour qui prend en charge jusqu'à :

- Un processeur Intel Xeon Scalable
- Quatre logements DIMM
- Des blocs d'alimentation CA redondants et câblés
- Jusqu'à huit disques SAS/SATA ou SSD de 3,5 pouces ou quatre disques SAS/SATA ou SSD de 3,5 pouces

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

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

Sujets :

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

Vue avant du système

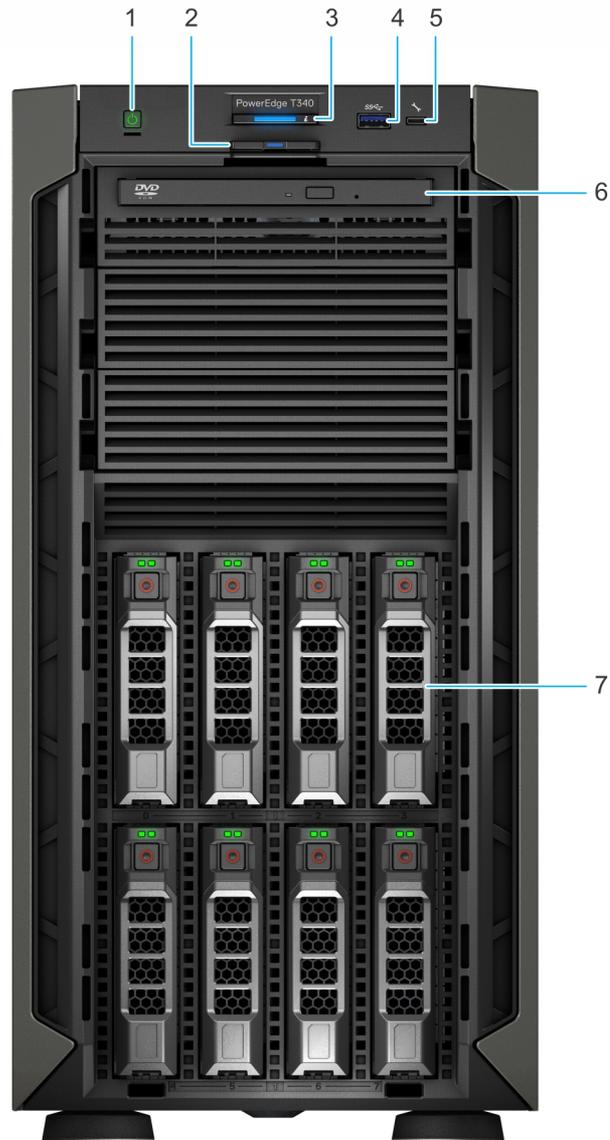


Figure 1. Vue avant d'un système de 8 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Bouton d'alimentation | 2 | Plaquette d'information |
| 3 | Voyant d'intégrité du système et ID du système | 4 | Port USB 3.0 |
| 5 | Port micro USB direct iDRAC | 6 | Lecteur optique (en option) |
| 7 | Disque (8) | | |

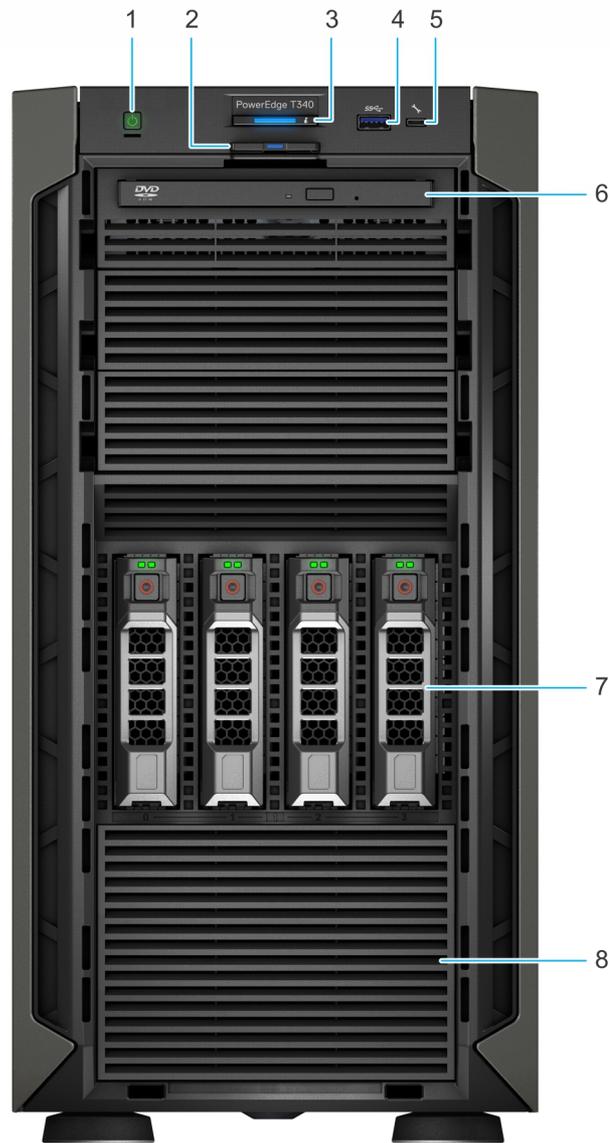


Figure 2. Vue avant d'un système de 4 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Bouton d'alimentation | 2 | Plaque d'information |
| 3 | Voyant d'intégrité du système et ID du système | 4 | Port USB 3.0 |
| 5 | Port micro USB direct iDRAC | 6 | Lecteur optique (en option) |
| 7 | Disque (4) | 8 | Cache de disque dur à quatre logements |

Pour en savoir plus sur les ports, reportez-vous à la section [Spécifications des ports et connecteurs](#).

Vue arrière du système

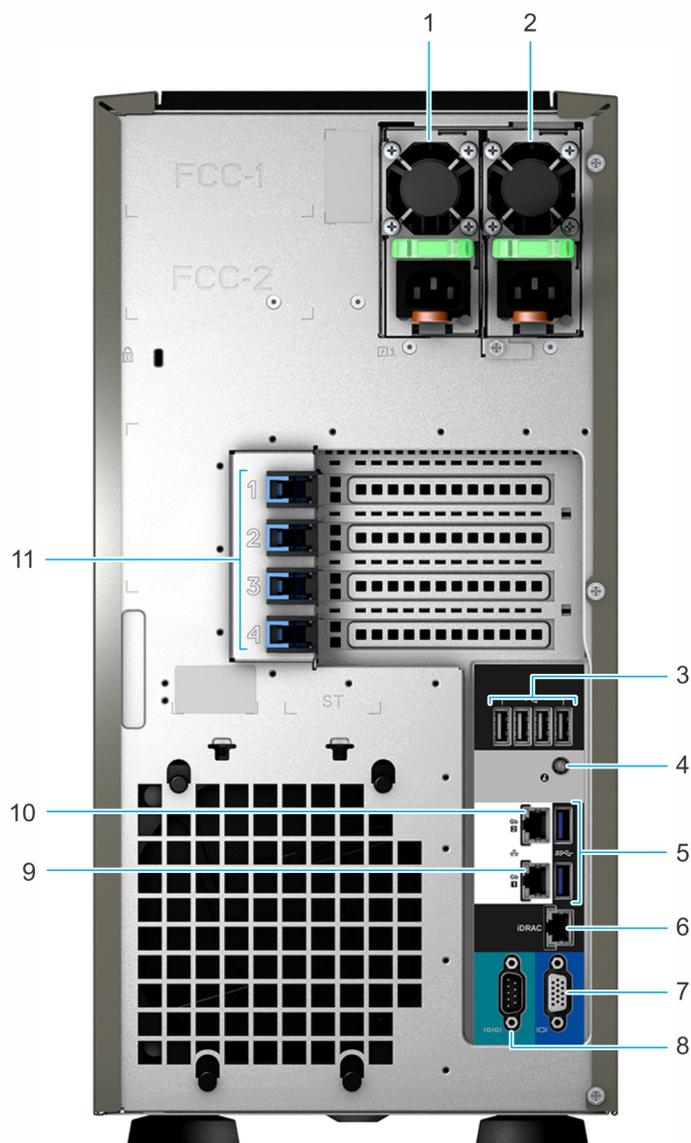


Figure 3. Vue arrière d'un système de 8 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Bloc d'alimentation (PSU 1) | 2 | Bloc d'alimentation (PSU 2) |
| 3 | Port USB 2.0 (4) | 4 | Bouton d'identification du système |
| 5 | Ports USB 3.0 (2) | 6 | Port de carte réseau (NIC) dédié iDRAC |
| 7 | Port VGA | 8 | Port série |
| 9 | Port de carte réseau (NIC) (Gb1) | 10 | Port de carte réseau (NIC) (Gb2) |
| 11 | Logements de cartes d'extension PCIe (4) | | |

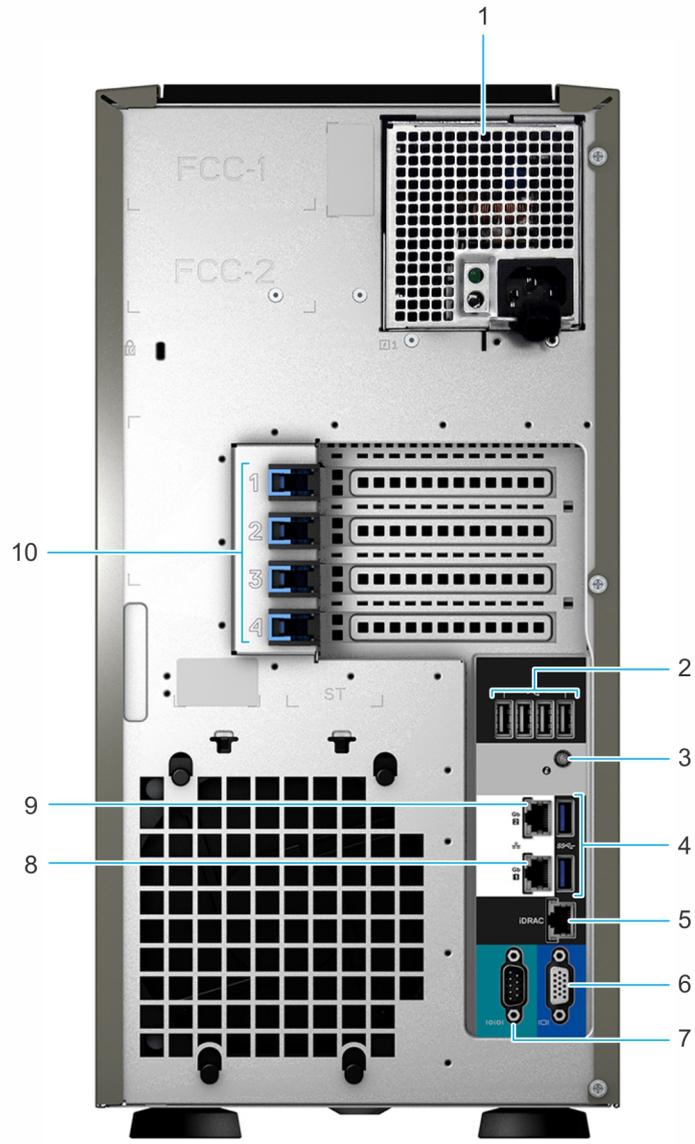


Figure 4. Vue arrière d'un système de 4 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Bloc d'alimentation câblé | 2 | Port USB 2.0 (4) |
| 3 | Bouton d'identification du système | 4 | Ports USB 3.0 (2) |
| 5 | Port de carte réseau (NIC) dédié iDRAC | 6 | Port VGA |
| 7 | Port série | 8 | Port de carte réseau (NIC) (Gb1) |
| 9 | Port de carte réseau (NIC) (Gb2) | 10 | Logements de cartes d'extension PCIe (4) |

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

À l'intérieur du système

① **REMARQUE :** Les composants remplaçables à chaud sont indiqués en orange et les ergots sur les composants sont indiqués en bleu.

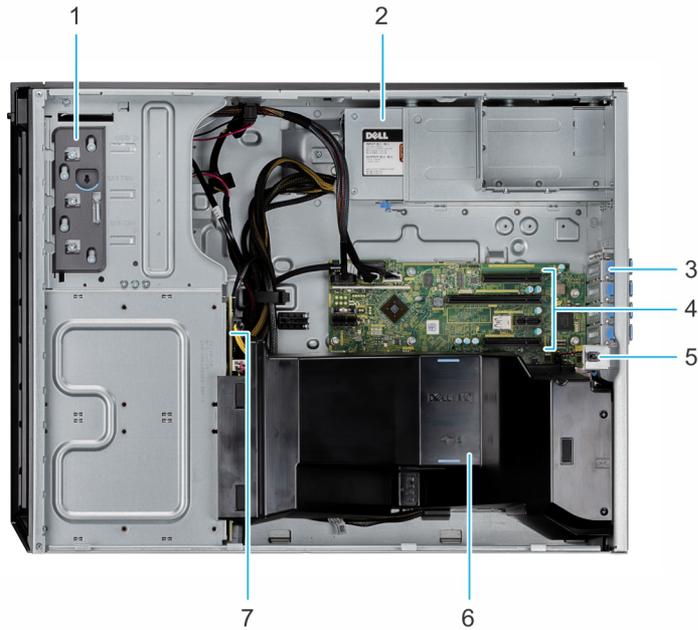


Figure 5. À l'intérieur du système avec blocs d'alimentation (PSU) câblés

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 | Lecteur optique ou lecteur de bande | 2 | Bloc d'alimentation (câblé) |
| 3 | Loquet de carte d'extension PCIe (4) | 4 | Logements de cartes d'extension PCIe (4) |
| 5 | Commutateur d'intrusion | 6 | Carénage à air |
| 7 | Fond de panier de disque | | |

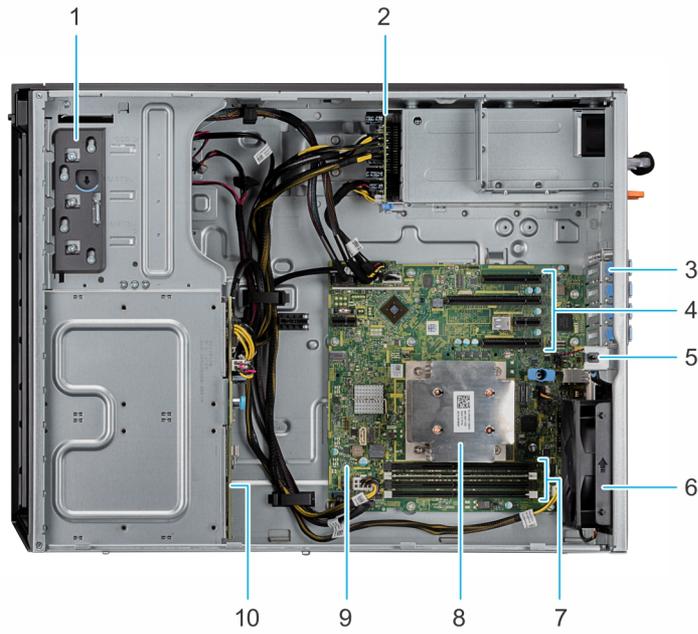


Figure 6. À l'intérieur du système avec blocs d'alimentation (PSU) redondants

- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Lecteur optique ou lecteur de bande | 2 | Carte interposeur d'alimentation |
| 3 | Loquet de carte d'extension PCIe (4) | 4 | Logements de cartes d'extension PCIe (4) |
| 5 | Commutateur d'intrusion | 6 | Ventilateur |
| 7 | Support de barrette de mémoire (4) | 8 | Processeur et dissipateur de chaleur |
| 9 | Carte système | 10 | Fond de panier de disque |

Localisation de l'étiquette d'informations de votre système

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

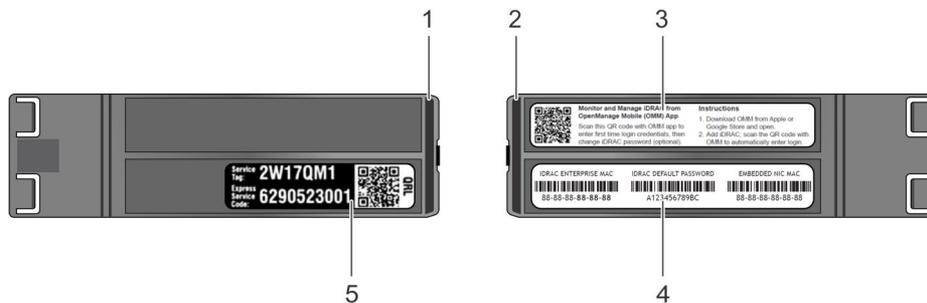


Figure 7. Localisation du numéro de service de votre système

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Étiquette d'information (vue du dessus) | 2 | Étiquette d'informations (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 service, code de service express, étiquette QRL

Libellé des informations système

PowerEdge T340 : libellé des informations système

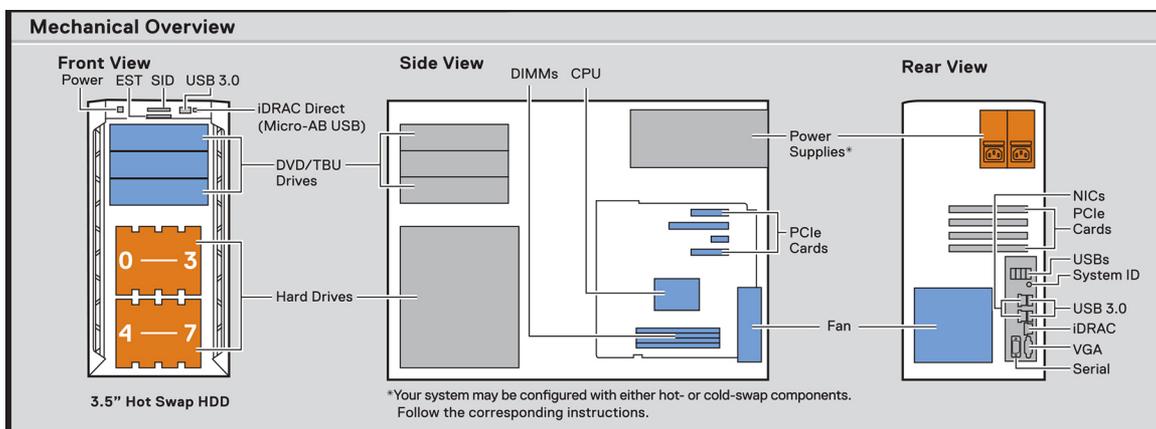


Figure 8. Présentation mécanique

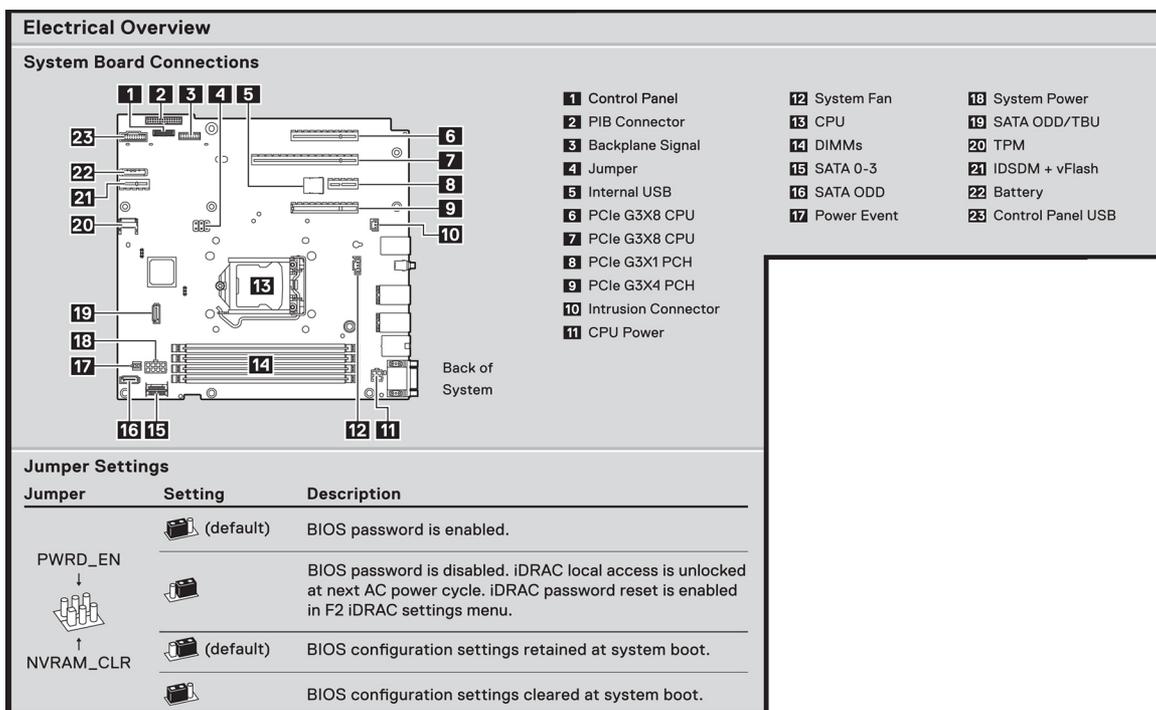


Figure 9. Présentation électrique

Icon Legend		
Status	Temperature	Fan
Hard Drive Activity	Memory Bank	EST Express Service Tag
Power Supply	PCI	CPU
System ID	vFlash Media	IDRAC Direct (Micro-AB USB)

Figure 10. Légende des icônes

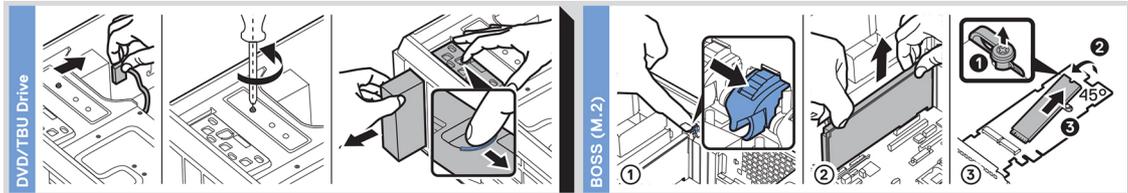


Figure 11. Installation de DVD et BOSS

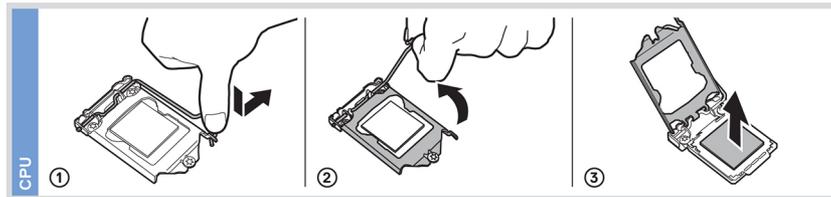


Figure 12. Installation du CPU

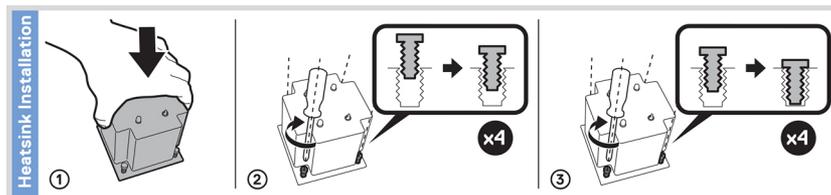


Figure 13. Installation du dissipateur de chaleur

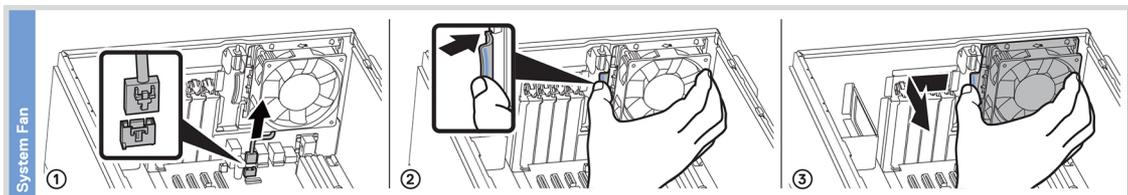


Figure 14. Installation du ventilateur de refroidissement interne

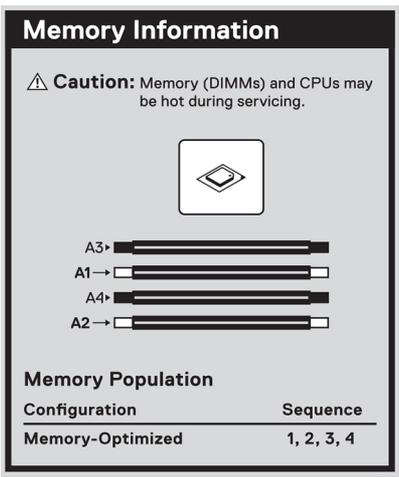


Figure 15. Population de la mémoire



Figure 16. Quick Resource Locator

Installation et configuration initiales du système

Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

- 1 Déballer le système.
- 2 Connectez les périphériques au système.
- 3 Branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou en utilisant le contrôleur iDRAC.
- 5 Allumez les périphériques rattachés.

