

Dell PowerEdge M630

Manuel du propriétaire

Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

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

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

Table des matières

Chapitre 1: Présentation de Dell PowerEdge M630	7
Configurations prises en charge pour le système PowerEdge M630.....	7
Panneau avant.....	8
Système SSD ou disque dur de 2,5 pouces.....	9
Système SSD de 1,8 pouces.....	10
Voyants de diagnostic.....	10
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	11
Utilisation des lecteurs de disquette ou de DVD/CD USB.....	11
Comportement des voyants de disque dur ou SSD.....	12
Localisation du numéro de service de votre système.....	13
Chapitre 2: Ressources de documentation.....	14
Chapitre 3: Caractéristiques techniques.....	17
Dimensions du boîtier.....	17
Poids du châssis.....	18
Spécifications du processeur.....	18
Spécifications de la batterie système	18
Spécifications de la mémoire	18
Contrôleurs RAID.....	18
Logements de carte mezzanine PCIe.....	19
Caractéristiques du lecteur.....	19
Disques durs.....	19
SSD.....	19
Lecteur optique.....	19
Lecteur Flash.....	19
Spécifications des ports et connecteurs	19
Ports USB.....	19
Module SD interne double	19
Spécifications vidéo	20
Spécifications environnementales	20
Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire	21
Fonctionnement dans la plage de température étendue	22
Restrictions de la température étendue de fonctionnement.....	22
Chapitre 4: Installation et configuration initiales du système.....	23
Configuration de votre système.....	23
Configuration iDRAC.....	23
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC.....	24
Options d'installation du système d'exploitation.....	24
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	25
Chapitre 5: Applications de gestion présystème d'exploitation.....	26
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	26

Configuration du système.....	26
Affichage de la configuration du système.....	27
Détails de la configuration système.....	27
BIOS du système.....	27
Utilitaire de configuration iDRAC.....	52
Device Settings (Paramètres du périphérique).....	52
Dell Lifecycle Controller.....	53
Gestion des systèmes intégrés.....	53
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....	53
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	53
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	54
Amorçage PXE.....	55
Chapitre 6: Installation et retrait des composants du lame.....	56
Consignes de sécurité.....	56
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	56
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	57
Outils recommandés.....	57
Retrait et installation d'une lame.....	57
Retrait de la lame.....	58
Installation d'une lame.....	59
Capot du système.....	60
Retrait du capot du système.....	60
Installation du capot du système.....	61
À l'intérieur de la lame.....	62
Carénage de refroidissement.....	62
Retrait du carénage de refroidissement.....	63
Installation du carénage de refroidissement.....	63
Caches de processeur et de barrette DIMM.....	64
Retrait d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM.....	64
Installation d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM.....	65
Mémoire système.....	67
Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire.....	68
Consignes spécifiques à chaque mode.....	69
Exemples de configurations de mémoire.....	70
Retrait de barrettes de mémoire.....	72
Installation de barrettes de mémoire.....	73
Cartes mezzanine associées aux modules d'E/S.....	75
Consignes d'installation d'une carte mezzanine.....	75
Retrait de la carte mezzanine.....	75
Installation de la carte mezzanine.....	76
Module SD interne double (en option).....	77
Remplacement d'une carte SD.....	78
Clé USB interne.....	79
Retrait de la carte IDSDM en option.....	81
Installation de la carte IDSDM en option.....	82
Carte rSPI (en option).....	83
Retrait de la carte sSPI en option.....	83
Installation de la carte rSPI en option.....	85
Carte SD vFlash.....	86