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

Configuration iDRAC

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

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

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

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

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

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

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

Connexion à l'iDRAC.

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

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

Si vous avez opté pour l'accès à l'iDRAC sécurisé par défaut, vous devez utiliser le mot de passe sécurisé par défaut pour l'iDRAC, disponible sur l'étiquette d'informations du système. Si vous n'avez pas opté pour l'accès à l'iDRAC sécurisé par défaut, vous devez utiliser le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut -root et calvin. Vous pouvez également ouvrir une session en utilisant votre connexion directe ou votre carte à puce.

REMARQUE : Vous devez disposer des références de l'iDRAC pour vous connecter à iDRAC.

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

REMARQUE : La technologie Intel Quick Assist (QAT) sur le système Dell EMC PowerEdge T340 est prise en charge par l'intégration de chipset (jeu de puces) et peut être activée à l'aide d'une licence en option. Les fichiers de licence sont activés sur les chariots via iDRAC.

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

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

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

Options d'installation du système d'exploitation

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

Tableau 1. Ressources pour installer le système d'exploitation

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

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 2. Micrologiciel et pilotes

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

Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

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

Prérequis

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

Étapes

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

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

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

Applications de gestion pré-système d'exploitation

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

Sujets :

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

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

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

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

System Setup (Configuration du système)

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

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

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

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

Affichage de la configuration du système

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

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

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

Détails de la configuration système

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

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

System BIOS (BIOS du système)

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

Affichage du BIOS du système

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres du BIOS du système

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

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

Option	Description
Processor Settings (Paramètres du processeur)	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.
Paramètres SATA	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Boot Settings (Paramètres de démarrage)	Permet d'afficher les options pour indiquer le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
Network Settings (Paramètres réseau)	Spécifie les options pour gérer les paramètres réseau et protocoles de démarrage UEFI. Legacy network settings (paramètres réseau) sont gérées depuis le menu Paramètres du périphérique.
Périphériques intégrés	Permet d'afficher les options conçues pour gérer les ports et les contrôleurs de périphérique intégrés et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
Communications série	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver les ports série et de spécifier les fonctionnalités et options associées.
Paramètres du profil du système	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur, la fréquence de la mémoire, etc.
Sécurité du système	Permet d'afficher les options conçues pour configurer les paramètres de sécurité du système tels que le mot de passe du système, le mot de passe de la configuration et la sécurité TPM (Trusted Platform Module). Permet également de gérer les boutons d'alimentation et NMI du système.
Commande Dell OS	Définit l'OS info pour OS Control (Contrôle d'accès).
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Informations sur le système

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

Affichage des informations système

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des informations sur le système

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

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

Memory Settings (Paramètres de mémoire)

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

Affichage des paramètres de mémoire

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres de la mémoire

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

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

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

Processor Settings (Paramètres du processeur)

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

Affichage des paramètres du processeur

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

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

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

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

Détails des paramètres du processeur

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

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

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

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

Paramètres SATA

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

Affichage des paramètres SATA

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres SATA

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

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

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

Boot Settings (Paramètres de démarrage)

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

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

Affichage des paramètres d'amorçage

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres d'amorçage

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

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

Network Settings (Paramètres réseau)

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

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

Affichage des paramètres réseau

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

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

F2 = System Setup

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

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

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

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

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

Paramètres iSCSI UEFI

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

Affichage des paramètres iSCSI UEFI

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails sur les paramètres UEFI iSCSI

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

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

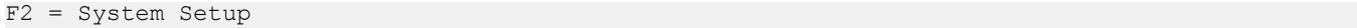
Option	Description
Paramètres de Périphérique1 iSCSI	Permet de contrôler la configuration du périphérique iSCSI.

Integrated Devices (Périphériques intégrés)

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

Affichage des périphériques intégrés

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

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


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

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

Détails des périphériques intégrés

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

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

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

Tableau 3. Slot Disablement (Désactivation des logements)

Option	Description
Slot 1	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 1. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Slot 2	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 2. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Slot 3	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 3. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Slot 4	Active, désactive, ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour le logement PCIe 4. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .

Serial Communication (Communications série)

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

Affichage des communications série

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails de la communication série

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

Option	Description
Communications série	Désactive les périphériques de communication série (périphérique série 1 et périphérique série 2) dans le BIOS. Redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port utilisée peut être spécifiée. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse de port pour les périphériques série. Ce champ définit l'adresse du port série pour COM1 ou COM2 (COM1 = 0x3F8, COM2 = 0x2F8). Cette option est définie sur Périphérique série1 =COM2 ou Périphérique série 2 =COM1 par défaut. REMARQUE : Vous ne pouvez utiliser que le périphérique série 2 pour la fonctionnalité SOL (Serial Over LAN, série sur réseau local). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. REMARQUE : Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Le chargement des paramètres par défaut du BIOS dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne peut pas toujours faire revenir ce paramètre à celui par défaut du périphérique série 1.
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1, au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option. Cette option a la valeur Thorough par défaut. REMARQUE : Seul le périphérique série 2 (Serial Device 2) peut être associé aux connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. REMARQUE : Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Le chargement des paramètres par défaut du BIOS dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne peut pas toujours faire revenir ce paramètre à celui par défaut du périphérique série 1.
Débit en bauds de la sécurité intégrée	Spécifie le débit en bauds de la sécurité intégrée pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit est utilisé uniquement si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, cette option est définie sur 115200 .

Option	Description
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, cette option est réglée sur ANSI VT100/VT220 .
Redirection de console après démarrage	Vous permet d'activer ou de désactiver la redirection de console du BIOS lorsque le système d'exploitation est en cours de chargement. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

Paramètres du profil du système

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

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

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres du profil du système

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

Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez que modifier le reste des options si le mode est réglé sur Personnalisé . Cette option est définie sur Performance Per Watt (OS) (Performances par Watt) par défaut REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé) .
Gestion de l'alimentation de l'UC	Permet de définir la gestion de l'alimentation de l'UC. Par défaut, l'option est définie sur OS DBPM (DBPM SE).
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performance maximale), Maximum Reliability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique. Par défaut, l'option est définie sur Early Snoop (Surveillance anticipée) .
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
C1E	Permet d'activer et de désactiver le processeur pour basculer à un état de performances minimales lorsqu'il est inactif. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
C States	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour qu'il fonctionne avec tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

Option	Description
Fréquence d'actualisation de la mémoire	Permet de définir le taux de rafraîchissement de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore du processeur) . Le Dynamic mode (Mode dynamique) permet au processeur d'optimiser l'alimentation entre les cœurs et de passer en mode hors cœurs pendant l'exécution. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser l'énergie ou optimiser les performances est influencée par le paramètre Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) .
Nombre de cœurs équipés de la technologie Turbo Boost pour le processeur 1	 REMARQUE : S'il y a deux processeurs installés dans le système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2. Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Par défaut, le nombre maximal de cœurs est activé.
Moniteur/Mwait	Permet d'activer les instructions Moniteur/Mwait dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Activé pour tous les profils systèmes, à l'exception de Personnalisé .  REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé.  REMARQUE : Lorsque États C est Activé dans le mode Personnalisé, la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.
Gestion d'alimentation de liaison PCI ASPM L1	Active ou désactive le PCI ASPM L1 Gestion d'alimentation de liaison. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

System Security (Sécurité du système)

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

Affichage de la Sécurité du système

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

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

F2 = System Setup

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

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

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

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

Option	Description
CPU AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le cryptage et le décryptage à l'aide d'AES-NI et est Enabled (Activé) par défaut. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
System Password	Affiche le mot de passe du système. Cette option est réglée sur Enabled (Activé) par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password	Définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
Password Status	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .
TPM Security	<p> REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé.</p> <p>Permet de définir le mode d'amorçage du système. Par défaut, l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) est réglée sur Off (Désactivé). Vous pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM) et TPM Activation (Activation TPM) uniquement si le champ TPM Status (État TPM) est défini sur On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de pré-amorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans les mesures de pré-amorçage).</p>
TPM Information	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur Enable (Activer) par défaut.
TPM Status	Spécifie l'état du module TPM.
TPM Command	Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsqu'elle est définie sur None (Aucun) , aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsqu'elle est définie sur Activer , le TPM est activé. Lorsqu'elle est définie sur Deactivate (Désactiver) , le TPM est désactivé. Lorsqu'elle est définie sur Effacer , tout le contenu du module TPM sont effacés. Par défaut, l'option est définie sur None (Aucun) . <p> PRÉCAUTION : L'effacement du module TPM entraîne une perte de toutes les clés du module TPM. La perte des clés du module TPM peut affecter le démarrage du système d'exploitation.</p> <p>Ce champ est en lecture seule lorsque la sécurité TPM est définie sur Off. Cette action nécessite un redémarrage supplémentaire avant de prendre effet.</p>
Intel(R) TXT	Active ou désactive le mode Intel Trusted Execution Technology (TXT) option. Pour activer Intel TXT , l'option Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) doit être activée et l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) doit être activée avec les mesures de pré-amorçage. Par défaut, l'option est définie sur Off (Désactivé) . <p>Lorsque l'option TPM 2.0 est installé, TPM 2 algorithme option est disponible. Il vous permet de sélectionner un algorithme de hachage de ceux pris en charge par le module TPM (SHA1, SHA256). TPM 2 algorithmeSHA256 option doit être défini sur, pour activer TXT.</p>
Intel(R) SGX	Active ou désactive l'option Intel Software Guard Extension (SGX). Par défaut, l'option est réglée sur Software (Logiciel) . <p> REMARQUE : Le menu du module SGX n'est disponible que si le processeur E-2186G/E-2176G/E-2174G est installé.</p>
SGX Launch Control Policy	Permet de contrôler la stratégie de contrôle du lancement de la technologie Software Guard Extensions (SGX) Par défaut, l'option est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .
Power Button	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
AC Power Recovery	Vous permet de définir le temps de réaction du système une fois l'alimentation restaurée dans le système. Par défaut, l'option est définie sur Last (Dernier) .
AC Power Recovery Delay	Permet de définir au bout de combien de temps le système se met sous tension une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, l'option est réglée sur système. Par défaut, l'option est définie sur Immediate (Immédiatement) .
User Defined Delay (60 s to 240 s) (Délai défini par	Permet de régler le paramètre User Defined Delay (Délai défini par l'utilisateur) lorsque l'option User Defined (Défini par l'utilisateur) pour AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur) est sélectionnée.

Option	Description
l'utilisateur (60 s à 240 s)) User Defined Delay (60 s to 600 s)(Délai défini par l'utilisateur (60 s à 600 s))	
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Lorsqu'elle est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsqu'elle est définie sur contrôlé , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être à la fin de l'ordre d'amorçage.
In-Band Manageability Interface	Lorsqu'il est défini sur Disabled (Désactivé) , ce paramètre pour la cacher du moteur de gestion (ME), HECI périphériques, et le système périphériques IPMI de l'à partir du système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de la modification du seuil de l'alimentation ME paramètres et bloque l'accès à tous les in-band outils de gestion. Toutes les fonctions de gestion doivent être gérés par hors bande. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .  REMARQUE : Mise à jour du BIOS nécessite HECI périphériques à être opérationnel et le DUP mises à jour nécessitent interface IPMI pour être opérationnel. Ce paramètre doit être défini sur Activé mise à jour afin d'éviter les erreurs.
Secure Boot	Permet d'activer Secure Boot (Amorçage sécurisé), où le BIOS authentifie chaque image préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie d'amorçage sécurisé. Secure Boot (Amorçage sécurisé) est désactivé par défaut. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Désactivé (par défaut).
Secure Boot Policy	Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Standard , le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Custom (Personnalisé) , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Standard .
Secure Boot Mode	Configure la façon dont le BIOS utilise la stratégie de démarrage sécurisé objets (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur mode déployé , les options disponibles sont Mode d'utilisateur et mode déployé . Si le mode actuel est défini sur mode utilisateur , les options disponibles sont User Mode , Mode d'audit , et mode déployé .

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

Option	Description				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Options</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Deployed Mode</td> <td> <p>Mode déployé est le plus mode sécurisé. En mode déployé, PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour.</p> <p>Mode déployé limite les transitions de mode programmé.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Options	Description	Deployed Mode	<p>Mode déployé est le plus mode sécurisé. En mode déployé, PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour.</p> <p>Mode déployé limite les transitions de mode programmé.</p>
Options	Description				
Deployed Mode	<p>Mode déployé est le plus mode sécurisé. En mode déployé, PK doit être installé et le BIOS effectue vérification de signature sur objets de stratégie programmatique tente de les mettre à jour.</p> <p>Mode déployé limite les transitions de mode programmé.</p>				
Secure Boot Policy Summary	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise l'amorçage sécurisé pour authentifier des images.				
Secure Boot Custom Policy Settings	Configure la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé. Pour activer cette option, définissez la stratégie de démarrage sécurisé sur option personnalisée.				

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activé. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe du système et du mot de passe de configuration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Réglage des cavaliers de la carte Système.

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

Étapes

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

Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

- Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
- Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
- Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

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

- 5 Entrez à nouveau le mot de passe du système, puis cliquez sur **OK**.
- 6 Dans le champ **Setup Password (configurer le mot de passe)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.

Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.

- 7 Entrez à nouveau le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
- 8 Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran System BIOS (BIOS du Système). Appuyez de nouveau sur Échap. Un message vous invite à enregistrer les modifications.

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

Utilisez le mode de passe du système pour sécuriser votre système

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

Étape suivante

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

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

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

Prérequis

REMARQUE : Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe d'système ou de configuration existant si l'État du mot de passe est défini sur Verrouillé.

Étapes

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

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

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

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

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

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

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

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

① **REMARQUE : Il est possible de combiner l'utilisation des options état du mot de passe et mot de passe de configuration pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe d système.**

Commande Dell OS

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

Affichage du contrôle du système d'exploitation redondant

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

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

```
F2 = System Setup
```

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

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

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

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

Option	Description
Redundant OS Location	Vous permet de sélectionner un disque de sauvegarde depuis les périphériques suivants : <ul style="list-style-type: none">• Aucun• IDSDM• Mode Ports SATA en mode AHCI

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

Miscellaneous Settings (Paramètres divers)

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

Affichage des Paramètres divers

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des Paramètres divers

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

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.

Option	Description
Keyboard NumLock	Vous permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . REMARQUE : ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
F1/F2 Prompt on Error	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Par défaut, l'option est réglée sur Activé . L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Load Legacy Video Option ROM	Permet de déterminer si le système BIOS charge l'option ROM des vidéos existantes (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. La sélection Enabled (Activé) dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI. Ce champ est uniquement destiné au mode d'amorçage UEFI. Vous ne pouvez définir cette option sur Enabled (Activé) si UEFI Secure Boot (Amorçage sécurisé UEFI) est activé. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access	Active ou désactive le Dell Wyse P25/P45 l'accès au BIOS. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Power Cycle Request	Active ou désactive le cycle d'alimentation demande. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .

Utilitaire de configuration iDRAC

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

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

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

Device Settings (Paramètres du périphérique)

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

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

Dell Lifecycle Controller

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

Gestion intégrée du système

Le Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée du système intégré tout au long du cycle de vie du système.

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

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

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

Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

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

Affichage du Gestionnaire d'amorçage

À propos de cette tâche

Pour accéder au Gestionnaire d'amorçage :

Étapes

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

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

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)	Le système tente d'effectuer successivement l'amorçage sur différents périphériques en commençant par le premier dans l'ordre d'amorçage. En cas d'échec de l'amorçage, le système passe au périphérique suivant dans l'ordre d'amorçage jusqu'à ce que le démarrage réussisse ou qu'aucune autre option ne soit disponible.
Menu One-shot Boot (Amorçage unique)	Vous permet d'accéder au menu d'amorçage, dans lequel vous pouvez sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.
Launch System Setup (Démarrer la configuration du système)	Permet d'accéder au programme de configuration du système.
Launch Lifecycle Controller	Permet de quitter le gestionnaire d'amorçage et appelle le programme Lifecycle Controller.
System Utilities (Utilitaires du système)	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système et l'environnement UEFI.

Menu d'amorçage unique du UEFI

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

System Utilities (Utilitaires du système)

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

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

Amorçage PXE

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

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

Installation et retrait des composants du système

Consignes de sécurité

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

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Prérequis

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

Étapes

- 1 Mettez hors tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
- 2 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 3 Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur de votre système

Prérequis

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

Étapes

- 1 [Installez le capot du système](#).
- 2 Redressez le système en le posant sur un plan de travail stable.
- 3 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Mettez sous tension les périphériques rattachés, puis le système.

Outils recommandés

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

- La clé du verrou du cadre
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comprend un cadre.
- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Tournevis à douille hexagonale de 5 mm
- pointe en plastique
- Bracelet antistatique connecté à une prise de terre
- Tapis antistatique

Cadre avant

Retrait du cadre avant

Prérequis

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

Étapes

- 1 Déverrouillez le cadre.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement de couleur bleue situé sur le dessus du cadre afin de dégager le cadre du système.
- 3 Dégagez les pattes du cadre des fentes situées en bas du système, puis soulevez le cadre.



Figure 17. Retrait du cadre avant

Étape suivante

- 1 [Reposez le cadre avant.](#)

Installation du cadre avant

Prérequis

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

REMARQUE : La clé du cadre est incluse dans le module de cadre.

Étapes

- 1 Alignez et insérez les pattes du cadre dans les fentes situées sur le système.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement et poussez le cadre vers le système jusqu'à ce que le cadre s'enclenche.
- 3 Verrouillez le cadre.



Figure 18. Installation du cadre avant

Pieds du système

Retrait des pieds du système

Prérequis

REMARQUE : Il est recommandé de retirer les pieds du système uniquement lorsque vous remplacez les pieds du système avec l'ensemble de roue.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Posez le système sur le côté sur une surface plane et stable.
- 3 Faites pivoter les pieds du système vers l'intérieur.

Étapes

- 1 À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, retirez la vis qui fixe le pied à la base du système.
- 2 Répétez l'étape précédente pour retirer les autres pieds du système.



Figure 19. Retrait des pieds du système

Étape suivante

- 1 Remettez en place les pieds du système ou installez les roulettes.

Installation des pieds du système

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Installez les pieds sur un système autonome configuré en tour afin d'assurer la stabilité du système. Un système instable risquerait de basculer et de blesser l'utilisateur ou d'endommager le système.

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Posez le système sur le côté sur une surface plane et stable.

Étapes

- 1 Alignez les trois languettes sur le pied du système avec les trois emplacements situés sur la base du système.
- 2 À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, sécurisez la vis qui fixe le pied à la base du système.
- 3 Répétez les étapes ci-dessus pour installer les autres pieds du système.



Figure 20. Installation des pieds du système

Étapes suivantes

- 1 Redressez le système sur une surface plane et stable, et faites pivoter les pieds du système vers l'extérieur.
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Roulettes – en option

Retrait des roulettes

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Posez le système sur le côté sur une surface plane et stable.

Étapes

- 1 À l'aide du tournevis cruciforme #2, desserrez la vis imperdable qui fixe l'assemblage de la roue avant à la base du système.
- 2 Exercez un appui sur l'assemblage de la roue avant vers l'arrière du système pour libérer les crochets de fixation, puis retirez l'assemblage de la roue avant.
- 3 Desserrez la vis de fixation entre la base du système et l'ensemble de roulettes arrière.
- 4 Exercez un appui sur l'assemblage de la roue arrière vers l'avant du système pour libérer les crochets de fixation, puis retirez l'assemblage de la roue arrière.



Étape suivante

- 1 Remettez en place les roulettes ou remplacez les pieds du système, le cas échéant.

Installation des roulettes

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Posez le système sur le côté sur une surface plane et stable.
- 3 Le cas échéant, retirez les pieds du système.

Étapes

- 1 Alignez les deux crochets de fixation de l'assemblage de la roue arrière avec les deux fentes à la base du système, puis insérez les crochets dans les fentes.
- 2 Exercez un appui sur l'assemblage de la roue arrière vers l'arrière du système. Ensuite, à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, fixez l'assemblage à l'aide d'une seule vis.
- 3 Alignez les deux crochets de fixation de l'unité d'assemblage de la roue arrière avec les deux fentes à la base du système, puis insérez les crochets dans les fentes.
- 4 Exercez un appui sur la roue avant vers l'avant du système. Ensuite, à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, fixez l'assemblage à l'aide d'une seule vis.



Figure 21. Installation des roulettes

Étape suivante

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

Capot du système

Retrait du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Mettez hors tension le système et les périphériques qui y sont rattachés.
- 3 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 4 Placez le système sur une surface plane et stable.
- 5 [Déposez le cadre avant.](#)

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 pouce ou d'un tournevis cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour le placer en position verrouillée.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement du capot et retirez le capot du système.

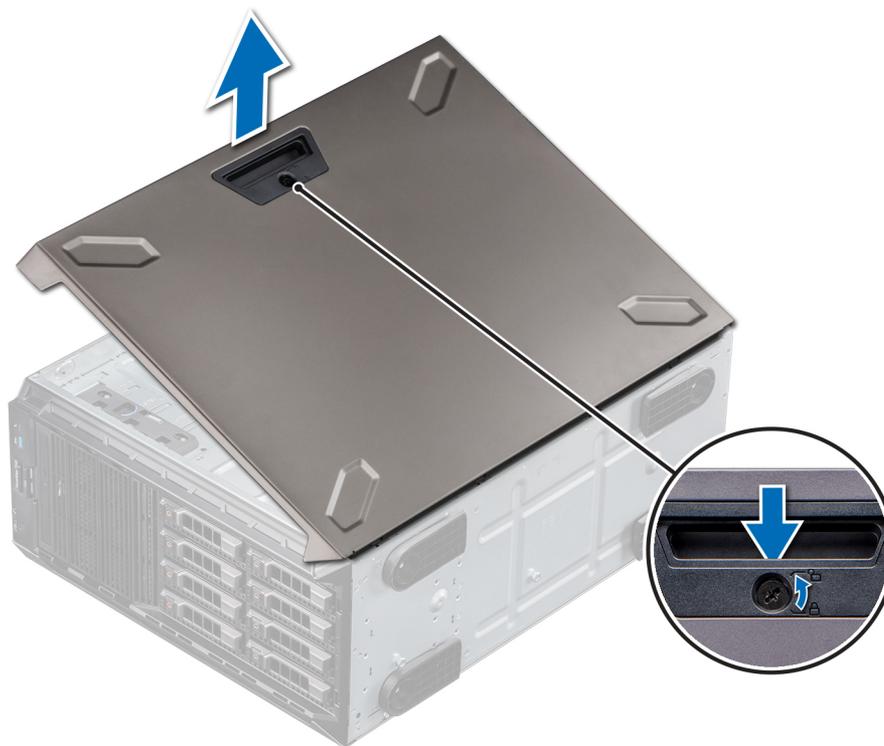


Figure 22. Retrait du capot du système

Installation du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 [Déposez le cadre avant](#).
- 3 Mettez hors tension le système et les périphériques qui y sont rattachés.
- 4 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 5 Vérifiez que tous les câbles internes sont connectés et se trouvent en dehors et qu'aucun outil ou pièce supplémentaire ne se trouve derrière le système.

Étapes

- 1 Alignez les pattes du capot du système aux fentes situées sur le système.
- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement du capot, et faites glisser le capot vers le système jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 3 À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 pouce ou d'un tournevis cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour le placer en position verrouillée.



Figure 23. Installation du capot du système

Étapes suivantes

- 1 Redressez le système et posez-le (sur ses stabilisateurs) sur une surface plane et stable.
- 2 [Installez le cadre avant.](#)
- 3 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Mettez le système et tous les périphériques qui y sont rattachés sous tension.

Carénage à air

Retrait du carénage d'aération

Prérequis

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

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

Étape

En tenant les points de contact bleus, soulevez le carénage à air pour le retirer du système.

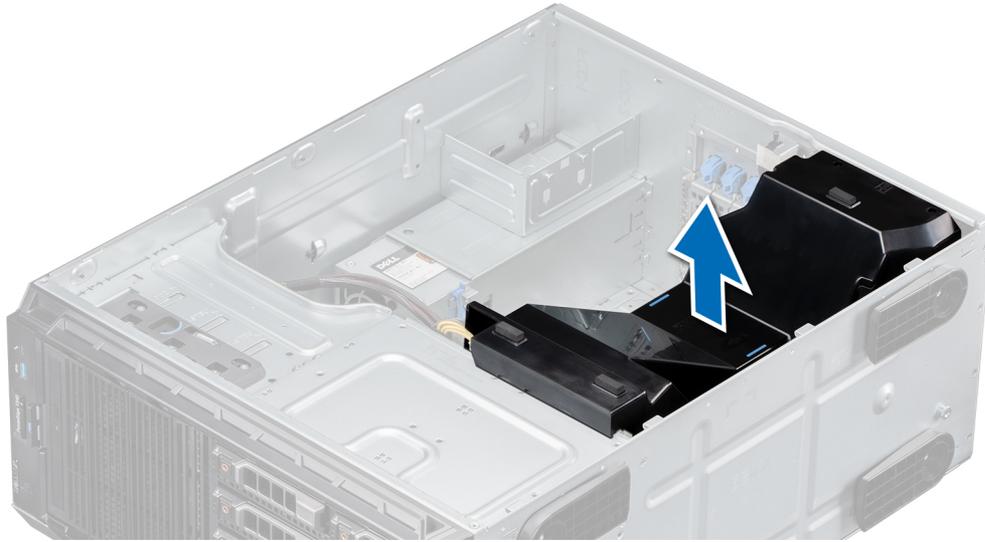


Figure 24. Retrait du carénage d'aération

Étape suivante

- 1 Remettez en place le carénage à air.

Installation du carénage d'aération

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, faites passer les câbles le long de la paroi du système et fixez les câbles à l'aide du support de fixation des câbles.

Étapes

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

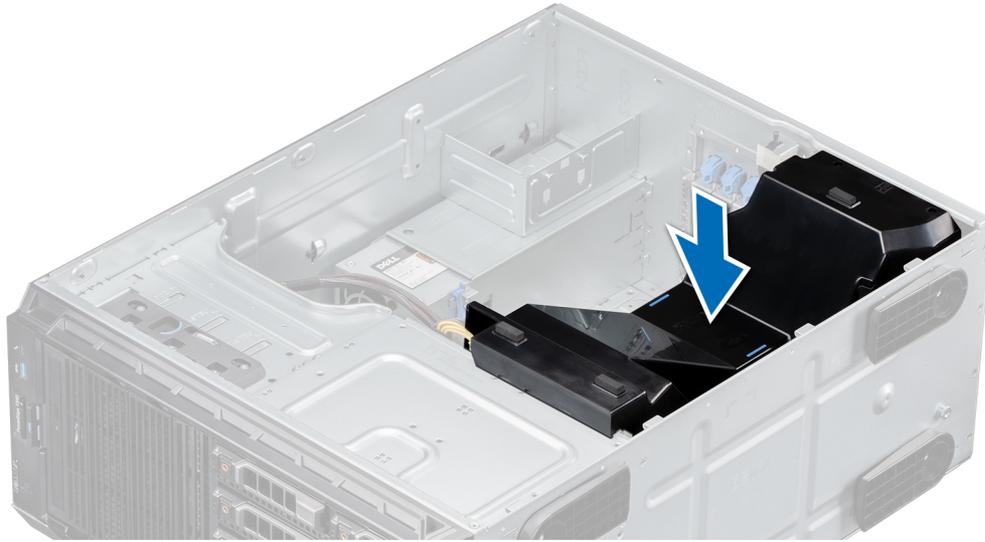


Figure 25. Installation du carénage d'aération

Étapes suivantes

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

Commutateur d'intrusion

Retrait du commutateur d'intrusion

Prérequis

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

Étapes

- 1 Déconnectez le connecteur du câble du commutateur d'intrusion de la carte système.

REMARQUE : Prenez soin de noter l'acheminement des câbles lorsque vous les retirez du système. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient coincés ou écrasés.

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

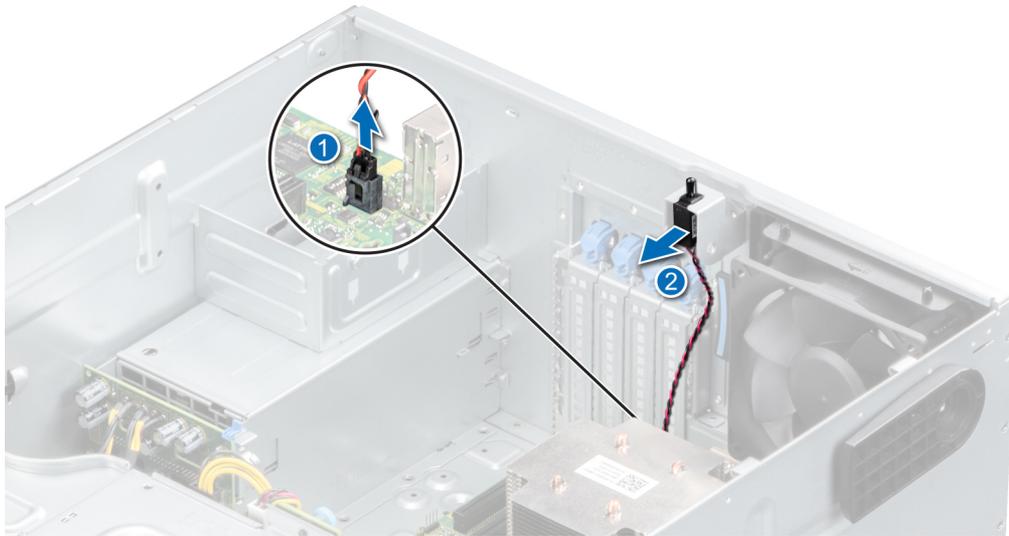


Figure 26. Retrait du commutateur d'intrusion

Étape suivante

- 1 Remettez le commutateur d'intrusion en place.

Installation du commutateur d'intrusion

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez et faites glisser le commutateur d'intrusion dans le logement du système.
- 2 Branchez le connecteur du câble du commutateur d'intrusion dans son connecteur sur la carte système.

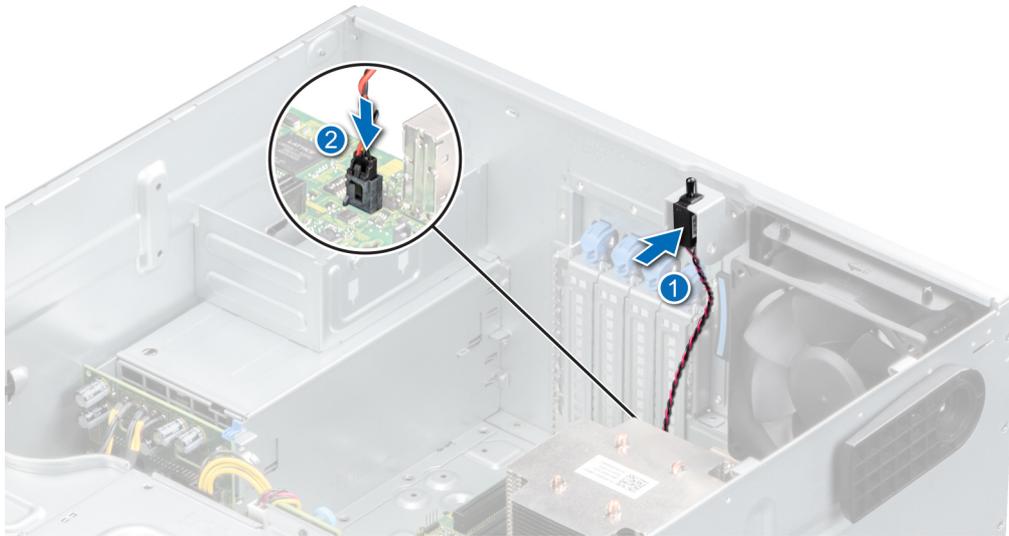


Figure 27. Installation du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

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

Disques

Retrait d'un cache de disque

Prérequis

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

Étape

Appuyez sur la languette de dégagement pour extraire le cache de disque.

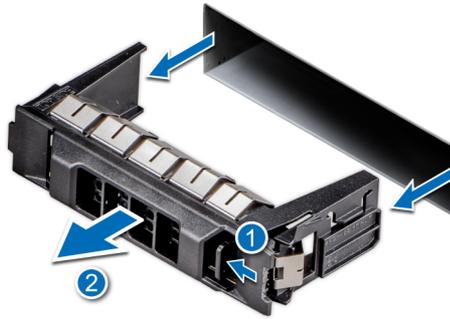


Figure 28. Retrait d'un cache de disque

① **REMARQUE :** Les procédures de retrait des caches de disques 2,5 pouces et 3,5 pouces sont identiques.

Étape suivante

- 1 Remettez en place le disque ou un cache de disque.

Installation d'un cache de disque

Prérequis

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

Étape

Faites glisser le cache de disque dans l'emplacement de disque jusqu'à ce que la languette de dégagement s'enclenche.

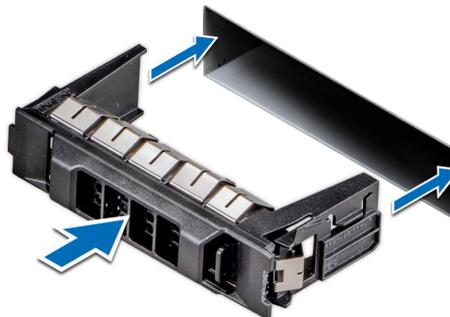


Figure 29. Installation d'un cache de disque

Étapes suivantes

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

Retrait d'un support de lecteur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 [Déposez le cadre avant](#).
- 3 Préparez le retrait du disque à l'aide du logiciel de gestion.

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

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 à chaud de disques.

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

Étapes

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

REMARQUE : Si vous ne remettez pas le disque en place immédiatement, installez un cache de disque dans l'emplacement de disque vacant pour préserver le refroidissement du système.

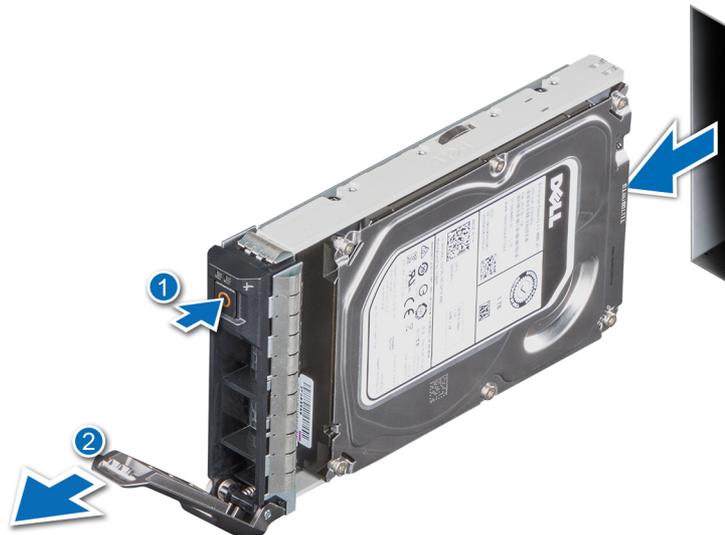


Figure 30. Retrait d'un support de lecteur

Étape suivante

Remettez en place le disque ou un cache de disque.

Installation du support de disque

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 à chaud de disques.
 - △ **PRÉCAUTION** : La combinaison de disques SAS et SATA dans un même volume RAID n'est pas prise en charge.
 - △ **PRÉCAUTION** : Lors de l'installation d'un disque, assurez-vous que les 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.
 - ① **REMARQUE** : Assurez-vous que la poignée de dégagement du support de disque est en position ouverte avant d'insérer le support dans le logement.
 - △ **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, veillez à ce que le remplacement de disques à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
 - △ **PRÉCAUTION** : Lorsqu'un disque remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque commence automatiquement à se reconstruire. Assurez-vous que le disque de remplacement est vide ou contient des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.
- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
 - 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
 - 3 [Déposez le cadre avant](#).
 - 4 S'il est installé, [retirez un cache de disque](#).

Étapes

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du support de disque pour ouvrir la poignée de dégagement.
- 2 Insérez le support de disque dans le logement de disque et appuyez dessus jusqu'à ce que le disque se connecte au fond de panier.
- 3 Refermez la poignée de dégagement du support de disque afin de verrouiller le disque.

① **REMARQUE** : Les procédures d'installation des caches de disques 2,5 pouces et 3,5 pouces sont identiques.



Figure 31. Installation d'un support de lecteur

Étapes suivantes

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

Retrait du disque de son support

Prérequis

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

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

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

Étapes

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

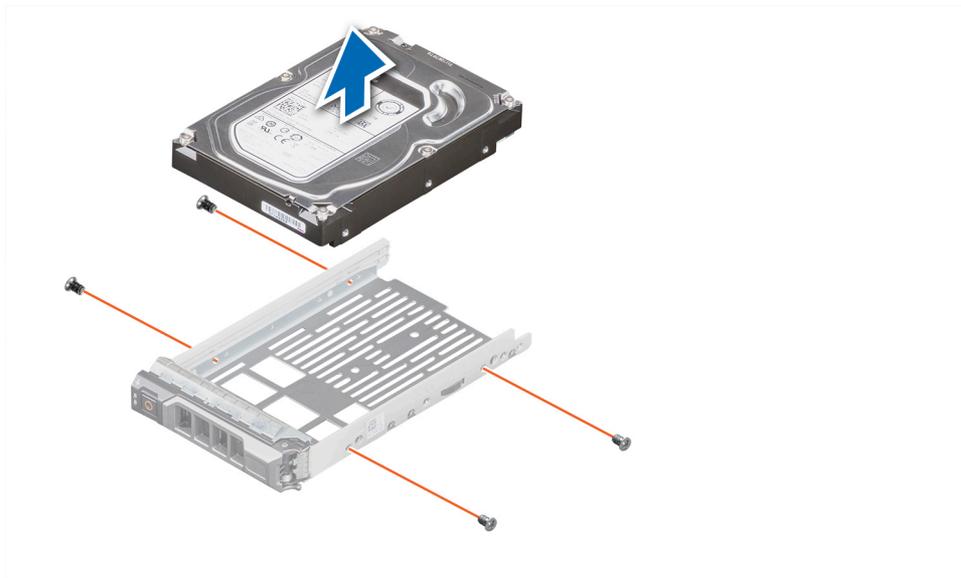


Figure 32. Retrait du disque de son support

Étape suivante

- 1 [Remplacez le disque dans son support.](#)

Installation du disque dans son support

Prérequis

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

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

Étapes

- 1 Insérez le disque dans le support de disque avec l'extrémité du connecteur du disque vers l'arrière du support de ce dernier.
- 2 Alignez les trous de vis situés sur le disque avec ceux situés sur le support. Une fois ces trous correctement alignés, l'arrière du disque se trouve aligné sur l'arrière du support de disque.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n°1, remettez les vis en place pour fixer le disque au support de disque.

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

① REMARQUE : Utilisez les vis livrées avec le support de disque pour fixer le disque au support de disque.

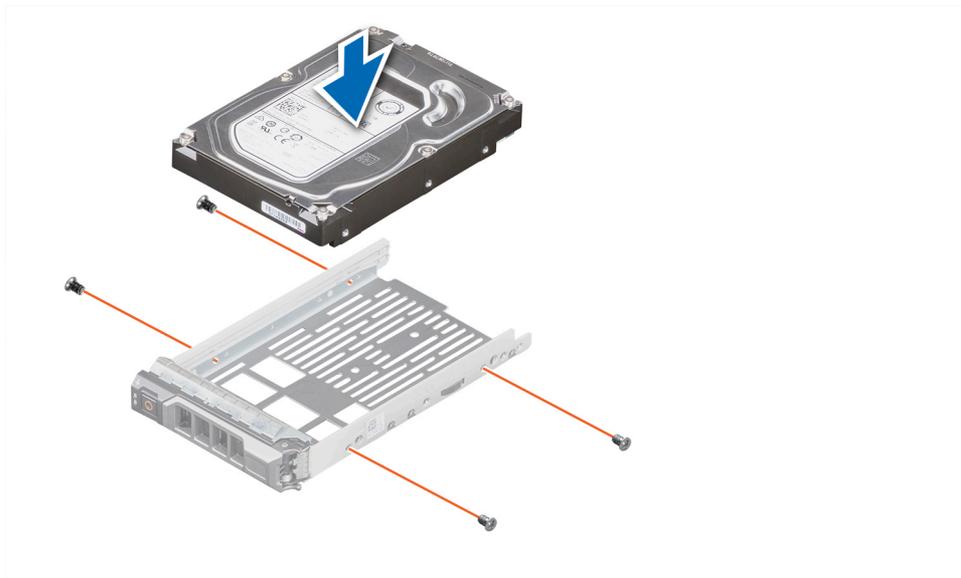


Figure 33. Installation d'un disque dans son support

Étapes suivantes

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

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez l'adaptateur de disque de 3,5 pouces du support de disque de 3,5 pouces.

REMARQUE : Un disque de 2,5 pouces est installé dans un adaptateur de disque de 3,5 pouces, lui-même installé dans un support de disque de 3,5 pouces remplaçable à chaud.

Étapes

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

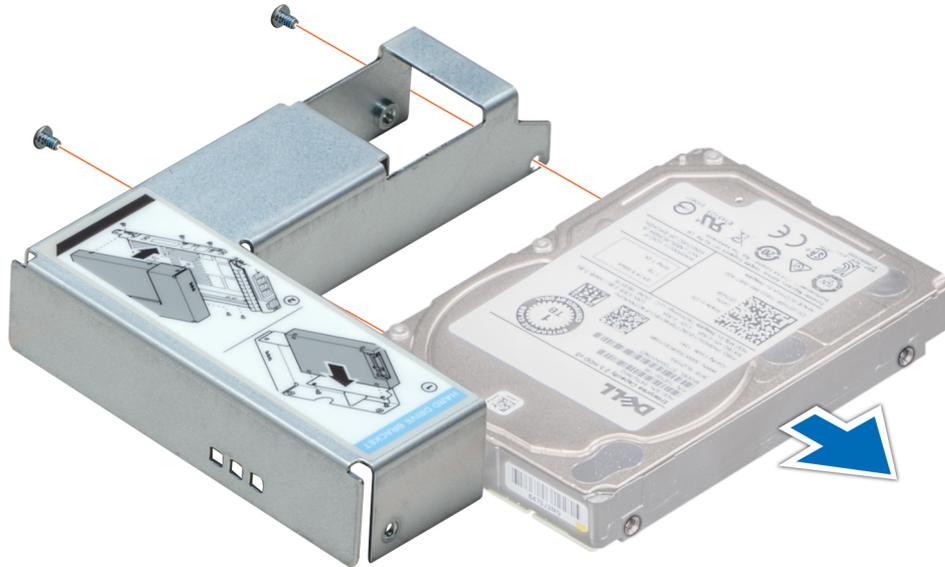


Figure 34. Retrait d'un disque de 2,5 pouces de l'adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étape suivante

Remettez en place un disque dur de 2,5 pouces dans un adaptateur de disque dur de 3,5 pouces.

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

Prérequis

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

Étapes

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

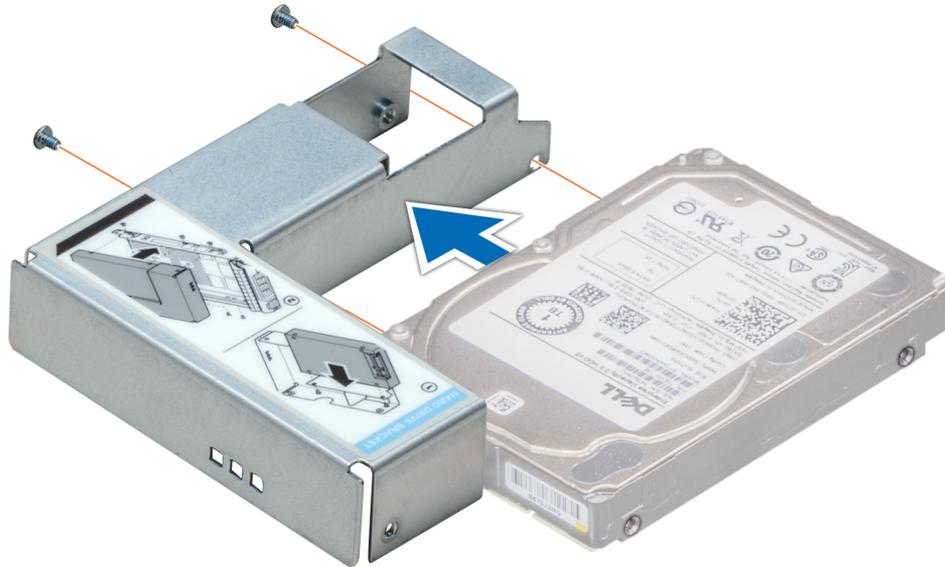


Figure 35. Installation d'un disque de 2,5 pouces dans l'adaptateur de disque de 3,5 pouces

Étapes suivantes

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

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez le support de disque de 3,5 pouces du système.