Remplacement de la carte SD vFlash.....	86
Carte fille réseau.....	88
Retrait de la carte fille réseau.....	88
Installation de la carte fille réseau.....	90
Processeurs.....	91
Retrait d'un dissipateur de chaleur.....	92
Retrait d'un processeur.....	93
Installation d'un processeur.....	96
Installation d'un dissipateur de chaleur.....	97
Disques durs ou disques SSD.....	99
Numérotation des baies de disque dur/SSD.....	100
Consignes d'installation des disques durs ou SSD.....	100
Retrait d'un disque dur ou SSD.....	100
Installation d'un disque dur ou SSD.....	102
Retrait d'un cache de disque dur ou SSD.....	103
Installation d'un cache de disque dur ou SSD.....	104
Procédure d'arrêt pour la maintenance d'un disque dur/SSD.....	106
Configuration du lecteur d'amorçage.....	106
Retrait d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces d'un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces.....	106
Installation d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces.....	107
Retrait d'un SSD de 1,8 pouce d'un support de SSD de 1,8 pouce.....	108
Installation d'un SSD de 1,8 pouces dans un support de SSD de 1,8 pouce.....	109
Retrait du bâti de disque dur/SSD.....	110
Installation du bâti de disque dur/SSD.....	111
Fond de panier de disque dur ou SSD.....	112
Retrait du fond de panier de disque dur/SSD.....	113
Installez le fond de panier de disque dur/SSD.....	114
Carte système.....	116
Retrait de la carte système.....	117
Installation de la carte système.....	119
Moule de plate-forme sécurisé.....	122
Installation du module TPM (Trusted Platform Module).....	122
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	123
L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT.....	123
Batterie du système.....	124
Remplacement de la pile de secours de la NVRAM.....	124
Carte contrôleur de stockage/carte d'extension PCIe.....	126
Retrait de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage.....	126
Installation de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage.....	128
Chapitre 7: Utilisation des diagnostics du système.....	130
Diagnostics du système intégré Dell.....	130
Exécution des diagnostics du système intégré.....	130
Exécution des diagnostics intégrés du système depuis un média externe.....	131
Commandes de diagnostic du système.....	131
Chapitre 8: Cavaliers et connecteurs	132
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	132
Connecteurs de la carte système.....	133

Désactivation d'un mot de passe oublié.....	134
Chapitre 9: Dépannage du système.....	135
Dépannage de la mémoire système.....	135
Dépannage des disques durs.....	136
Dépannage des périphériques USB.....	137
Dépannage des disques durs SSD.....	137
Dépannage d'une carte SD interne.....	138
Dépannage des processeurs.....	138
Dépannage de la carte système.....	139
Dépannage de la pile de secours de la NVRAM.....	139
Chapitre 10: Obtenir de l'aide.....	141
Contacter Dell EMC.....	141
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	141
Quick Resource Locator de M630.....	142

Présentation de Dell PowerEdge M630

Le serveur Dell PowerEdge M630 est un serveur lame mi-hauteur pris en charge sur le boîtier PowerEdge M1000e et PowerEdge VRTX et prend en charge jusqu'à :

- un ou deux processeurs Intel Xeon E5-2600 v3 ou E5-2600 v4
- 24 modules DIMM
- Processeur unique : jusqu'à deux disques durs de 2,5 pouces
- Processeur unique : jusqu'à quatre disques SSD 1,8 pouce
- Double processeur : jusqu'à deux disques durs de 2,5 pouces
- Processeur double : jusqu'à quatre disques SSD 1,8 pouce

Sujets :

- [Configurations prises en charge pour le système PowerEdge M630](#)
- [Panneau avant](#)
- [Voyants de diagnostic](#)
- [Localisation du numéro de service de votre système](#)

Configurations prises en charge pour le système PowerEdge M630

Le système Dell PowerEdge M630 prend en charge les configurations suivantes :