Étapes

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

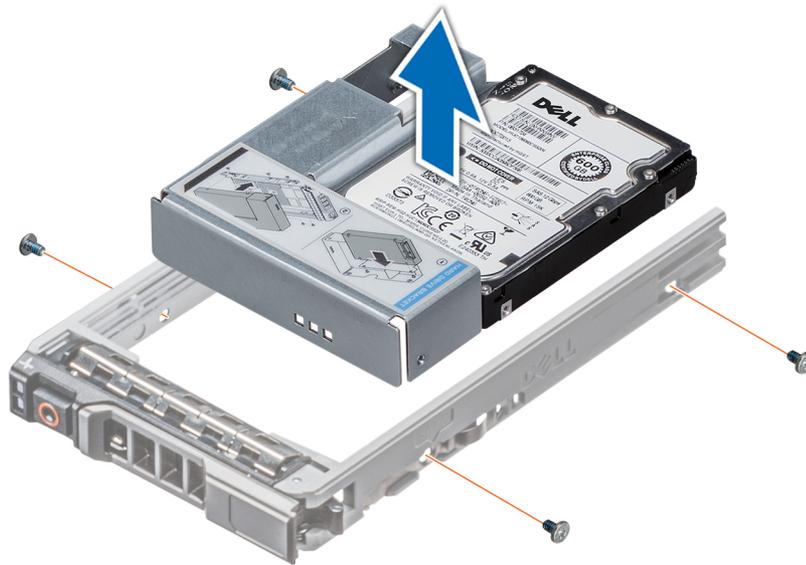


Figure 36. Retrait d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces d'un support de disque de 3,5 pouces

Étape suivante

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

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

Prérequis

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

Étapes

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

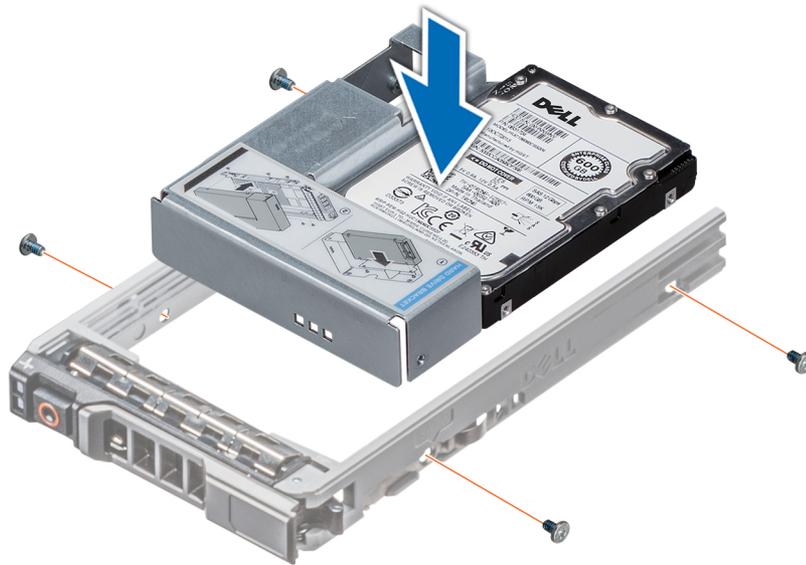


Figure 37. Installation d'un adaptateur de disque de 3,5 pouces sur un support de 3,5 pouces

Étapes suivantes

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

Lecteur optique et lecteurs de bande

Retrait du cache du lecteur optique ou du lecteur de bande

Prérequis

REMARQUE : Les procédures de retrait du cache du lecteur optique et de retrait d'un cache de lecteur de bande sont identiques.

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

Étapes

- 1 Faites glisser le loquet de dégagement vers le bas pour retirer le cache du lecteur.
- 2 Appuyez sur le cache de disque pour le sortir de la baie.



Figure 38. Retrait du cache du lecteur optique ou du lecteur de bande

① **REMARQUE :** Les caches doivent être installés sur les logements de lecteur de bande ou de lecteur optique vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. Procédez de même pour installer des caches.

Étape suivante

Remettez en place le cache du lecteur optique, un lecteur optique ou un lecteur de bande.

Installation du cache du lecteur optique ou du lecteur de bande

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez le guide situé sur le cache du disque avec l'emplacement de la baie de lecteur.
- 2 Faites glisser le lecteur dans le logement jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.



Figure 39. Installation du cache du lecteur optique ou du lecteur de bande

Étapes suivantes

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

Retrait du lecteur optique

Prérequis

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

Étapes

- 1 Déconnectez les câbles d'alimentation et de données de leurs connecteurs situés sur le lecteur optique.

REMARQUE : Observez l'acheminement des câbles d'alimentation/de données du châssis lorsque vous les retirez de la carte système et du lecteur. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient coincés ou écrasés.

- 2 Pour retirer le lecteur, faites glisser le loquet de dégagement vers le bas afin de dégager le lecteur.
- 3 Faites glisser le lecteur pour le sortir de la baie.
- 4 Si vous ne remettez pas immédiatement en place le lecteur de bande, installez un cache.

REMARQUE : Les caches doivent être installés sur les logements de lecteur de bande ou de lecteur optique vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. Procédez de même pour installer des caches.



Figure 40. Retrait du lecteur optique

Étapes suivantes

- 1 Remettez en place le lecteur optique.
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Installation du lecteur optique

Prérequis

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

REMARQUE : La procédure de retrait du cache du lecteur optique est similaire à celle du retrait du lecteur optique.

Étapes

- 1 Alignez et faites glisser le lecteur optique dans le logement jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.
- 2 Branchez les connecteurs du câble d'alimentation et de données à leurs connecteurs sur le lecteur optique.
- 3 Branchez les connecteurs des câbles d'alimentation et de données au fond de panier et à la carte système.

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



Figure 41. Installation du lecteur optique

Étapes suivantes

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

Retrait du lecteur de bande

Prérequis

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

Étapes

- 1 Débranchez les connecteurs du câble d'alimentation et du câble de données de l'arrière du lecteur de bande.

REMARQUE : Observez l'acheminement des connecteurs des câbles d'alimentation/de données du châssis lorsque vous les retirez de la carte système et du lecteur. Vous devez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient coincés ou écrasés.

- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent le lecteur de bande.
- 3 Faites glisser le loquet de dégagement pour dégager le lecteur.
- 4 Faites glisser le lecteur pour le sortir de la baie.
- 5 Si vous ne remettez pas immédiatement en place le lecteur de bande, installez un cache.

REMARQUE : Les caches doivent être installés sur les logements de lecteur de bande vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. Procédez de même pour installer des caches.

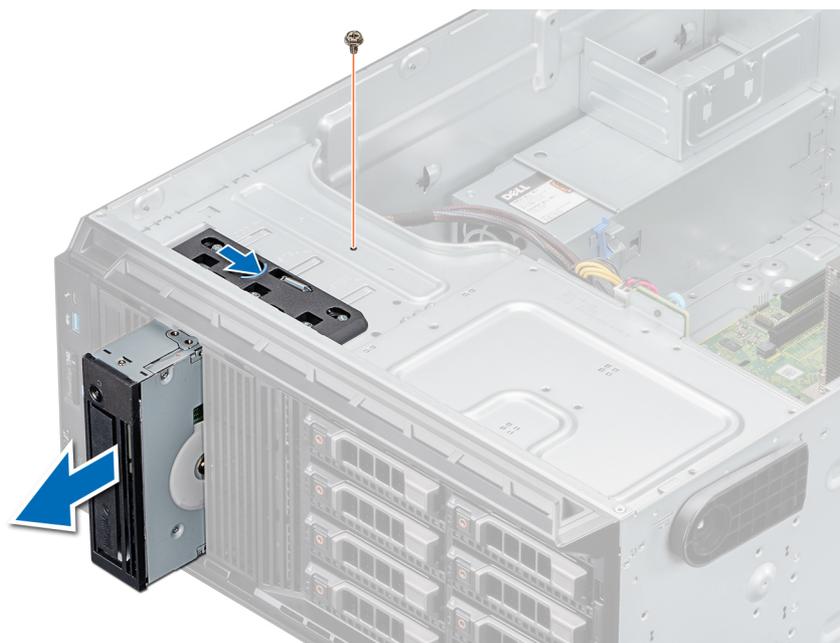


Figure 42. Retrait du lecteur de bande

Étapes suivantes

- 1 Remettez en place le lecteur de bande.
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Installation du lecteur de bande

Prérequis

- 1 Veillez à respecter la procédure décrite dans la section [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [Déposez le cadre avant](#).
- 4 Le cas échéant, [retirez le cache du lecteur de bande](#).

ⓘ | REMARQUE : La procédure de retrait du lecteur de bande vide est similaire à celle du retrait du lecteur de bande.

Étapes

- 1 Alignez et faites glisser le lecteur de bande dans la baie jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 2 À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, fixez le lecteur de bande à la baie de lecteur.
- 3 Branchez les connecteurs du câble d'alimentation/de données aux connecteurs du lecteur de bande.
- 4 Branchez les connecteurs des câbles d'alimentation et de données au fond de panier et à la carte système.

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

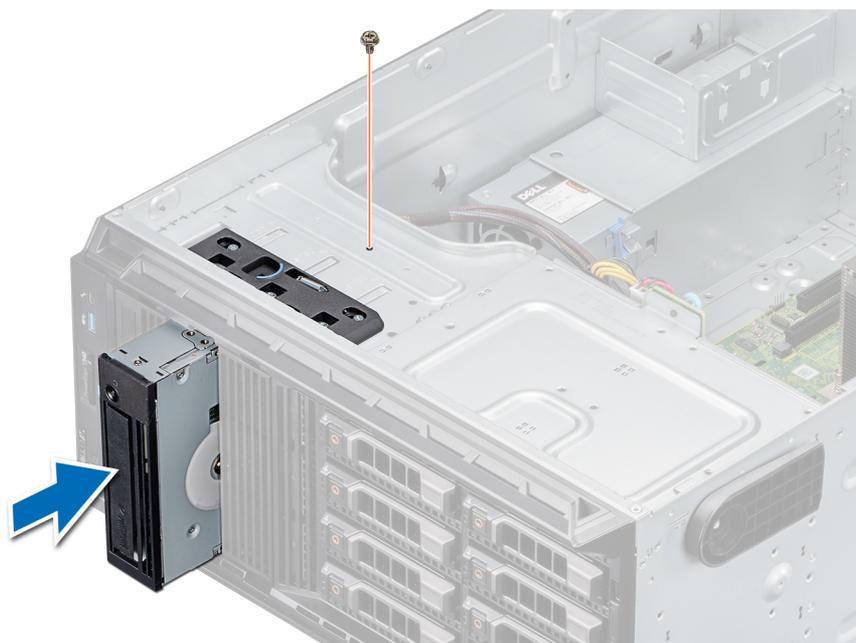


Figure 43. Installation du lecteur de bande

Étapes suivantes

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

Fond de panier de disque

Détails du fond de panier de disque

Votre système prend en charge la configuration suivante de fond de panier :

- Fond de panier SAS/SATA x8 pour disques de 3,5 pouces

REMARQUE : Le fond de panier x8 peut également prendre en charge jusqu'à huit disques 2,5 pouces remplaçables à chaud (SAS, SATA ou SSD) pouvant être installés dans des adaptateurs de disques de 3,5 pouces, qui sont eux-mêmes installés sur des supports de disques de 3,5 pouces.

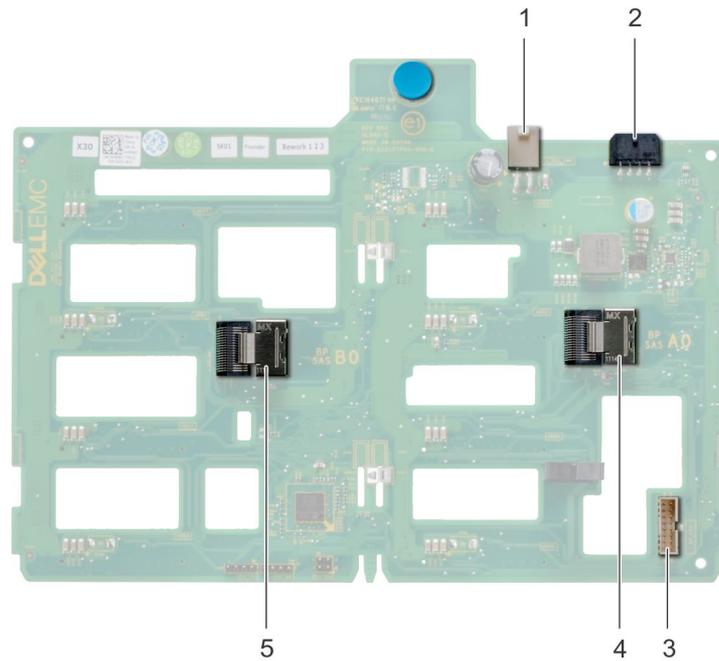


Figure 44. Fond de panier SAS/SATA x8 pour disques de 3,5 pouces

- 1 Connecteur d'alimentation ODD (P1)
- 2 Connecteur d'alimentation du fond de panier P4 (BP_PWR)
- 3 Connecteur de signal à bande latérale du fond de panier (BP_SIG)
- 4 Mini SAS SAS_A0
- 5 Mini SAS SAS_B0

Retrait du fond de panier de disque dur

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Notez le numéro d'emplacement de chaque disque dur et étiquetez temporairement les emplacements avant de retirer les disques durs afin de pouvoir les réinstaller au même endroit.

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

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

- 5 [Retirez le carénage à air](#).

Étapes

- 1 Débranchez les câbles de données, de transmission et d'alimentation du fond de panier.
- 2 Tirez sur le plot d'éjection pour retirer le fond de panier du système.
- 3 Soulevez le fond de panier pour l'extraire du système.

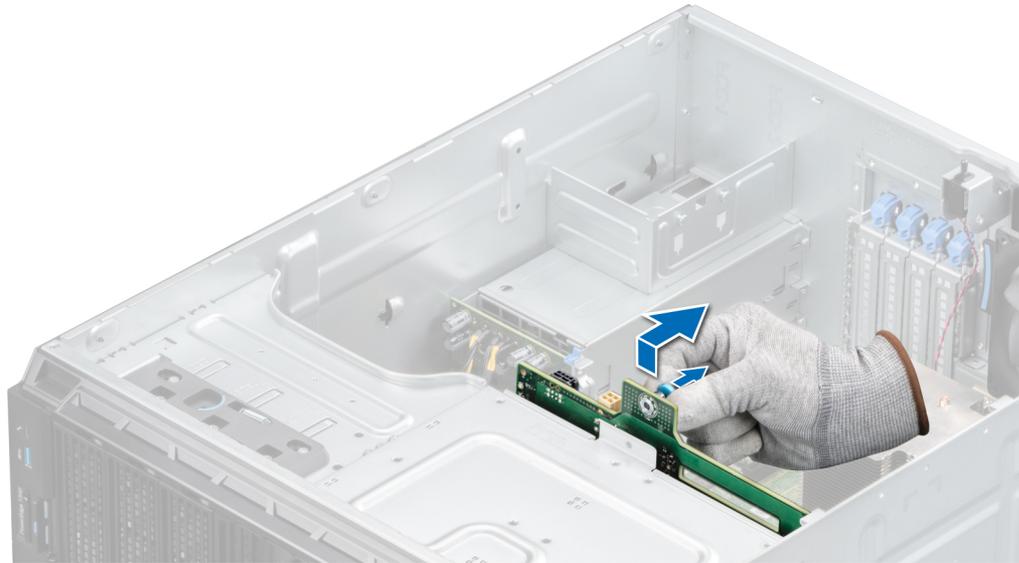


Figure 45. Retrait du fond de panier de disque dur

Étapes suivantes

- 1 Remplacez un fond de panier de disque.
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Installation du fond de panier de disque

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez les logements du fond de panier sur les crochets du système.
- 2 Insérez le fond de panier de disque dans le système jusqu'à ce que la broche de dégagement s'enclenche, afin de fixer le fond de panier de disque sur le système.
- 3 Branchez les câbles de données, de transmission et d'alimentation sur le fond de panier.

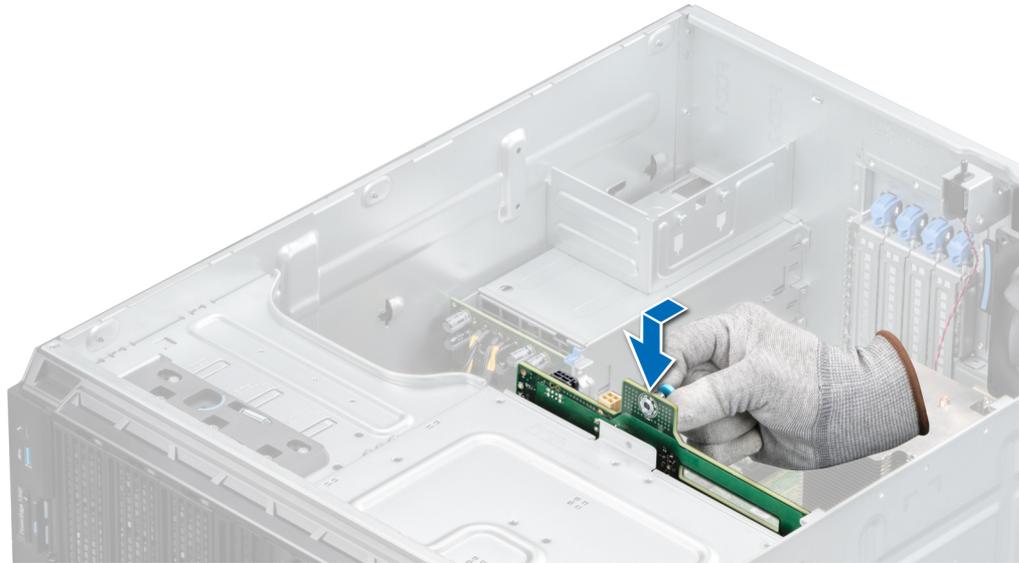


Figure 46. Installation du fond de panier de disque

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage à air.
- 2 Installez les disques.
- 3 Installez le cadre avant.
- 4 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Acheminement des câbles sur le fond de panier

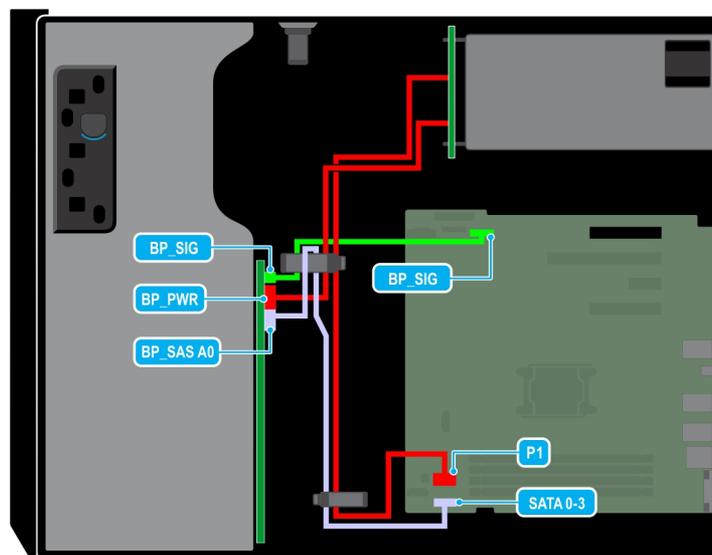


Figure 47. Acheminement des câbles : fond de panier de disque SATA à 8 disques de 3,5 pouces

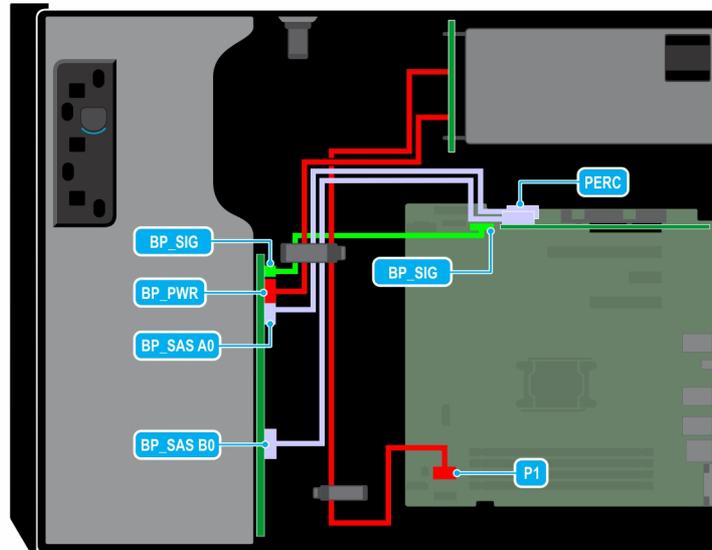


Figure 48. Acheminement des câbles : fond de panier de système à 8 disques SATA de 3,5 pouces avec une carte PERC

Cache de disque dur à quatre logements

Les systèmes avec 8 fonds de panier de disques configurés en RAID logiciel ne prennent en charge que quatre lecteurs. Les autres logements de lecteur sont pré-installés avec les quatre caches de disque dur et ne peuvent pas être mis à niveau pour offrir une capacité de stockage supplémentaire.

Retrait d'un cache de disque pour quatre logements

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement correct du système, des caches de disques doivent être installés dans les logements correspondants vacants.

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

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

⚠ PRÉCAUTION : Notez le numéro d'emplacement de chaque disque et étiquetez temporairement les emplacements avant de retirer les disques afin de pouvoir les réinstaller au même endroit.

- 3 Retirez le carénage à air.
- 4 Retirez tous les disques.
- 5 Retirez tous les disques.

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis, poussez depuis l'intérieur du système les languettes de dégagement situés sur les coins du cache pour déverrouiller le cache depuis le châssis.
- 2 Depuis l'avant du système, tirez le cache sur les coins jusqu'à ce qu'il soit dégagé du logement de disque dur.

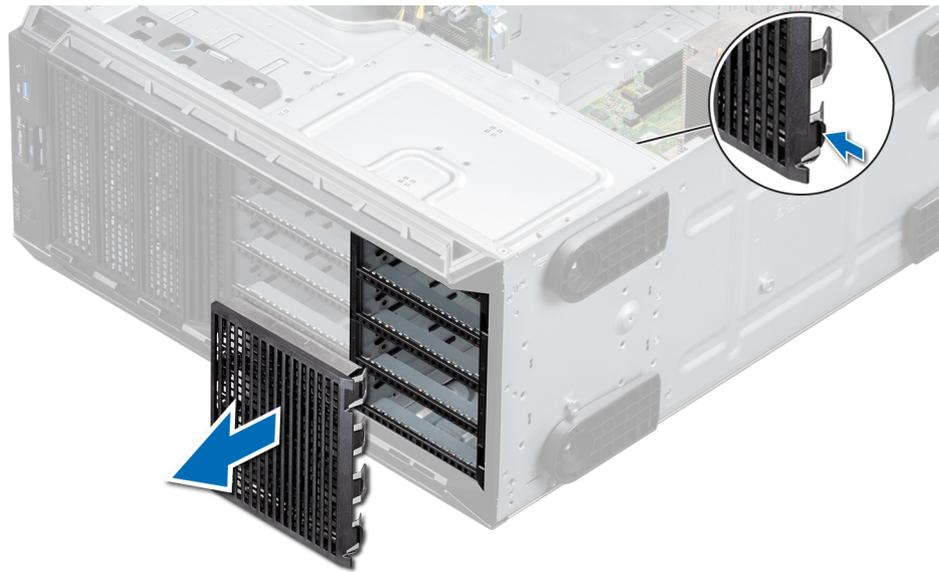


Figure 49. Retrait d'un cache de disque pour quatre logements

Étape suivante

- 1 Remettez en place un cache de disque dur à quatre logements.

Installation d'un cache de disque pour quatre logements

Prérequis

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

Étapes

- 1 Localisez les logements de disque numérotés de quatre à sept.
- 2 Insérez le cache de disque pour quatre logements dans le logement de disque, et enfoncez-le jusqu'à ce que les languettes de dégagement s'enclenchent.

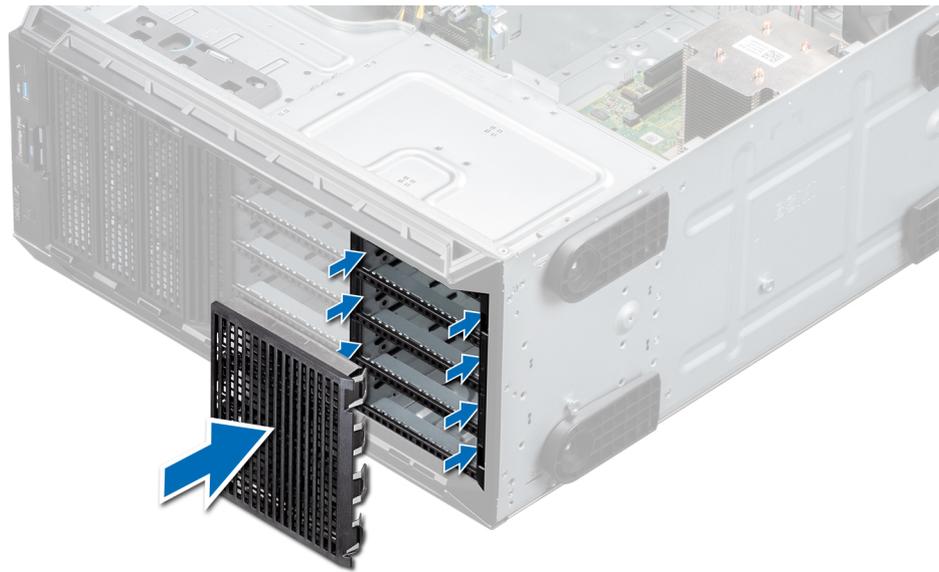


Figure 50. Installation d'un cache de disque pour quatre logements

Étapes suivantes

- 1 Installez le fond de panier de disque.
- 2 Installez les disques.
- 3 Installez le carénage à air.
- 4 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Mémoire système

Instructions relatives à la mémoire système

Le système prend en charge des barrettes de mémoire DIMM DDR4 sans mémoire tampon (UDIMM). La mémoire système contient les instructions qui sont exécutées par le processeur.

Le système comporte 4 logements de mémoire. Deux canaux de mémoire sont attribués au processeur.

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

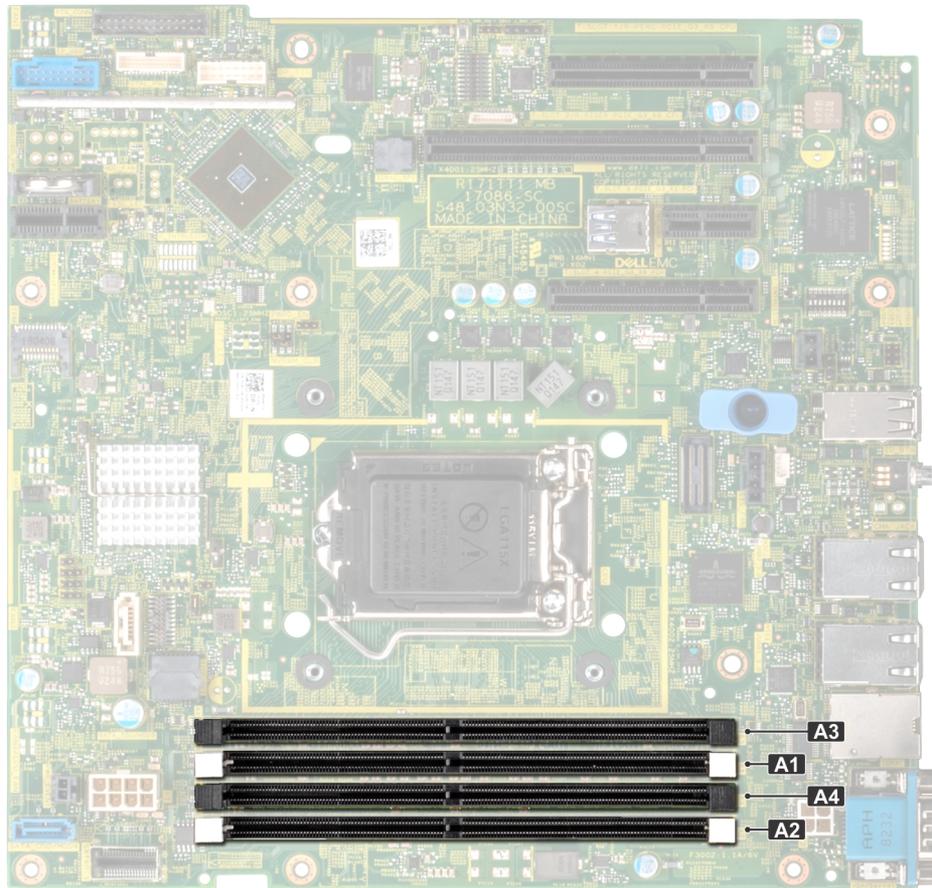


Figure 51. Vue du dessus du système

Tableau 4. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1
Processeur 1	Logements A1, A3	Logements A2, A4

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

Tableau 5. Population de la mémoire

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
UDIMM	1	1,2 V	2133, 2400, 2666	Une rangée ou deux rangées
	2		2133, 2400, 2666	Une rangée ou deux rangées

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

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

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

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

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

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

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

Tableau 6. Règles d'installation de mémoire

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

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

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

Par exemple, il est possible de mélanger les modules de mémoire de 8 et de 16 Go.
- Le mélange de plus de deux capacités de barrettes de mémoire dans un système n'est pas pris en charge.
- Des configurations de mémoire déséquilibrées entraînent une perte de performance. Il faut donc toujours remplir les canaux de mémoire avec des barrettes DIMM identiques pour des performances optimales.
- Pour assurer le bon refroidissement du système, des modules neutres doivent être installés dans les sockets de mémoire inoccupés.

Retrait d'une barrette de mémoire

Prérequis

- ⚠ AVERTISSEMENT :** Autoriser les barrettes de mémoire pour refroidir une fois que vous mettez le système hors tension. Manipulez les barrettes par les bords et évitez de toucher leurs composants.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour maintenir un niveau de refroidissement du système satisfaisant, lorsque le processeur 1 et le processeur 2 sont installés, les caches doivent être installés dans des logements de mémoire inoccupés. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'installer des barrettes de mémoire dans ces logements.

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

Étapes

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

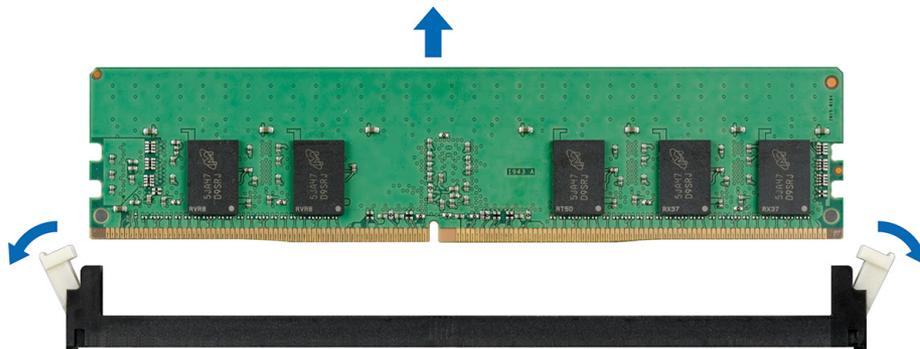


Figure 52. Retrait d'une barrette de mémoire

- ① 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.

Étape suivante

- 1 [Remettez en place le module de mémoire](#).

Installation d'une barrette de mémoire

Prérequis

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

3 Installez le carénage à air.

Étapes

1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié.

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

△ **PRÉCAUTION** : pour éviter d'endommager la barrette de mémoire ou le support de barrette de mémoire au cours de l'installation, ne tordez pas ou ne pliez pas la barrette de mémoire ; insérez les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps. Vous devez insérer les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps.

2 Appuyez sur les dispositifs d'éjection du support de la barrette de mémoire, puis écartez-les pour pouvoir insérer la barrette de mémoire dans le support.

3 Alignez le connecteur de bord de la barrette de mémoire sur le repère d'alignement du support de la barrette de mémoire, puis insérez la barrette de mémoire dans le support.

△ **PRÉCAUTION** : N'appuyez pas sur le centre de la barrette de mémoire. Appuyez uniformément sur les deux extrémités de la barrette de mémoire.

① **REMARQUE** : La clé d'alignement du support de la barrette de mémoire permet de garantir que la barrette est insérée dans le bon sens.

4 Appuyez sur la barrette de mémoire avec vos pouces jusqu'à ce que les dispositifs d'éjection s'enclenchent.

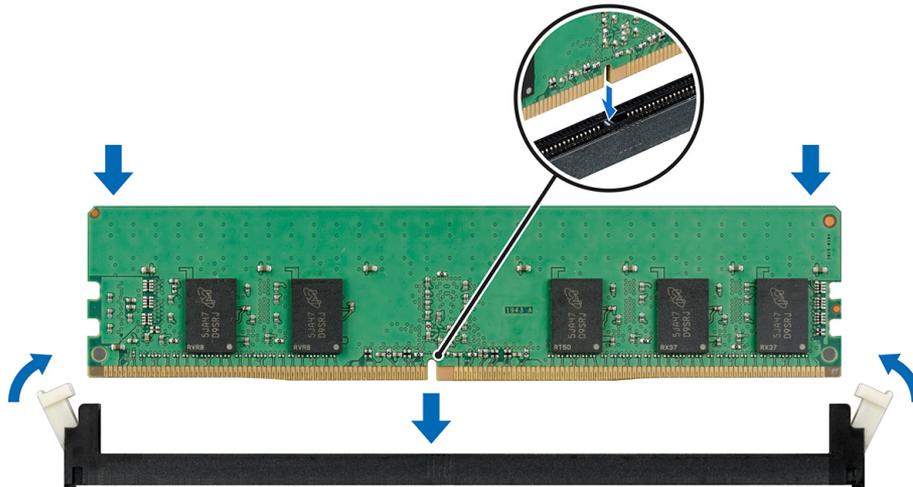


Figure 53. Installation d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

1 Installez le carénage à air.

2 Suivez la procédure décrite dans [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. Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports. Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

Ventilateur de refroidissement

Retrait du ventilateur de refroidissement interne

Prérequis

△ **PRÉCAUTION** : Ne faites jamais fonctionner le capot du système sans le ventilateur de refroidissement. Le système risquerait de surchauffer, ce qui pourrait provoquer sa mise hors tension ainsi qu'une perte de données.

△ **PRÉCAUTION** : Ne faites pas fonctionner le système pendant plus de 5 minutes si le capot du système a été retiré.

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

Étapes

- 1 Appuyez sur les languettes de dégagement situées sur le connecteur du câble du ventilateur et débranchez-le de son connecteur sur la carte système.
- 2 En tenant le ventilateur, appuyez sur la languette de dégagement et faites glisser le ventilateur vers l'extérieur dans le sens de la flèche marquée sur le ventilateur.

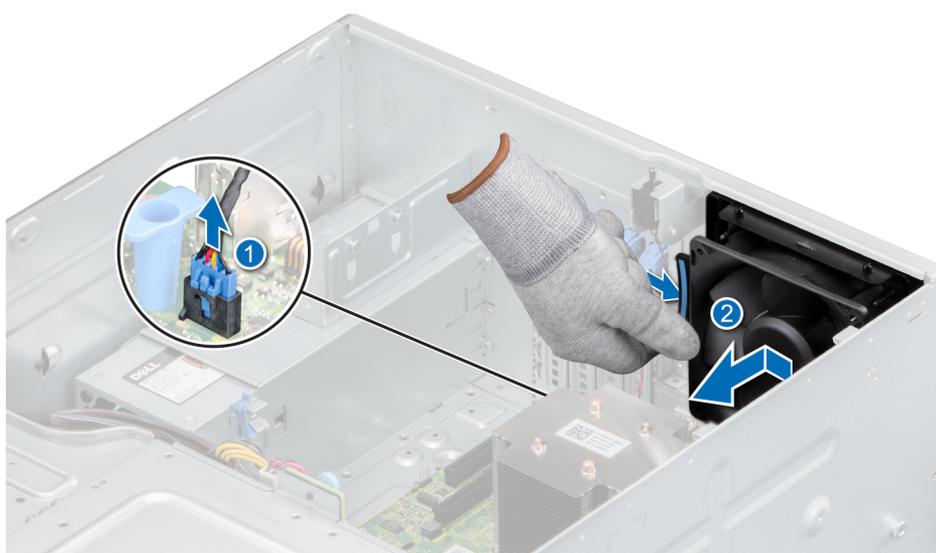


Figure 54. Retrait du ventilateur de refroidissement interne

△ **PRÉCAUTION** : Ne retirez ni n'installez le ventilateur en le tenant par ses pales.

Étape suivante

- 1 Remettez le ventilateur interne en place.

Installation du ventilateur de refroidissement interne

Prérequis

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

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

Étapes

- 1 Alignez les quatre languettes du ventilateur avec les quatre fentes situées sur la paroi du système.
- 2 Appuyez et faites glisser le ventilateur dans les fentes jusqu'à ce que la languette de dégagement s'enclenche.
- 3 Branchez le connecteur du câble d'alimentation du ventilateur au connecteur de la carte système.

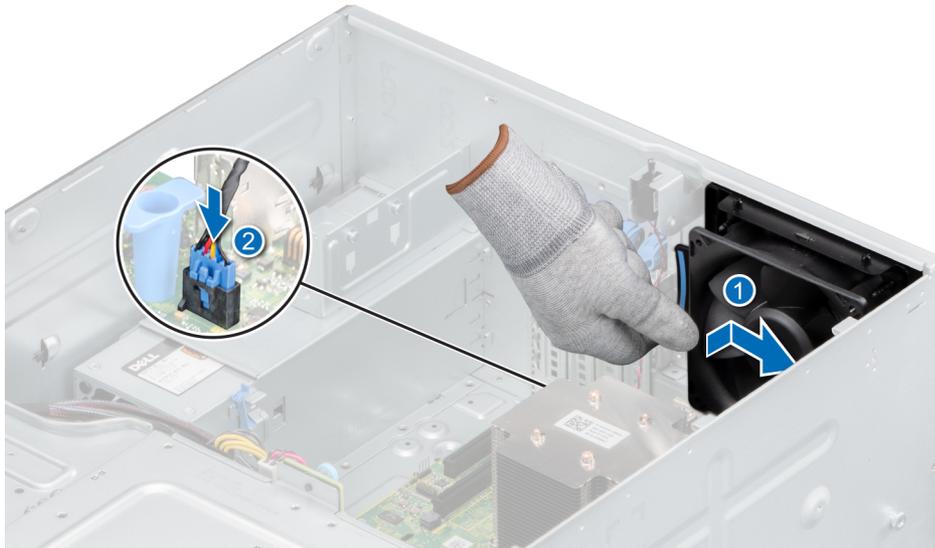


Figure 55. Installation du ventilateur de refroidissement interne

Étapes suivantes

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

Clé mémoire USB interne en option

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

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

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

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

Prérequis

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

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

- 3 Retirez le carénage à air.

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

Cartes d'extension et

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

Instructions des cartes d'extension

Le tableau suivant décrit l'ordre d'installation des cartes d'extension pour un refroidissement approprié et un ajustement mécanique correct. Les cartes d'extension à la priorité la plus haute doivent être installées tout d'abord par priorité de logement indiquée.

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

Tableau 7. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Un emplacement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement
Logement 1 (Gen3)	Processeur	Pleine hauteur	Mi-longueur	Liaison x8 dans logement x8
Logement 2 (Gen3)	Processeur	Pleine hauteur	Mi-longueur	Liaison x8 dans logement x16
Logement 3 (Gen3)	Contrôleur d'extension	Pleine hauteur	Mi-longueur	x1
Logement 4 (Gen3)	Contrôleur d'extension	Pleine hauteur	Mi-longueur	Liaison x4 dans logement x8

Tableau 8. Ordre d'installation des cartes d'extension

Priorité de la carte	Catégorie	Type de carte	Facteur de forme	Priorité du logement	Nombre maximal autorisé
1	Adaptateur interne	PowerEdge RAID Controller (PERC) H730P+	Pleine hauteur	1,2	1
2	Adaptateur interne	PowerEdge RAID Controller (PERC) H330+	Pleine hauteur	1,2	1

Priorité de la carte	Catégorie	Type de carte	Facteur de forme	Priorité du logement	Nombre maximal autorisé
4	Adaptateur interne	HBA330	Pleine hauteur	1,2	1
6	Adaptateur externe	HBA SAS 12 Gb	Pleine hauteur	1,2	2
7	NIC	Cartes réseau 10 G deux ports (Intel)	Pleine hauteur	1,2	2
8	NIC	Cartes réseau 10 GBT (Intel)	Pleine hauteur	1,2	2
9	HBA	Adaptateurs HBA FC8	Pleine hauteur	1,2	2
10	Stockage interne	BOSS	Pleine hauteur	1,2,4	1
11	Stockage interne	BOSS2	Pleine hauteur	1,2,4	1
12	NIC	Cartes réseau 1 Gbit quatre ports (Broadcom)	Pleine hauteur	1,2,4	3
13	NIC	Cartes réseau 1 Gbit à quatre ports (Intel)	Pleine hauteur	1,2,4	3
14	NIC	Cartes réseau 1 Gbit deux ports (Broadcom)	Pleine hauteur	1, 2, 3, 4	4
15	NIC	Cartes réseau 1 Gbit à quatre ports (Intel)	Pleine hauteur	1,2,4	3

Retrait d'une carte d'extension

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [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 tous les câbles connectés à la carte d'extension.

Étapes

- 1 Le cas échéant, débranchez les câbles de données de la carte PERC.
- 2 Appuyez sur le loquet de fixation de la carte d'extension et poussez-le vers le bas pour l'ouvrir.

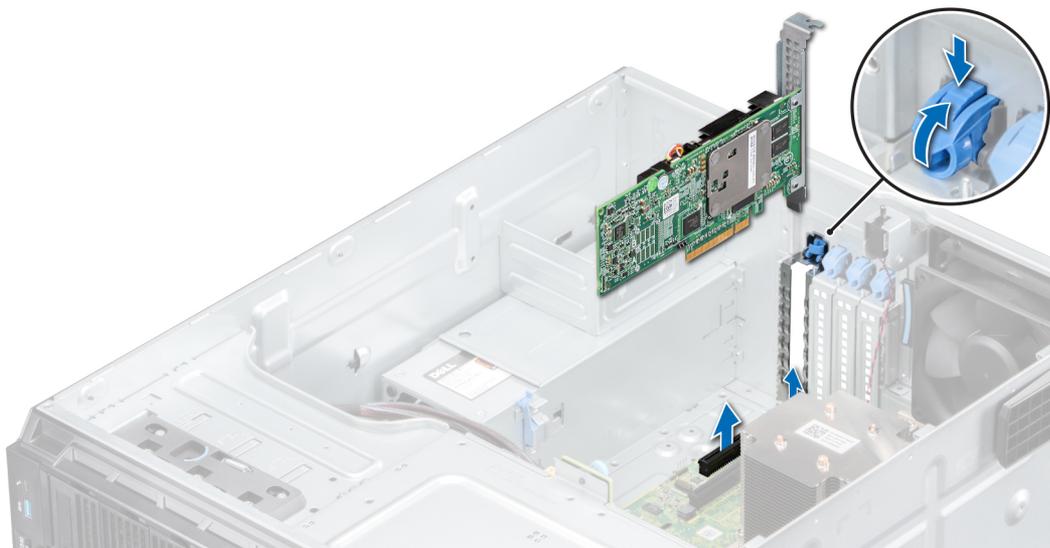


Figure 56. Retrait d'une carte d'extension

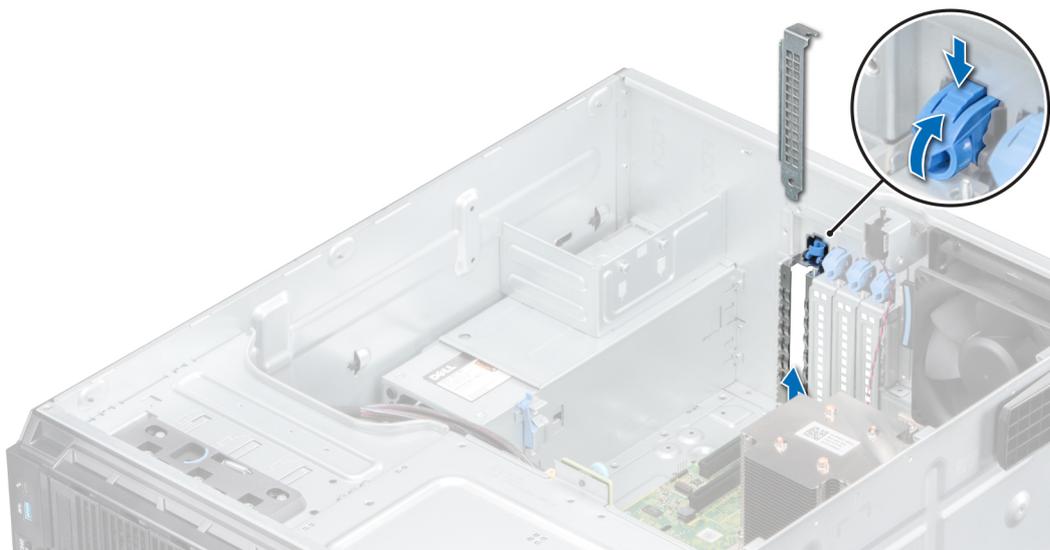


Figure 57. Retrait de la plaque de recouvrement

- 3 Tenez la carte d'extension par ses bords, puis tirez-la pour l'extraire de son connecteur de carte d'extension et du système.
- 4 Installez la plaque de recouvrement en effectuant les opérations suivantes :
 - a Alignez la plaque de recouvrement de la carte d'extension avec le logement sur le système.
 - b Poussez la plaque de recouvrement vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit correctement emboîtée.
 - c Fermez le loquet de fixation bleu de la carte d'extension en le poussant vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

① **REMARQUE :** Les plaques de recouvrement doivent être installées dans des logements de carte d'extension vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

Étapes suivantes

- 1 Remettez en place une carte d'extension.

- 2 Installez le carénage à air.

Installation d'une carte d'extension

Prérequis

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

Étapes

- 1 Ouvrez le loquet de fixation de la carte d'extension.
- 2 Retirez la carte d'extension existante ou la plaque de recouvrement du support.

REMARQUE : Rangez ce support pour une utilisation ultérieure. Les plaques de recouvrement doivent être installées dans des logements de carte d'extension vides pour maintenir l'homologation FCC du système. Les plaques retiennent également la poussière et les saletés du système et aident au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système.