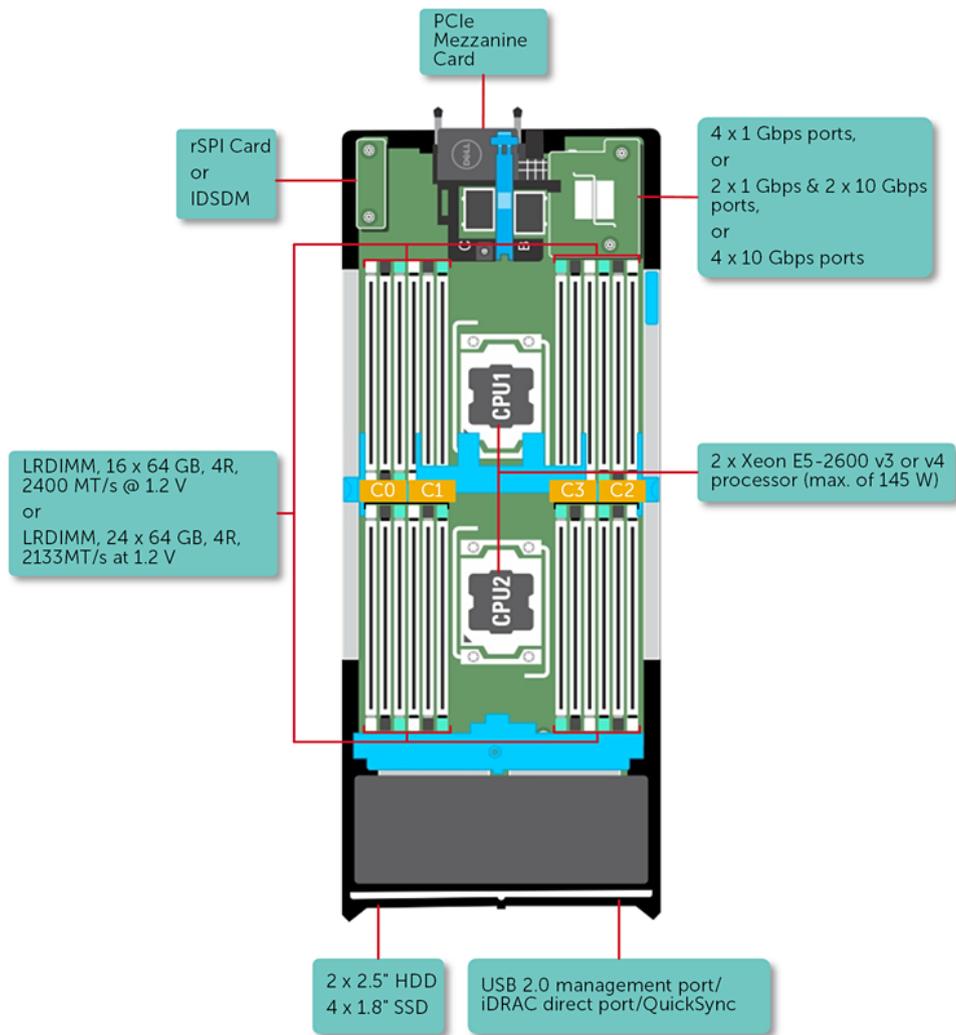


Figure 1. Présentation de la configuration M630

Panneau avant

Le panneau avant comporte le port de gestion USB, le voyant d'iDRAC Direct, la poignée du traîneau et le voyant d'état.

Système SSD ou disque dur de 2,5 pouces

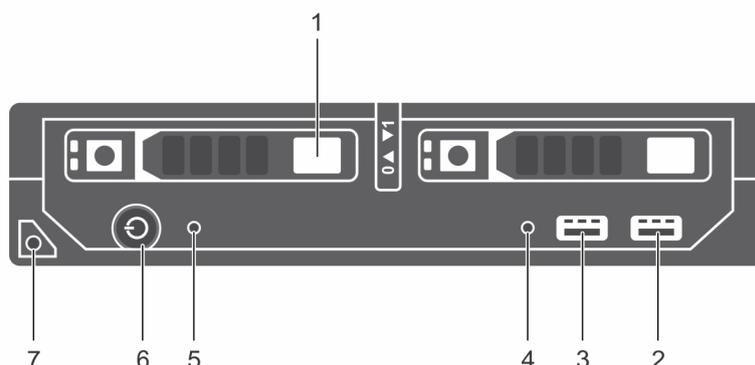


Figure 2. Fonctionnalités du panneau avant - système SSD ou disque dur 2,5 de pouces

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Disques durs ou disques SSD | 2. Port USB 3.0 |
| 3. Port de gestion USB 2.0 ou iDRAC | 4. Voyant de gestion |
| 5. Voyant d'état | 6. Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation du lame |
| 7. Poignée du lame | |