- 3 En tenant la carte par ses bords, alignez la carte avec le connecteur de carte d'extension sur la carte système.
- 4 Insérez fermement la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit correctement emboîtée.
- 5 Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension en le poussant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

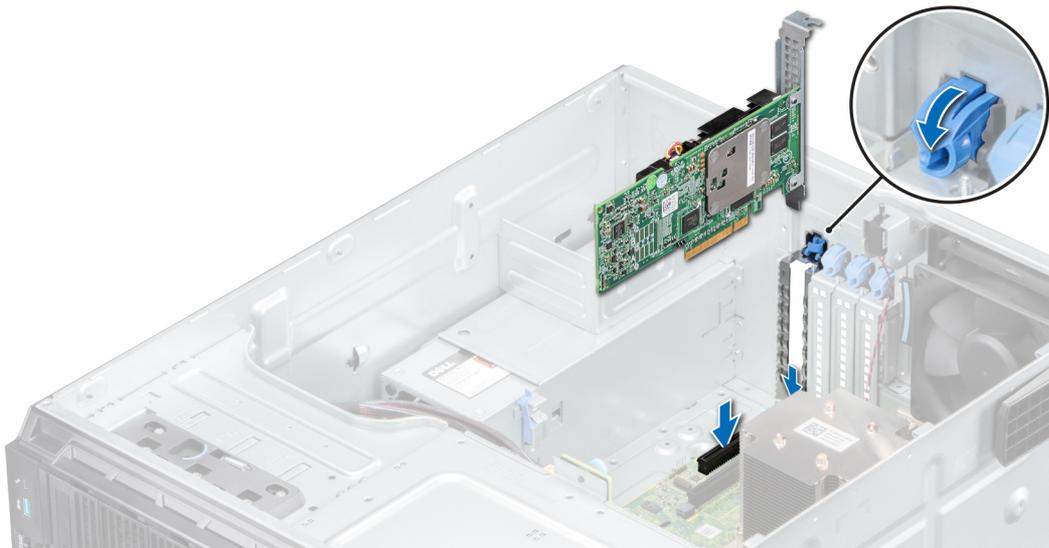


Figure 58. Installation d'une carte d'extension

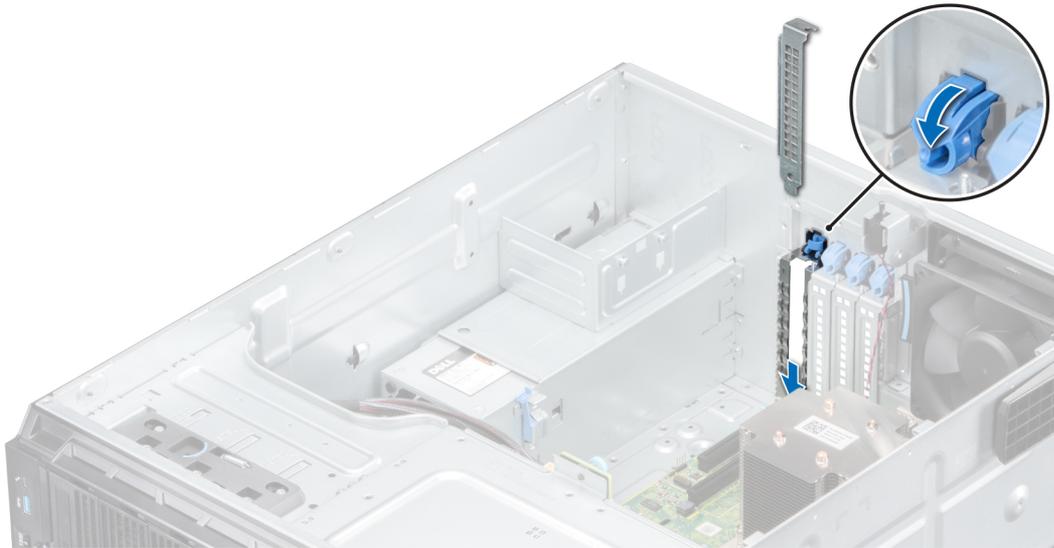


Figure 59. Installation de la plaque de recouvrement

- 6 Connectez les câbles de données à la carte d'extension.

Étapes suivantes

- 1 [Installez le carénage à air.](#)
- 2 Connectez les câbles à la carte d'extension.
- 3 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Module SSD M.2

Retrait du module SSD M.2

Prérequis

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

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

Étapes

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

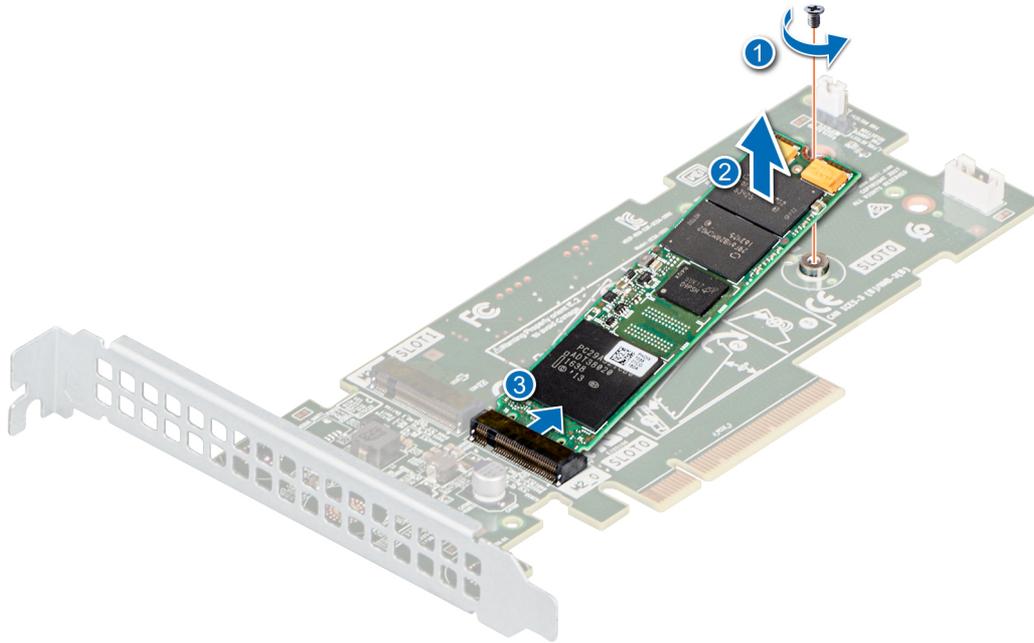


Figure 60. Retrait du module SSD M.2

Étape suivante

Remplacez le module SSD M.2.

Installation du module SSD M.2

Prérequis

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

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

Étapes

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

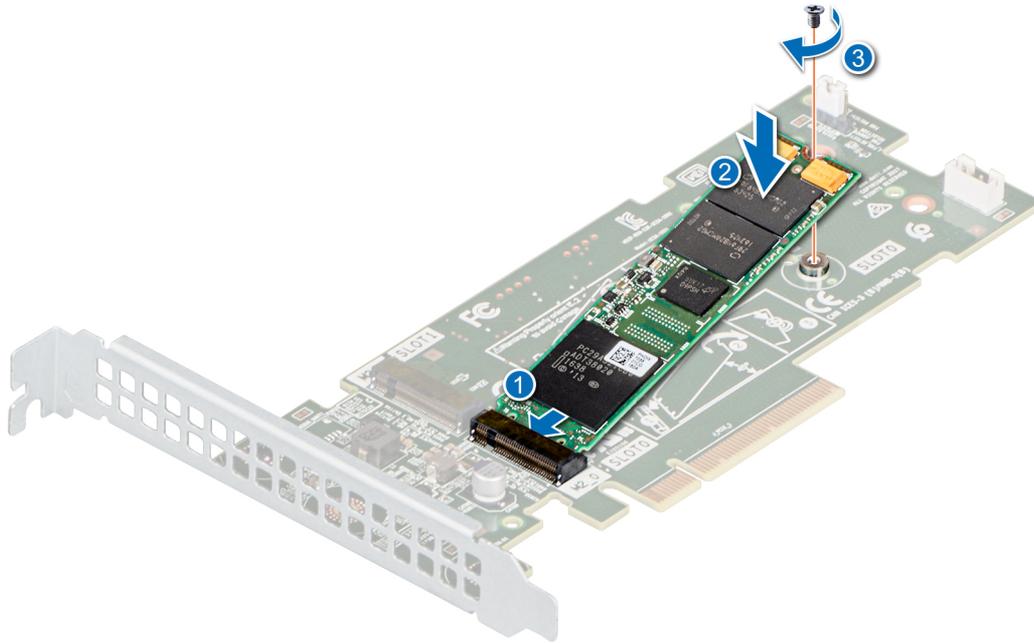


Figure 61. Installation du module SSD M.2

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.](#)

Module IDSDM ou vFlash en option

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

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

Retrait de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 Retirez le carénage à air.
- 4 Si vous remplacez une carte IDSDM ou vFlash, retirez les cartes MicroSD :
 - ⓘ **REMARQUE :** Étiquetez temporairement chaque carte SD en indiquant l'emplacement correspondant avant de la retirer. Remettez en place les cartes SD dans les emplacements correspondants.

Étape

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

Étape suivante

① **REMARQUE** : Si vous remplacez le module IDSDM ou vFlash, retirez les cartes MicroSD.

- 1 Remettez en place le module IDSDM/vFlash.

Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Prérequis

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

Étapes

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

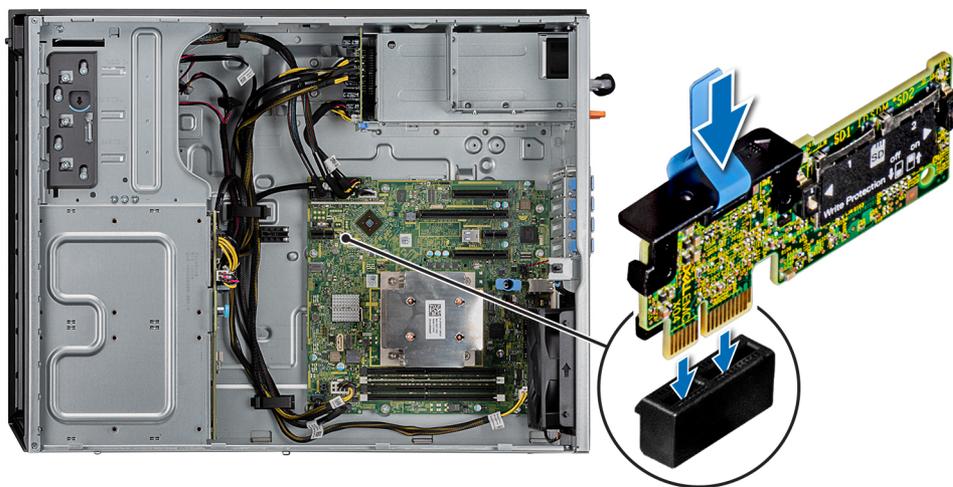


Figure 62. Installation de la carte IDSDM ou vFlash (en option)

Étapes suivantes

- 1 Installez les cartes MicroSD.

① **REMARQUE** : Réinstallez les cartes MicroSD dans les mêmes logements en fonction des étiquettes que vous avez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

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

Retrait de la carte MicroSD

Prérequis

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

Étapes

- 1 Repérez le logement de la carte MicroSD sur le module vFlash/IDSDM et exercez une pression sur la carte afin de la libérer partiellement de son logement. Pour localiser le module IDSDM/vFlash, reportez-vous aux sections [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).
- 2 Tenez la carte MicroSD et retirez-la de son logement.

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

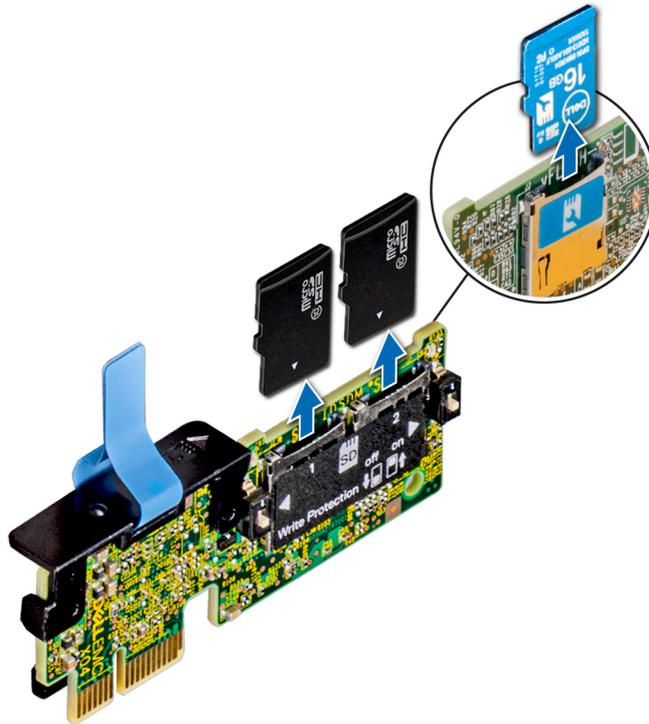


Figure 63. Retrait de la carte MicroSD

Étape suivante

- 1 [Remettez en place les cartes MicroSD](#).

Installation de la carte MicroSD

Prérequis

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

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

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

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

Étapes

- 1 Localisez le connecteur de la carte MicroSD du module IDSDM/vFlash interne. Orientez la carte MicroSD de manière appropriée et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement. Pour localiser le module IDSDM/vFlash, reportez-vous aux sections [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).

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

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

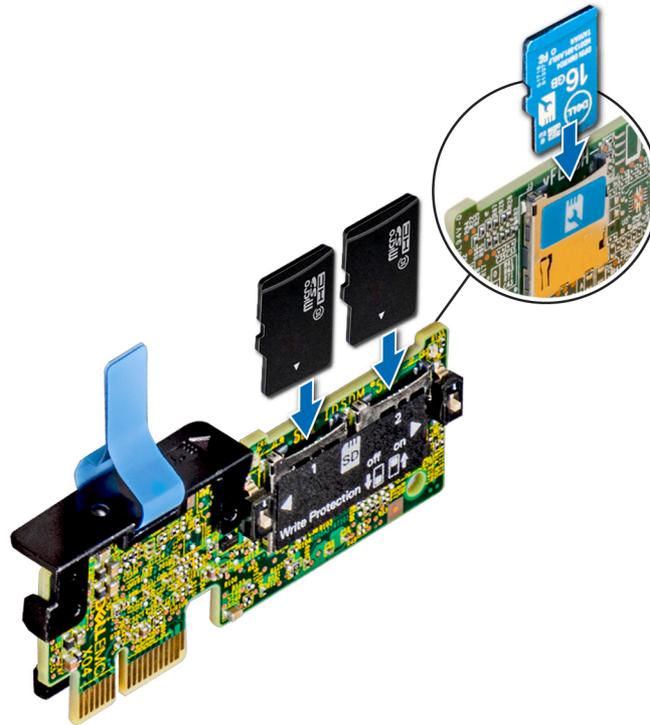


Figure 64. Installation de la carte MicroSD

Étapes suivantes

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

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

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les vis situées sur le dissipateur de chaleur dans l'ordre ci-dessous :
 - a Desserrez la première vis de trois tours.
 - b Desserrez la deuxième vis complètement.
 - c Revenez à la première vis et desserrez-la complètement.
- 2 Répétez la procédure pour les vis restantes.
- 3 Soulevez le dissipateur de chaleur pour le retirer du système.

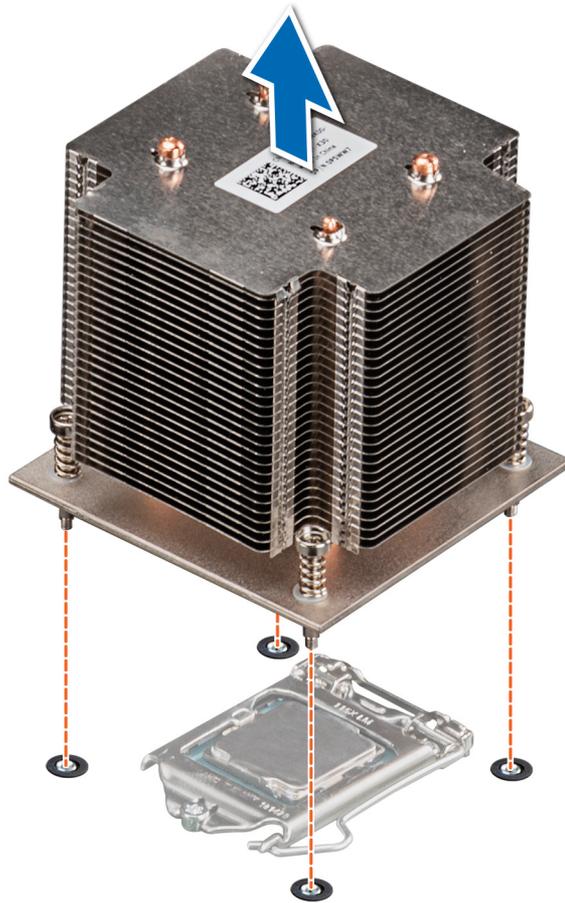


Figure 65. Retrait du dissipateur de chaleur

Étapes suivantes

- 1 Si vous retirez un dissipateur de chaleur défectueux, [remettez le dissipateur de chaleur en place](#). Sinon, [retirez le processeur](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait du processeur

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

Étapes

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



Figure 66. Retrait du processeur

PRÉCAUTION : Ne touchez pas les broches du support du processeur, car elles sont fragiles et risqueraient d'être endommagées de façon définitive. Faites attention à ne pas plier les broches du socket du processeur lorsque vous retirez le processeur de son support.

Étapes suivantes

- 1 Remplacez le processeur dans le module de processeur et de dissipateur de chaleur.
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Installation du processeur

Prérequis

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

Étapes

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

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

- 2 Placez le processeur dans son support.
- 3 Fermez le cadre de protection du processeur en le faisant glisser sous la vis de retenue sur la carte système.
- 4 Abaissez le levier et poussez-le sous la languette pour verrouiller le cadre de protection du processeur.

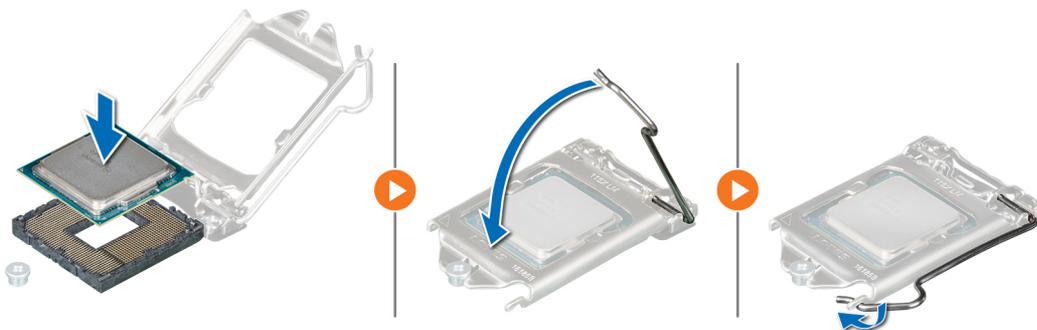


Figure 67. Installation du processeur

Étapes suivantes

- 1 Remettez en place le dissipateur thermique.
- 2 Remettez en place le carénage à air.
- 3 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 [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 dans un format fin en spirale sur la partie supérieure du processeur, comme illustré dans la figure suivante.

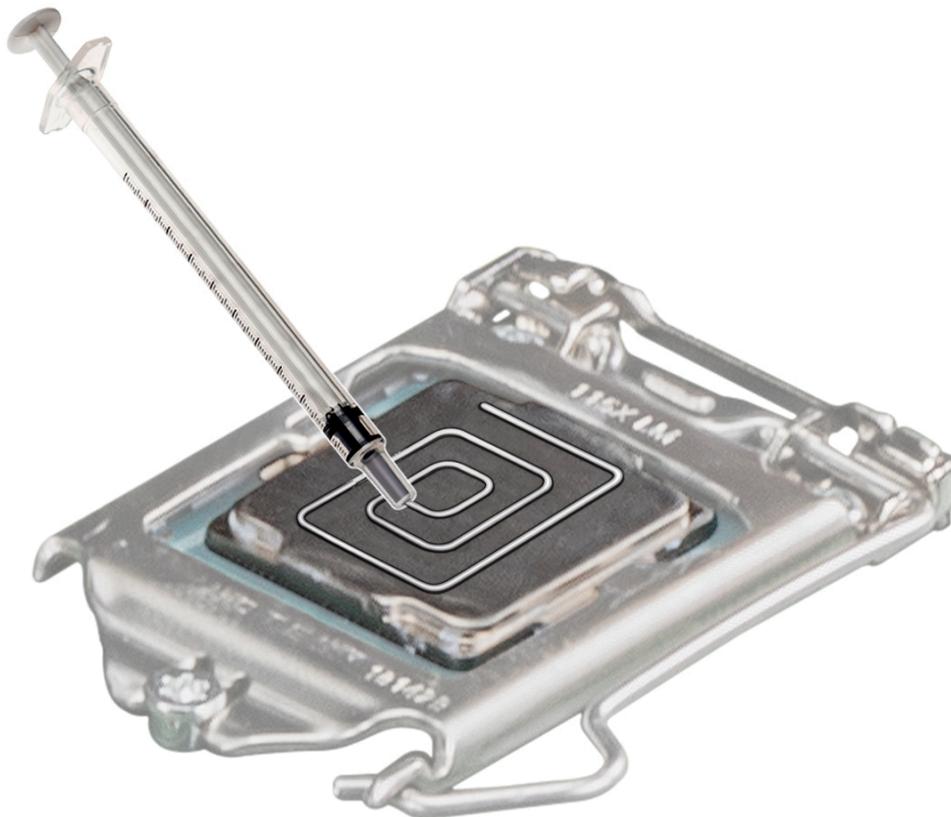


Figure 68. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

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

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

3 Aligned les trous de vis du dissipateur de chaleur avec les entretoises de la carte système.

⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous installez le dissipateur de chaleur, assurez-vous que la flèche du flux d'air pointe vers l'arrière du système.

4 Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour serrer les vis de fixation du dissipateur de chaleur à la carte système.

- a Serrez la première vis de trois tours.
- b Serrez la vis diagonalement opposée à la vis que vous venez de visser.
- c Revenez à la première vis et serrez-la complètement.

5 Répétez la procédure pour les vis restantes.

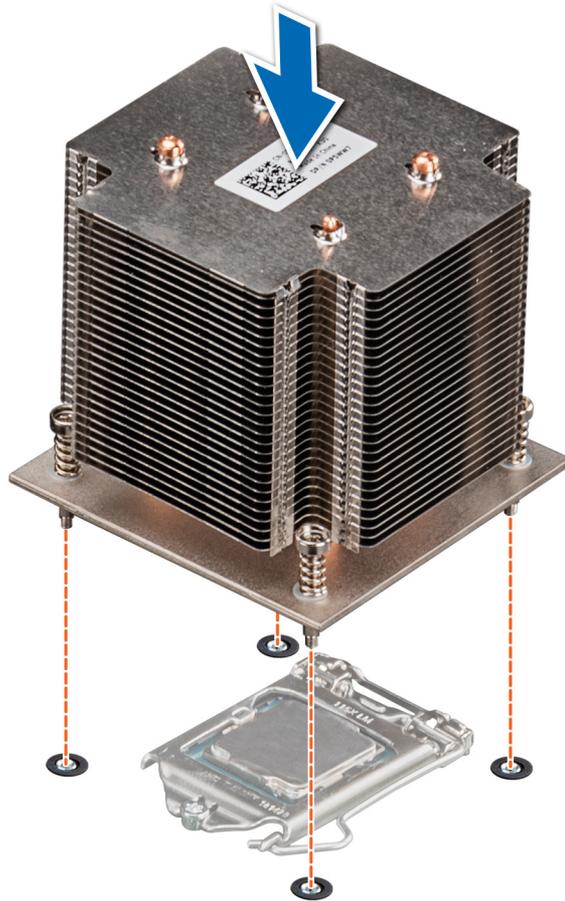


Figure 69. Installation du dissipateur de chaleur

Étapes suivantes

- 1 Remettez en place le carénage à air.
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Appuyez sur F2 lors de l'amorçage pour accéder au programme de configuration du système, et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration du système.
- 4 Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Bloc d'alimentation

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

Retrait du cache de bloc d'alimentation

Prérequis

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

Étape

Retirez le cache du bloc d'alimentation de la baie en tirant sur le cache vers l'extérieur.

⚠ PRÉCAUTION : Pour maintenir un niveau de refroidissement du système satisfaisant, vous devez installer un cache de bloc d'alimentation dans le second bloc d'alimentation si la configuration n'est pas redondante. Retirez le cache de bloc d'alimentation uniquement si vous installez un second bloc d'alimentation.