Tableau 1. Fonctionnalités du panneau avant - système SSD ou disque dur 2,5 de pouces

Éléme nt	Voyant, bouton ou connecteur	lcône	Description
1	Disques durs ou disques SSD		Système de disques durs de 2,5 pouces Deux disques SSD SAS ou SATA ou PCIe ou disques durs SAS or SATA de 2,5 pouces échangeables à chaud.
2	Port USB 3.0		Un périphérique USB à connecter au système.
3	Port de gestion USB 2.0 ou iDRAC		Le port de gestion USB peut fonctionner comme un port USB classique ou fournir l'accès aux fonctions d'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le document <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> disponible sur Dell.com/idracmanuals .
4	Voyant de gestion		Le voyant s'allume lorsque l'iDRAC contrôle le port USB pour les fonctions de gestion.
5	Voyant d'état		Fournit des informations sur l'état du système.
6	Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation du lame		Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque le lame est sous tension. Le bouton d'alimentation contrôle l'alimentation fournie au système.
7	Poignée du lame		Utilisez-la pour faire glisser le lame et le retirer du boîtier.

Système SSD de 1,8 pouces

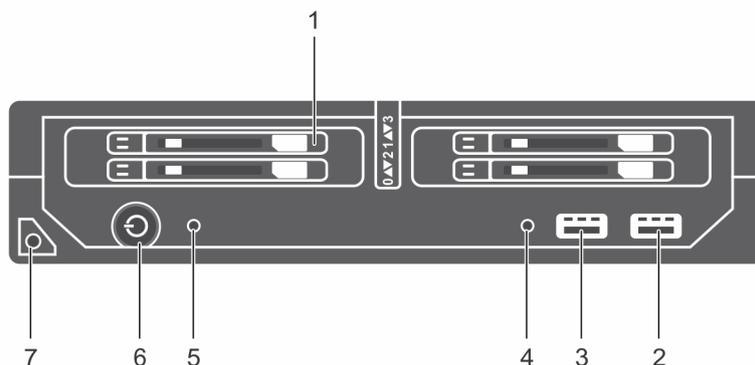


Figure 3. Caractéristiques du panneau avant : système de SSD de 1,8 pouces

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Disques durs ou disques SSD | 2. Port USB 3.0 |
| 3. Port de gestion USB 2.0 ou iDRAC | 4. Voyant de gestion |
| 5. Voyant d'état | 6. Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation du lame |
| 7. Poignée du lame | |

Tableau 2. Caractéristiques du panneau avant : système de SSD de 1,8 pouces

Éléme nt	Voyant, bouton ou connecteur	icône	Description
1	Disques durs ou disques SSD		Système SSD de 1,8 pouces Quatre SSD SATA échangeables à chaud de 1,8 pouce.
2	Port USB 3.0		Un périphérique USB à connecter au système.
3	Port de gestion USB 2.0 ou iDRAC		Le port de gestion USB peut fonctionner comme un port USB classique ou fournir l'accès aux fonctions d'iDRAC. Pour plus d'informations, voir le document <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> disponible sur Dell.com/idracmanuals .
4	Voyant de gestion		Le voyant s'allume lorsque l'iDRAC contrôle le port USB pour les fonctions de gestion.
5	Voyant d'état		Fournit des informations sur l'état du système.
6	Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation du lame		Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque le lame est sous tension. Le bouton d'alimentation contrôle l'alimentation fournie au système.
7	Poignée du lame		Utilisez-la pour faire glisser le lame et le retirer du boîtier.

Voyants de diagnostic

Les voyants de diagnostic sur l'système indiquent l'état de fonctionnement et les erreurs.

Codes du voyant d'iDRAC Direct

REMARQUE : Le voyant d'iDRAC Direct ne s'allume pas en mode USB.