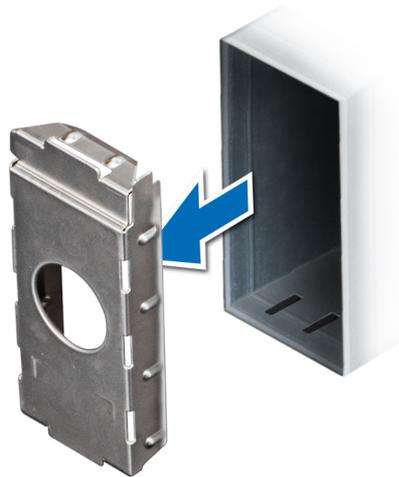


Figure 70. Retrait du cache de bloc d'alimentation

Étape suivante

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

Installation du cache de bloc d'alimentation

Prérequis

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

ℹ REMARQUE : N'installez le cache du bloc d'alimentation que sur la seconde baie du bloc d'alimentation.

- 2 Retirez le bloc d'alimentation.

Étape

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



Figure 71. Installation du cache de bloc d'alimentation

Retrait d'un bloc d'alimentation secteur redondant

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Débranchez le câble branché sur la prise électrique et sur le bloc d'alimentation à retirer, puis retirez le câble de la bande située sur la poignée du bloc d'alimentation.

Étape

Appuyez sur le loquet de dégagement orange, puis faites glisser le bloc d'alimentation hors du système à l'aide de sa poignée.

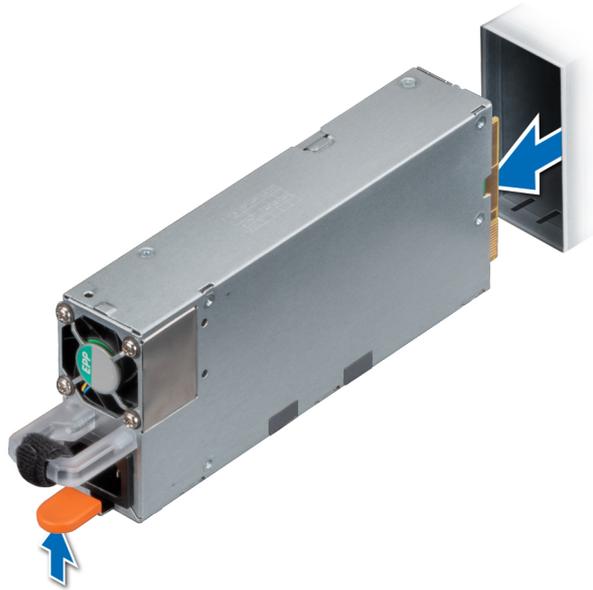


Figure 72. Retrait d'un bloc d'alimentation redondant

Étape suivante

Installez le bloc d'alimentation ou le cache de bloc d'alimentation.

Installation d'un bloc d'alimentation secteur redondant

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Pour les systèmes prenant en charge les unités PSU redondantes, vérifiez que les deux unités PSU sont de même type et de même puissance de sortie maximale.

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

- 3 Retirez le cache du bloc d'alimentation.

Étape

Faites glisser le bloc d'alimentation dans le système jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

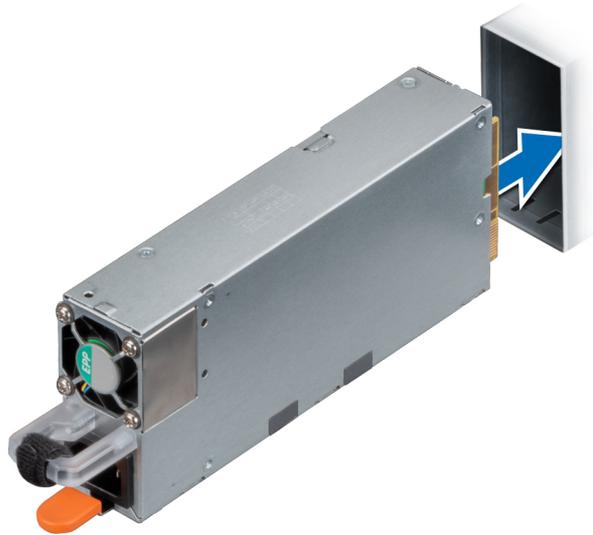


Figure 73. Installation d'un bloc d'alimentation redondant

Étape suivante

- 1 Branchez le câble d'alimentation sur l'unité d'alimentation et branchez son autre extrémité sur une prise électrique.

PRÉCAUTION : Lorsque vous branchez le câble d'alimentation au PSU, fixez-le à l'aide de la bande.

REMARQUE : Lors de l'installation, du remplacement à chaud ou de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation, attendez 15 secondes que le système reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. La redondance du bloc d'alimentation peut ne pas se produire avant la fin du processus de détection. Le voyant d'état du bloc d'alimentation devient vert si le bloc d'alimentation fonctionne normalement.

Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

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

Étapes

- 1 Débranchez tous les câbles d'alimentation reliant le bloc d'alimentation (PSU) à la carte système et au fond de panier de disque.
- 2 Retirez la vis fixant le bloc d'alimentation au système et faites glisser le bloc d'alimentation hors de la baie pour le retirer de son châssis.



Figure 74. Retrait d'un bloc d'alimentation câblé

Étape suivante

- 1 Remettez un bloc d'alimentation câblé en place.

Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Déballez le bloc d'alimentation de remplacement.

Étapes

- 1 Faites glisser le bloc d'alimentation dans sa baie dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
- 2 Serrez la vis pour fixer le bloc d'alimentation au système.
- 3 Branchez tous les câbles d'alimentation reliant le bloc d'alimentation (PSU) à la carte système et au fond de panier de disque.



Figure 75. Installation d'un bloc d'alimentation câblé

Étape suivante

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

Carte interposeur d'alimentation

Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

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

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte intercalaire d'alimentation (PIB), vous devez retirer du système le ou les blocs d'alimentation ou leurs caches avant de retirer cette carte.

Étapes

- 1 Débranchez tous les câbles reliant la carte intercalaire d'alimentation (PIB) à la carte système, puis retirez les câbles des supports de fixation de câble.

① REMARQUE : Prenez soin de noter l'acheminement des câbles lorsque vous les retirez du système. Vous devrez ensuite reproduire la même disposition pour éviter que les câbles ne soient coincés ou écrasés.

- 2 Appuyez sur le loquet de dégagement de la PIB, soulevez-la pour la dégager des crochets sur le bâti du bloc d'alimentation.
- 3 Soulevez la carte et faites-la glisser vers l'extérieur en l'inclinant de manière à libérer les broches de guidage sur la carte.



Figure 76. Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

Étape suivante

- 1 Remettez en place la carte intercalaire d'alimentation (PIB).

Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez les fentes situées sur la carte intercalaire d'alimentation avec les crochets du bâti du bloc d'alimentation, puis faites glisser la carte intercalaire jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- 2 Acheminez le câble d'alimentation P3 le long du clip de fixation de la carte système et branchez le câble d'alimentation au fond de panier de disques.

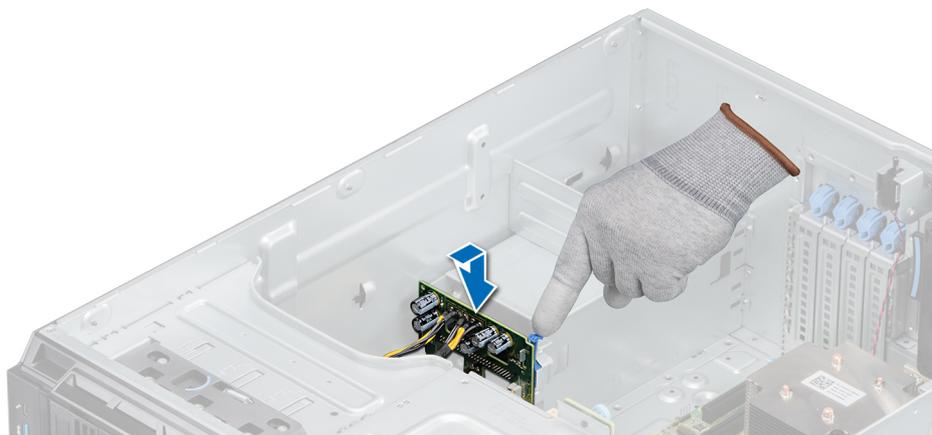


Figure 77. Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Étapes suivantes

- 1 Installation du carénage à air
- 2 Remettez en place les blocs d'alimentation.
- 3 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Pile du système

Remise en place de la pile du système

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Un risque d'explosion de la nouvelle pile existe si cette dernière n'est pas correctement installée. Remplacez la pile par une pile de type identique ou d'un type équivalent recommandée 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 répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).

Étapes

- 1 Repérez la pile du système sur le système.
- 2 Pour retirer la batterie :
 - a Poussez la pile dans la direction du pôle positif, jusqu'à ce que celle-ci se dégage du connecteur.
 - b Soulevez la pile pour la retirer du système.

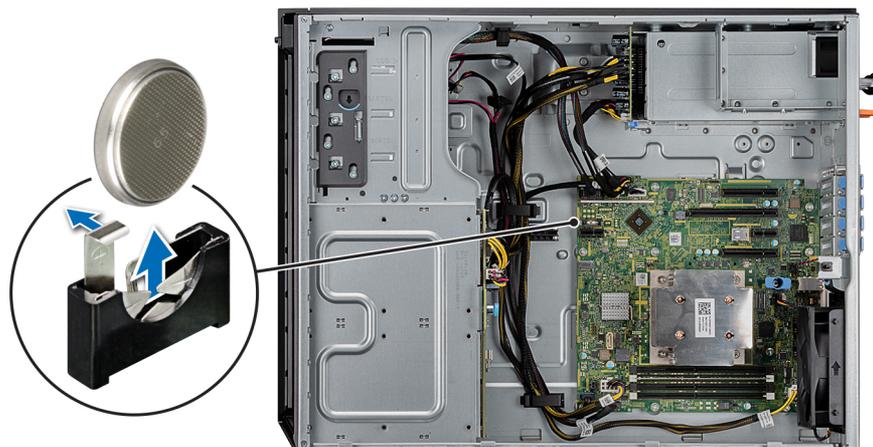


Figure 78. Retrait de la pile du système

- 3 Pour installer une nouvelle pile du système :
 - a Tenez la pile avec le symbole **+** face au côté positif du connecteur de la batterie.

i REMARQUE : Assurez-vous de ne pas pousser le clip de la pile de plus de 3,2 millimètres, ou vous risquez d'endommager la pièce.

- b Insérez la batterie dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

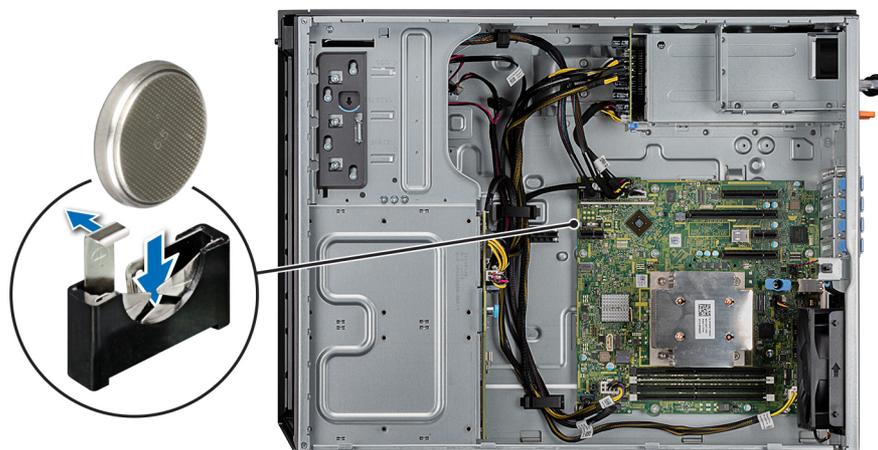


Figure 79. Installation de la pile du système

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 2 Accédez à la configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne correctement.
- 3 Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
- 4 Quittez la configuration du système.
- 5 Pour tester la nouvelle pile, retirez le système du châssis pendant au moins une heure.
- 6 Réinstallez le système dans le châssis au bout d'une heure.
- 7 Accédez à System Setup (Configuration du système) et si la date et l'heure sont incorrectes, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Carte système

Retrait de la carte système

Prérequis

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

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

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

- b Ventilateur de refroidissement interne
- c Cartes d'extension, si installées
- d Module vFlash/IDSDM
- e Clé USB interne, si installée
- f Processeurs et dissipateur de chaleur

△ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les broches du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, assurez-vous de recouvrir le support de processeur avec son capot de protection.

- g Modules de mémoire

Étapes

- 1 Débranchez tous les câbles de la carte système.

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

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

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

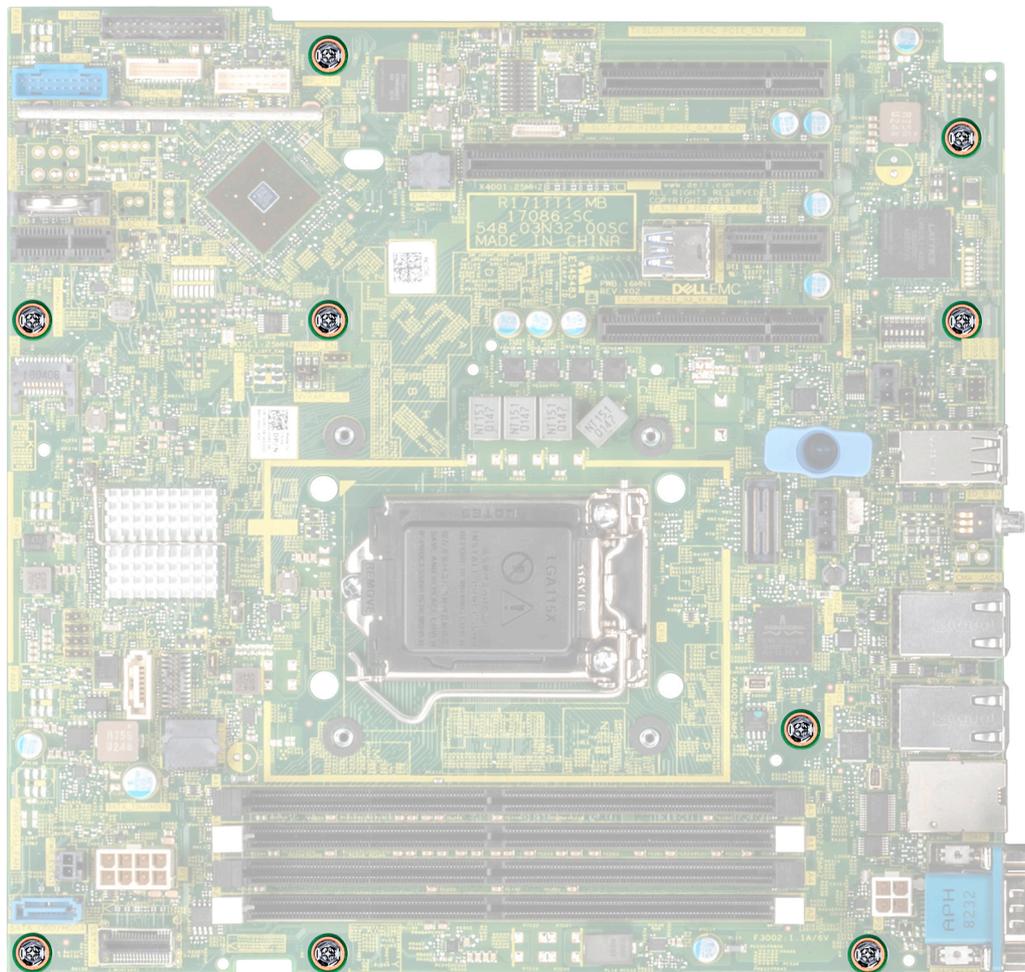
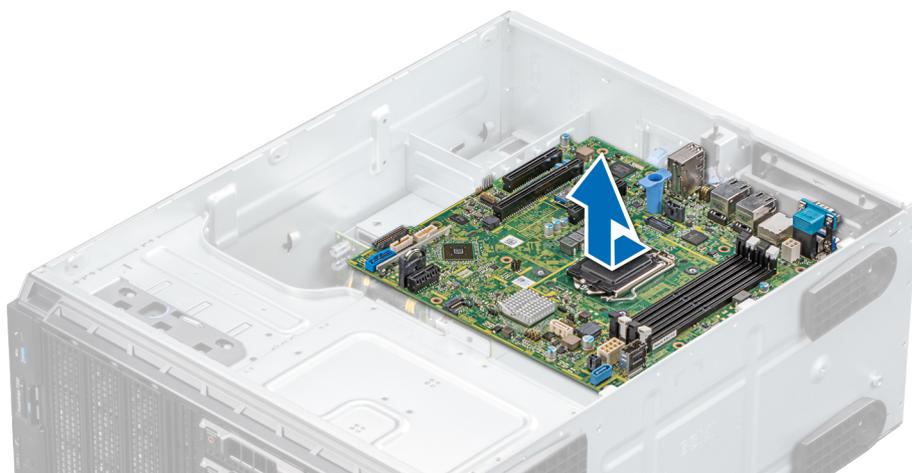


Figure 80. Retrait des vis de la carte système

- 3 Maintenez l'embout, inclinez la carte système, puis soulevez-la pour la retirer du système.

Figure 81. Retrait de la carte système



Étape suivante

- 1 Remettez en place ou installez la carte système.

Installation de la carte système

Prérequis

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

Étapes

- 1 Déballiez le nouvel assemblage de la carte système.

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

△ PRÉCAUTION : Veillez à ne pas endommager le bouton d'identification du système lors de la mise en place de la carte système dans le système.

- 2 Maintenez l'embout, inclinez la carte système, puis insérez-la dans le système.
- 3 En tenant le support de la carte système, poussez la carte système vers l'arrière du système de manière de sorte que les ports de la carte système s'alignent avec les fentes correspondantes du système.
- 4 À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, fixez la carte système au système avec des vis.

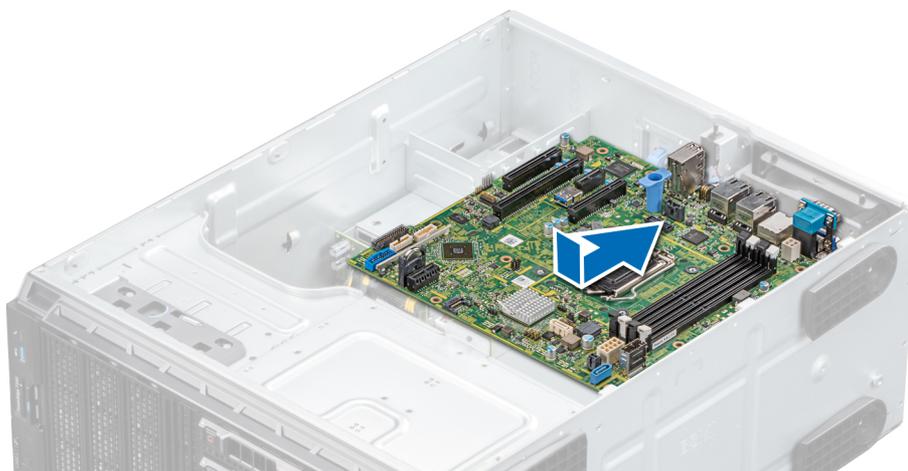


Figure 82. Installation de la carte système

Étapes suivantes

1 Réinstallez les éléments suivants :

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

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 le remplacement de toutes les cartes système sur lesquelles un module plug-in TPM a été installé.

- b [Modules de mémoire](#)
- c [Processeurs et dissipateur de chaleur](#)
- d [Clé USB interne](#), si installée
- e [Module vFlash/iDSM](#)
- f [Cartes d'extension](#), si installées
- g [Ventilateur de refroidissement interne](#)
- h [Carénage à air](#)

2 Rebranchez tous les câbles sur la carte système.

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

3 Suivez la procédure décrite dans la section [Consignes de sécurité](#).

4 Veillez à :

- a Utiliser la fonction Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de série. Pour plus d'informations, voir la section [Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile](#).
- b Si le numéro de série n'est pas sauvegardé dans le dispositif Flash de sauvegarde, entrez-le manuellement. Pour plus d'informations, voir la section [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 [Mise à niveau du module TPM](#).

5 Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante).

Pour en savoir plus, reportez-vous au Guide d'utilisation d'iDRAC, sur Dell.com/poweredge manuals

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

La fonctionnalité Restauration facile vous permet de restaurer votre numéro de série, la licence, la configuration UEFI et les données de configuration du système après avoir remplacé la carte système. Toutes les données sont sauvegardées automatiquement dans un

périphérique flash de sauvegarde. Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série dans le périphérique flash de sauvegarde, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

Vous trouverez ci-dessous la liste des options disponibles :

- Pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostics, appuyez sur **Y**.
- Pour accéder aux options de restauration basée sur Lifecycle Controller, appuyez sur **N**.
- Pour restaurer les données à partir d'un **Hardware Server Profile (Profil de serveur matériel)** précédemment créé, appuyez sur **F10**.

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

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

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

Mise à jour manuelle du numéro de série

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

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

- 5 Cliquez sur **OK**.

Moule de plate-forme sécurisé

Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

REMARQUE :

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

À propos de cette tâche

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

Retrait du module TPM

- 1 Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.
- 2 Appuyez sur le module pour le maintenir enfoncé et retirez la vis en utilisant la clé Torx de sécurité à 8 embouts livrée avec le module TPM.

- 3 Faites glisser le module TPM pour le débrancher de son connecteur.
- 4 Poussez le rivet en plastique à l'opposé du connecteur TPM et tournez-le à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de le retirer de la carte système.
- 5 Retirez le rivet en plastique de son emplacement sur la carte système.

Installation du module TPM

Étapes

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



Figure 83. Installation du module TPM

Étapes suivantes

- 1 [Remplacez la carte système.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 Pour vérifier si le module de mémoire a été correctement installé, appuyez sur la touche F2 et accédez au **menu principal de la configuration système > BIOS système > Paramètres de la mémoire**. Dans l'écran **Memory Settings (Paramètres de la mémoire)**, la taille de la mémoire système doit refléter la capacité mise à jour de la mémoire installée.
- 4 Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports.
- 5 Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

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

Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT

- 1 Lors de l'amorçage du système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
- 2 Dans l'écran **System Setup Main Menu** (Menu principal de configuration du système), cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système) > **System Security** (Sécurité du système).

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

Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT

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

panneau de commande

Retrait de l'assemblage du panneau de commande

Prérequis

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

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent le panneau de commande au système.
- 2 Débranchez le câble du panneau de commande et le câble USB du panneau de commande de la carte système.

 **PRÉCAUTION : Ne forcez pas outre mesure lorsque vous retirez les câbles du panneau de commande, sous peine d'endommager les connecteurs.**

- 3 Faites glisser le panneau de commande hors du système.
- 4 Pour retirer la plaquette d'informations, procédez comme suit :
 - a Localisez les languettes de l'étiquette informative et appuyez dessus.
 - b Exercez une pression sur la plaquette d'informations pour l'extraire du panneau de commande.