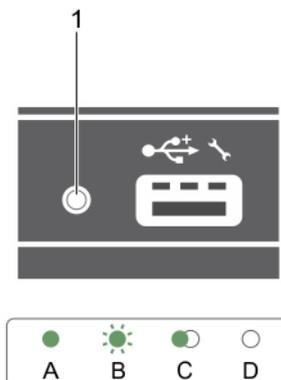


Figure 4. Voyant d'iDRAC Direct

1. Voyant d'état d'iDRAC Direct

Tableau 3. Voyants LED d'iDRAC Direct

Convention	Comportement du voyant d'iDRAC Direct	État
A	Vert	S'allume en vert pendant au moins deux secondes pour indiquer le début et la fin d'un transfert de fichier.
B	Vert clignotant	Indique les tâches de transfert de fichier ou opérationnelles.
C	Vert et éteint	Indique que le transfert de fichier est terminé.
D	Éteint	Indique que le port USB est prêt à être retiré ou qu'une tâche est terminée.

Le tableau ci-dessous décrit l'activité d'iDRAC Direct lors de la configuration d'iDRAC Direct à l'aide de votre ordinateur portable et du câble (Connexion d'ordinateur).

Tableau 4. Comportement des voyants iDRAC Direct

Comportement du voyant d'iDRAC Direct	État
Vert fixe pendant deux secondes	Indique que l'ordinateur portable est connecté.
Vert clignotant (allumé pendant deux secondes puis éteint pendant deux secondes)	Indique que l'ordinateur portable connecté est reconnu.
Éteint	Indique que l'ordinateur portable est déconnecté.

Utilisation des lecteurs de disquette ou de DVD/CD USB

La lame est équipée de ports USB sur l'avant qui permettent de connecter un lecteur de disquette USB, un lecteur flash USB, un lecteur DVD/CD USB, un clavier ou une souris. Les lecteurs USB peuvent être utilisés pour configurer la lame.

Pour définir le lecteur de disquette USB comme lecteur d'amorçage :

1. Connectez le lecteur USB
2. Redémarrez le système.
3. Ouvrez le programme de configuration du système.

4. Placez ce lecteur en tête de la séquence d'amorçage

Le périphérique USB apparaît dans l'écran de définition de la séquence d'amorçage seulement s'il est connecté au système lorsque vous exécutez le programme de configuration du système. Vous pouvez également sélectionner le périphérique de démarrage en appuyant sur F11 pendant le démarrage du système et en sélectionnant un périphérique de démarrage de la séquence d'amorçage actuelle.

Comportement des voyants de disque dur ou SSD

Les voyants du disque dur ou SSD affichent différents schémas en fonction des événements se produisant dans le système.

REMARQUE : Le lame doit contenir un disque dur ou SSD ou bien un cache de disque dur installé dans chaque baie de lecteur.

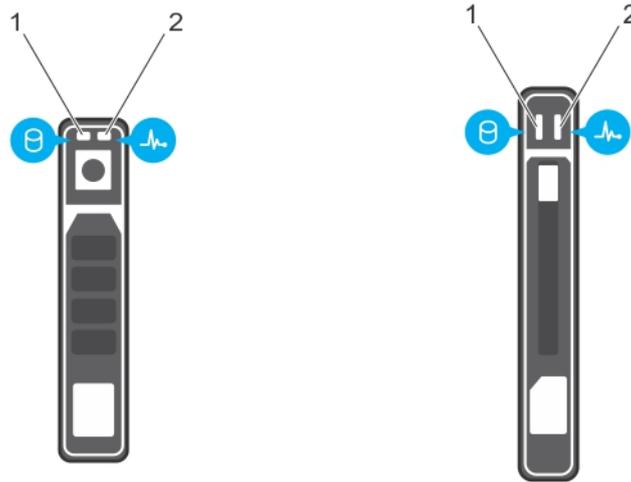


Figure 5. Voyant de disque dur ou SSD

1. Voyant d'activité du disque dur (vert)
2. Voyant d'état du disque dur (vert et orange)

REMARQUE : Si le disque dur est en mode Advanced Host Controller Interface (AHCI), le voyant de l'état (sur la droite) ne fonctionne pas et reste éteint.

Tableau 5. Codes des voyants d'état des lecteurs

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

Localisation du numéro de service de votre système

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système accessible en tirant la languette sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette autocollante située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour diriger les appels d'assistance vers le technicien pertinent.

Ressources de documentation

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

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

- Sur le site de support Dell EMC :
 1. Dans le tableau, cliquez sur le lien de documentation qui est fourni dans la colonne Location (Emplacement).
 2. Cliquez sur le produit requis ou sur la version du produit.
 - **REMARQUE** : Vous trouverez le nom et le modèle du produit sur la face avant de votre système.
 3. Sur la page Support produit, cliquez sur **Manuels et documents**.
- Avec les moteurs de recherche :
 - Saisissez le nom et la version du document dans la zone de recherche.

Tableau 6. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

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

Tableau 6. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement
	<p>iDRAC, voir l'Attribute Registry Guide (Guide des Registres d'attributs).</p> <p>Pour plus d'informations sur les versions antérieures des documents iDRAC, reportez-vous à la documentation de l'iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? dans l'interface Web iDRAC > À propos.</p>	<p>www.dell.com/idracmanuals</p>
	<p>Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation.</p> <p>Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du firmware, voir la section Méthodes de téléchargement du firmware et des pilotes dans ce document.</p>	<p>www.dell.com/operatingsystemmanuals</p> <p>www.dell.com/support/drivers</p>
Gestion de votre système	<p>Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).</p> <p>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).</p> <p>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).</p>	<p>www.dell.com/poweredge manuals</p> <p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p> <p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials</p>
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation, l'utilisation et le dépannage de Dell OpenManage Enterprise, voir le Dell OpenManage Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Enterprise)</p> <p>Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Enterprise</p> <p>https://www.dell.com/serviceabilitytools</p>

Tableau 6. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement	
	d'utilisation de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).		
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents de gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise.	www.dell.com/openmanagemanuals	
	Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez la section Recherche de code d'erreur.	www.dell.com/qr1	
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	www.dell.com/poweredgemanuals	

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du boîtier
- Poids du châssis
- Spécifications du processeur
- Spécifications de la batterie système
- Spécifications de la mémoire
- Contrôleurs RAID
- Logements de carte mezzanine PCIe
- Caractéristiques du lecteur
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

Dimensions du boîtier

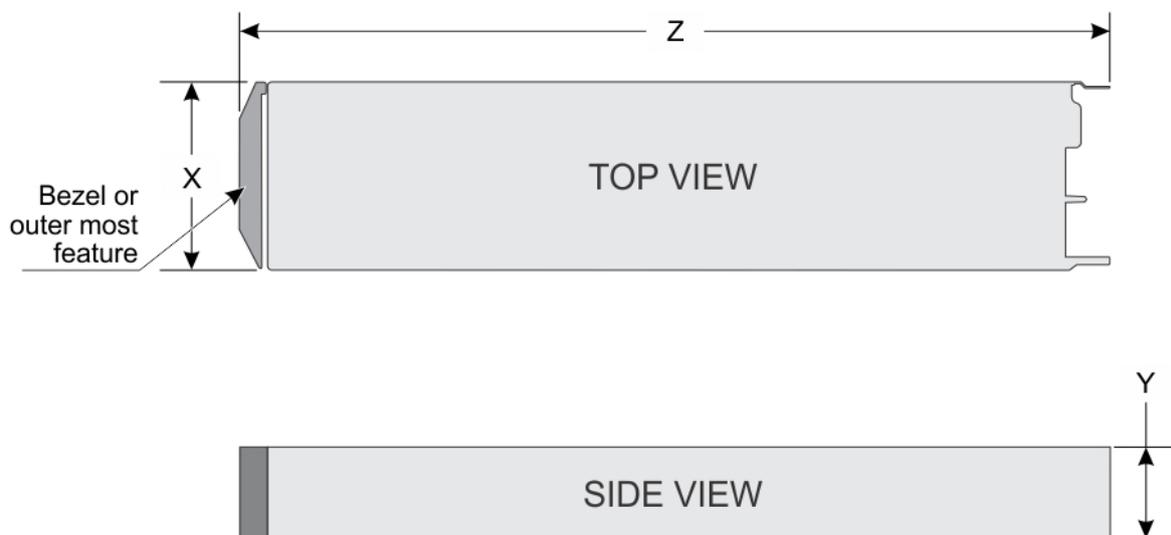


Figure 6. Dimensions du boîtier

Tableau 7. Dimensions du châssis du système Dell PowerEdge M630

Système	X	Y	Z
PowerEdge M630	192,3 mm	50,3 mm	544,3 mm

Poids du châssis

Tableau 8. Poids du châssis

Système	Poids maximal
PowerEdge M630	6,8 kg (14,99 livres)

Spécifications du processeur

Le système PowerEdge M630 prend en charge un ou deux processeurs de la gamme de produits Intel Xeon E5-2600 v3 ou E5-2600 v4.