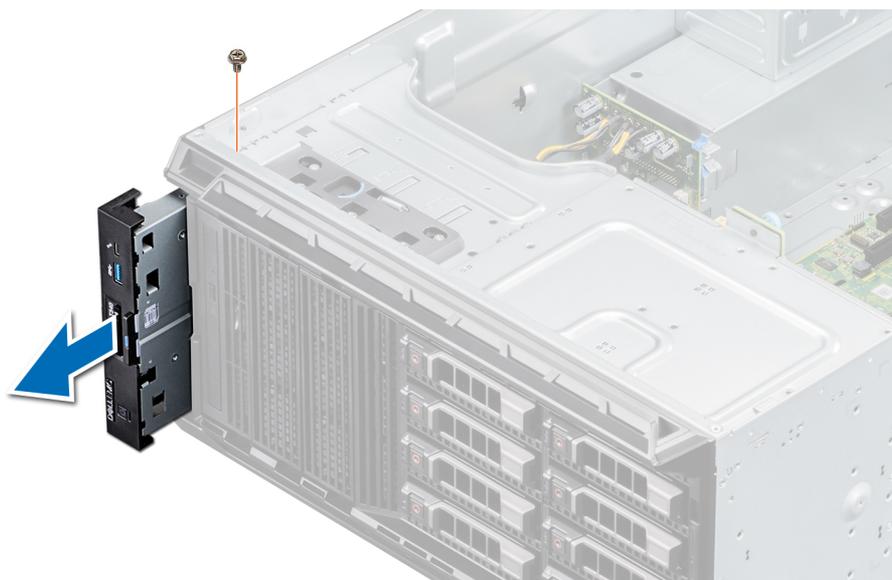


Figure 84. Retrait de l'assemblage du panneau de commande

REMARQUE : Gardez l'étiquette d'informations pour la remettre en place dans le nouveau panneau de commande.

Étape suivante

- 1 Remettez l'assemblage du panneau de commande en place.

Installation de l'assemblage du panneau de commande

Prérequis

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

Étapes

- 1 Remplacez la plaquette d'informations vierge sur le nouveau panneau de commande par la plaquette d'informations provenant de l'ancien panneau de commande.
- 2 Pour l'installer, poussez la plaquette d'informations dans le logement du panneau de contrôle.
- 3 Connectez le câble du panneau de commande et son câble USB au panneau de commande.
- 4 Alignez et insérez le panneau de commande dans la fente correspondante sur le système.
- 5 Fixez le panneau de commande au système à l'aide de la vis.
- 6 Branchez le câble du panneau de commande et le câble USB du panneau de commande à la carte système.

Figure 85. Installation de l'assemblage du panneau de commande



Étape suivante

- 1 Suivez la procédure décrite dans [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 et cavaliers de la carte système](#)
- [Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)

Connecteurs et cavaliers de la carte système

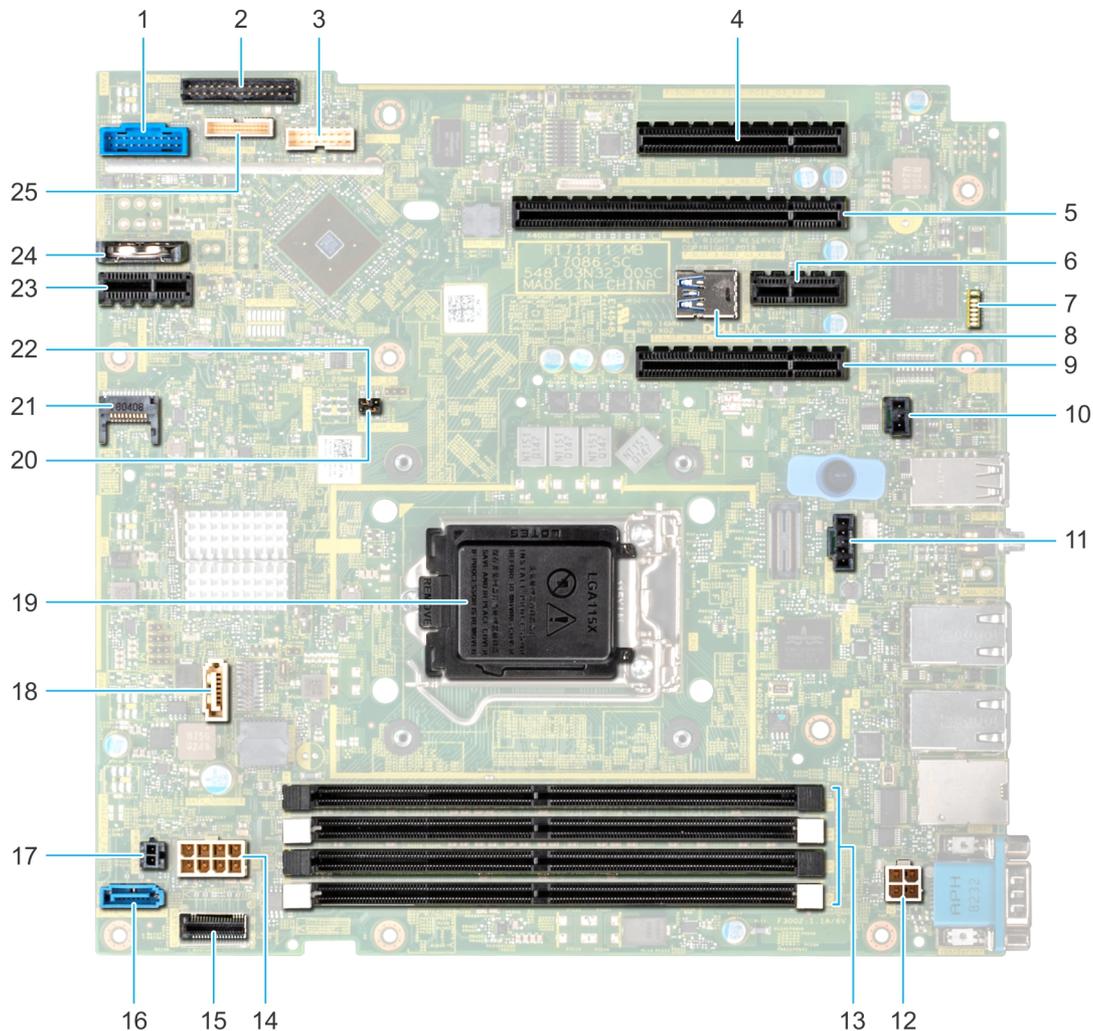


Figure 86. Connecteurs et cavaliers de la carte système T340

Tableau 9. Connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	(FP_USB)	Connecteur USB du panneau avant
2	PIB_CONN	Connecteur pour le signal de la carte interposeur d'alimentation
3	BP_SIG	Connecteur de signal du fond de panier
4	Logement 1 PCIE_G3_X8 CPU	Connecteur 1 de carte PCIe
5	Logement 2 PCIE_G3_X8 CPU	Connecteur 2 de carte PCIe
6	Logement 3 PCIE_G3_X1 PCH	Connecteur 3 de carte PCIe
7	LED (7)	Témoins LED de diagnostic de la carte système

Élément	Connecteur	Description
8	INT_USB_3.0	USB interne
9	Logement 4 PCIE_G3_X4 PCH	Connecteur 4 de carte PCIe
10	T_INTRUSION	Connecteur du commutateur d'intrusion
11	SYS_FAN	Ventilateur
12	P2	Connecteur d'alimentation CPU P2
13	A1, A2, A3, A4	Supports de barrette de mémoire
14	P1	System.Power.P1
15	SATA 0-3	Connecteur mini SAS
16	SATA_ODD/SSD	Connecteur du lecteur de disque optique
17	PWR_EVNT	Événement d'alimentation
18	J_SATA_2	Connecteur SATA 2
19	UC	Processeur
20	NVRAM_CLR	Cavalier de mot de passe NVRAM
21	Module TPM	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
22	PWRD_EN	Réinitialiser le cavalier de mot de passe BIOS
23	IDSDM + vFlash	Connecteur IDSDM + VFlash
24	Pile bouton	Pile bouton
25	CTRL_PNL	panneau de commande

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Tableau 10. Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Désactivation d'un mot de passe oublié

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

Prérequis

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

Étapes

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

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

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

- 5 Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 6 Mettez le système et ses périphériques reliés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 7 Retirez le capot du système.
- 8 Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
- 9 Installez le capot du système.
- 10 Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
- 11 Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

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

Dimensions du châssis

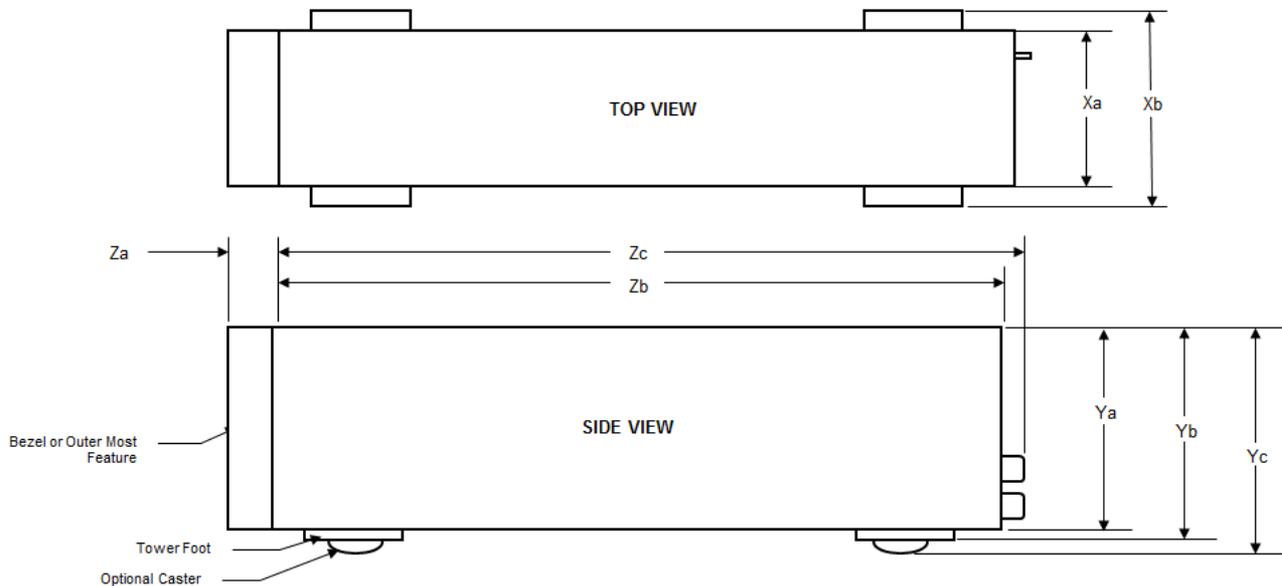


Figure 87. Dimensions du châssis

Tableau 11. Dimensions du châssis Dell EMC PowerEdge T340

Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za	Zb	Zc
218 mm (8,58 pouces)	307,9 mm (12,12 pouces)	430,3 mm (16,94 pouces)	443,3 mm (17,45 pouces)	471,3 mm (18,56 pouces)	Avec le cadre : 14,1 mm (0,56 pouces)	545,4 mm (21,47 pouces)	589,1 mm (23,19 pouces)

Poids du système

Tableau 12. Poids du châssis du système Dell EMC PowerEdge T340

Configuration du Système	Poids maximal (avec tous les disques/disques SSD)
8 disques de 3,5 pouces	25,25 kg (55,67 lb)

Spécifications du processeur

Tableau 13. Caractéristiques du processeur Dell EMC PowerEdge T340

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

Systèmes d'exploitation pris en charge

Le système PowerEdge T340 Dell EMC prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Canonical Ubuntu LTS
- Citrix XenServer
- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMWare ESXi

REMARQUE : Pour plus d'informations, consultez [Dell.com/ossupport](https://www.dell.com/ossupport)

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les versions spécifiques et les mises à jour, accédez à <https://www.dell.com/support/home/Drivers/SupportedOS/poweredge-t340>.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge deux unités PSU en CA.

Tableau 14. Spécifications du bloc d'alimentation Dell EMC PowerEdge T340

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	CA		CC	Actuel
					Haute tension (100 à 240 V)	Basse tension (100 à 120 V)		
495 W CA	Platinum	1908 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	495 W	S/O	S.O.	6,5 A à 3 A
350 W CA	Bronze	1405 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique	350 W	S/O	S.O.	5,5 A à 3 A

Caractéristiques techniques des ventilateurs de refroidissement

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge un ventilateur de refroidissement.

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

Caractéristiques de la batterie du Système

Le Dell EMC PowerEdge T340 système prend en charge une pile bouton au lithium CR 2032 3.0 V du système.

Caractéristiques des cartes d'extension

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge jusqu'à quatre cartes PCI express (PCIe) de 3e génération.

Tableau 15. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Un emplacement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur du logement PCIe	Longueur du logement PCIe	Largeur du logement
Logement 1 (Gen3)	Processeur	Pleine hauteur	Mi-longueur	Liaison x8 dans logement x8
Logement 2 (Gen3)	Processeur	Pleine hauteur	Mi-longueur	Liaison x8 dans logement x16
Logement 3 (Gen3)	Contrôleur d'extension	Pleine hauteur	Mi-longueur	x1
Logement 4 (Gen3)	Contrôleur d'extension	Pleine hauteur	Mi-longueur	Liaison x4 dans logement x8

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

Spécifications de la mémoire

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge les spécifications de mémoire suivantes pour un fonctionnement optimisé :

Tableau 16. Spécifications de la mémoire

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

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge les cartes de contrôleur suivantes :

Tableau 17. Cartes de contrôleur du Dell EMC PowerEdge T340 système

Contrôleurs internes	Contrôleurs externes
<ul style="list-style-type: none"> PERC H730P PERC H330 S140 HBA330 	<ul style="list-style-type: none"> SAS 12 Gbit/s externe HBA

Caractéristiques du lecteur

Disques

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge :

- 4 disques SAS, SATA de 3,5 pouces, disques remplaçables à chaud de 2,5 pouces

- 8 disques SAS, SATA de 3,5 pouces, disques remplaçables à chaud de 2,5 pouces

REMARQUE : Les disques 2,5 pouces dans des supports 3,5 pouces sont pris en charge pour les SSD SAS et SATA.

Lecteurs optiques

Le Dell EMC PowerEdge T340 système prend en charge les configurations suivantes.

Tableau 18. Type de disque optique pris en charge

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

Lecteurs de bande

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge jusqu'à deux lecteurs de bande dédiés de 5,25 pouces.

Spécifications des ports et connecteurs

Spécifications des ports USB

Tableau 19. Spécifications des ports USB des système Dell EMC PowerEdge T340

Panneau avant	Panneau arrière	USB interne
<ul style="list-style-type: none"> • Un port compatible micro USB 3.0 • Un port de gestion (MGMT) USB de l'iDRAC (USB 2.0) <p>REMARQUE : Le port compatible micro USB 2.0 ne peut être utilisé que comme port iDRAC Direct ou comme port de gestion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ports compatibles USB 3.0 • Quatre ports compatibles USB 2.0 	<ul style="list-style-type: none"> • Un port interne compatible USB 3.0

Caractéristiques techniques des ports de carte réseau (NIC)

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge jusqu'à 2 ports de carte réseau (NIC) 10/100/1 000 Mbits/s sur le panneau arrière.

Caractéristiques du connecteur série

Le Dell EMC PowerEdge T340 système prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière, de type 9 broches DTE (Data Terminal Equipment, équipement de terminal de données) conforme à la norme 16550.

Spécifications des ports VGA

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge deux ports VGA à 15 broches, un à l'avant et un à l'arrière du système.

Module IDSDM

Le Dell EMC PowerEdge T340 système prend en charge le module SD interne double en option (IDSDM).

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

- VFlash ou
- VFlash et IDSDM

Tableau 20. Capacité de stockage de la carte microSD prise en charge

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

① **REMARQUE :** Les deux commutateurs DIP placés sur le module IDSDM ou vFlash permettent la protection en écriture.

① **REMARQUE :** Un logement de carte IDSDM est réservé à la redondance.

① **REMARQUE :** Utilisez les cartes microSD Dell EMC qui sont associées aux systèmes IDSDM ou vFlash configurés.

Spécifications vidéo

Le système Dell EMC PowerEdge T340 prend en charge la carte graphique Matrox G200eR2 d'une capacité de 16 Mo.

Tableau 21. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement	Profondeur de couleur (bits)
640 x 480	60, 70	8, 16, 24
800 x 600	60, 75, 85	8, 16, 24
1 024 x 768	60, 75, 85	8, 16, 24
1152 x 864	60, 75, 85	8, 16, 24
1 280 x 1 024	60, 75	8, 16, 24

Spécifications environnementales

① **REMARQUE :** Pour plus d'informations concernant les certifications environnementales, veuillez vous reporter à la *fiche technique environnementale du produit* se trouvant avec les manuels et documents sur Dell.com/support/home.

Tableau 22. Spécifications de température

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

Tableau 23. Spécifications d'humidité relative

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

Tableau 24. Caractéristiques de vibration maximale

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

Tableau 25. Spécifications d'onde de choc maximale

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

Tableau 26. Caractéristiques d'altitude maximale

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

Tableau 27. Spécifications de diminution de température de fonctionnement

Diminution de température de fonctionnement	Spécifications
Jusqu'à 35 °C (95 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/300 m (1 °F/547 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).
35 à 40°C (95 à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (1 °F/319 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).
40 à 45 °C (104 à 113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/228 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).

Température de fonctionnement standard

Tableau 28. Spécifications de température de fonctionnement standard

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

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 29. Spécifications de température de fonctionnement étendue

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

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

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- N'effectuez pas de démarrage à froid du système en dessous de 5 °C.
- La température de fonctionnement spécifiée s'applique à une altitude maximale de 950 m pour le refroidissement Fresh Air.
- Deux blocs d'alimentation redondants sont requis.
- La redondance de refroidissement n'est pas prise en charge en raison de la présence d'un seul ventilateur dans le système.
- Prise en charge de processeur allant jusqu'à 80 W.
- Un ventilateur système est requis.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.
- Carte GPU non prise en charge.
- L'unité de sauvegarde sur bande est prise en charge.

Caractéristiques de contamination de particules et gazeuse

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

Tableau 30. Caractéristiques de contamination particulaire

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

Tableau 31. Caractéristiques de contamination gazeuse

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

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

Diagnostics du système et codes des voyants

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

Sujets :

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

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

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



Figure 88. Voyant d'intégrité du système et ID du système

Tableau 32. Codes des voyants d'intégrité du système et d'ID du système

L'intégrité du système et code de voyant ID du système	État
Bleu uni	Indique que le système est mis sous tension, le système est en bon état, et mode d'ID système est pas active. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'ID système.
Bleu clignotant	Indique que le mode d'ID système est active. L'intégrité du système et appuyez sur le bouton de l'ID du système pour passer au mode d'intégrité du système.
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
Orange clignotant	Indique que le système est l'incident rencontré. Recherchez des messages d'erreur spécifiques dans le journal des événements système. Pour plus d'informations relatives aux messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez la page Recherche du code d'erreur sur Dqrl.dell.com

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.

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.

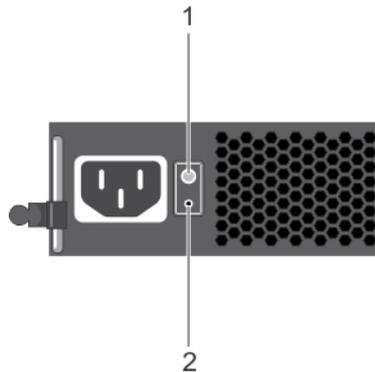


Figure 90. Voyant d'état et bouton d'auto-diagnostic du bloc d'alimentation câblé en CA non redondant

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

Tableau 35. 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 du voyant du bloc d'alimentation

Les blocs d'alimentation en CA ont une poignée translucide éclairée qui joue le rôle de voyant. Le voyant indique si l'alimentation fonctionne ou si une erreur s'est produite.

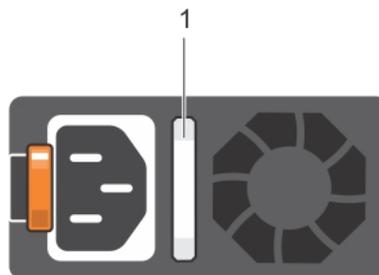


Figure 91. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 36. Codes du voyant d'état du bloc d'alimentation CA

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Éteint	L'alimentation n'est pas connectée au bloc d'alimentation.
Vert clignotant	<p>Lorsque le micrologiciel du bloc d'alimentation est en cours de mise à jour, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Ne débranchez pas le cordon d'alimentation ou le bloc d'alimentation lors de la mise à jour du micrologiciel. Si la mise à jour du micrologiciel est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas.</p>
Vert clignotant, puis éteint	<p>Lors de l'installation à chaud d'une unité PSU, sa poignée clignote en vert cinq fois à 4 Hz, puis s'éteint. Cela indique qu'il y a une non-correspondance des blocs d'alimentation quant à l'efficacité, aux fonctions, à l'état d'intégrité ou à la tension prise en charge.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, ils doivent présenter le même type d'étiquette, par exemple, EPP (Extended Power Performance). Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs PowerEdge est pas pris en charge, même si les blocs d'alimentation ont la même fréquence d'alimentation. Cela entraînerait une incohérence des blocs d'alimentation ou le système ne démarrerait pas.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une non-correspondance de blocs d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous remplacez le bloc d'alimentation pour créer une paire correspondante, une erreur peut se produire et le système peut s'éteindre de manière péremptoire. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Les blocs d'alimentation en CA prennent en charge les tensions d'entrée de 240 V et de 120 V à l'exception des blocs d'alimentation en titane, qui prennent en charge uniquement 240 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.</p> <p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.</p>

Codes des voyants des disques

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

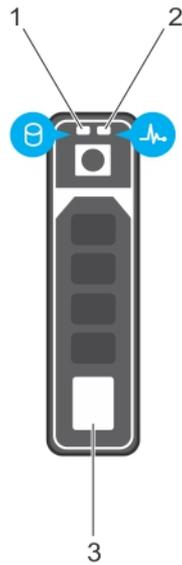


Figure 92. Voyants présents sur le disque et le backplane du plateau de disque intermédiaire

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

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

Tableau 37. Codes des voyants des disques

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

Utilisation des diagnostics du système

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

Diagnostique du système intégré Dell

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

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

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

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

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

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

La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment (Évaluation du système au pré-amorçage ePSA)** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

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

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

Commandes du diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Results (Résultats)	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
Intégrité du système.	Propose un aperçu de la performance du système actuel.

Menu

Journal d'événements

Description

Affiche un journal daté des résultats de tous les tests exécutés sur le système. Il est affiché si au moins une description d'un évènement est enregistrée.

Obtention d'aide

Sujets :

- Informations sur le recyclage ou la mise au rebut en fin de cycle de vie
- Contacter Dell
- Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)
- Réception prise en charge automatique avec SupportAssist

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

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

Contacteur Dell

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

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

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

Vous pouvez utiliser le Quick Resource Locator (QRL) situé sur l'étiquette d'informations à l'avant du système T340, pour accéder aux informations sur le serveur Dell EMC PowerEdge T340.

Prérequis

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

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

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

Étapes

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

Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge T340



Figure 93. Quick Resource Locator pour le système Dell EMC PowerEdge T340

Réception prise en charge automatique avec SupportAssist

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

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos périphériques Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, de manière proactive et prédictive à la fois.
- **Création automatisée de dossier** : Lorsqu'un problème est détecté, SupportAssist ouvre automatiquement un dossier de support avec le support technique Dell EMC.
- **Collecte de diagnostic automatisée** : SupportAssist collecte automatiquement des informations sur l'état du système depuis vos périphériques et les envoie à Dell EMC en toute sécurité. Ces informations sont utilisées par Dell EMC pour la résolution des problèmes.
- **Contact proactif** : Un agent du support technique Dell EMC vous contacte à propos de ce dossier de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction du droit au service Dell EMC acheté pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur Dell.com/supportassist.

Ressources de documentation

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

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

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

ⓘ | REMARQUE : Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.

 - c Sur la page Product Support (Support produit), cliquez sur **Manuals & documents (Manuels et documents)**.
- Avec les moteurs de recherche :
 - Saisissez le nom et la version du document dans la zone de recherche.

Tableau 38. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

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

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

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