PRÉCAUTION : Pour des processeurs de 105 W, 120 W ou 135 W, utilisez des dissipateurs de chaleur de 68 mm de largeur.

PRÉCAUTION : Pour des processeurs de 135 W (quatre, six ou huit cœurs) ou de 145 W, utilisez des dissipateurs de chaleur de 86 mm de largeur.

REMARQUE : La combinaison de processeurs de différentes puissances n'est pas prise en charge.

Spécifications de la batterie système

Le système PowerEdge M630 prend en charge une batterie style pile bouton au lithium CR 2032 (3 V).

Spécifications de la mémoire

Le système PowerEdge M630 prend en charge les barrettes DIMM DDR4 à registres (RDIMM) et les barrettes DIMM à réduction de charge (LRDIMM).

Tableau 9. Spécifications de la mémoire

Supports de barrette de mémoire	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale	Vitesse
PowerEdge M630	Quatre rangées 64 Go (LRDIMM)	4 Go avec un processeur	<ul style="list-style-type: none">Jusqu'à 768 Go avec un seul processeurJusqu'à 1 536 Go avec un double processeur	DIMM DDR4 2 400 MT/s, 2 133 MT/s ou 1 866 MT/s,
	Quatre rangées 32 Go (LRDIMM)			DIMM DDR4 2 133 MT/s ou 1 866 MT/s
	Une seule rangée 4 Go, 8 Go, 16 Go ou 32 Go (RDIMM)			DIMM DDR4 2 400 MT/s, 2 133 MT/s ou 1 866 MT/s,
	Double rangée 8 Go, 16 Go ou 32 Go (RDIMM)			DIMM DDR4 2 400 MT/s, 2 133 MT/s ou 1 866 MT/s

Contrôleurs RAID

Le système PowerEdge M630 prend en charge PERC H330, PERC H730P et PERC H730.

Logements de carte mezzanine PCIe

Le système PowerEdge M630 prend en charge deux emplacements de carte mezzanine prenant en charge PCIe x8 Gen 3 prenant en charge Ethernet 10 Gb à deux ports, 1 Gb à quatre ports, FC8 Fiber Channel, FC16 Fiber Channel ou Infiniband

Caractéristiques du lecteur

Disques durs

Le système PowerEdge M630 prend en charge les éléments suivants :

- Jusqu'à deux disques durs SAS/SATA ou SSD SAS/SATA/PCIe remplaçables à chaud de 2,5 pouces

SSD

Le système PowerEdge M630 prend en charge les éléments suivants :

- Jusqu'à quatre SSD SATA remplaçables à chaud de 1,8 pouce

Lecteur optique

Le système PowerEdge M630 prend en charge le DVD USB externe en option et un DVD-ROM SATA en option ou un lecteur DVD+ /-RW.

Lecteur Flash

Le système PowerEdge M630 prend en charge USB interne en option, carte SD interne en option et carte vFlash en option (avec iDRAC8 Enterprise intégré).

Spécifications des ports et connecteurs

Ports USB

Le système PowerEdge M630 prend en charge les éléments suivants :

- 1 connecteur compatible USB 2.0 et 1 connecteur compatible USB 3.0 sur le panneau avant
- Un port interne compatible micro USB 2.0

Le tableau suivant fournit des informations supplémentaires sur les spécifications USB :

Tableau 10. Spécifications USB

informations	Panneau avant	Interne
PowerEdge M630	Un connecteur à 4 broches, compatible USB 2.0 et un connecteur à 4 broches, compatible USB 3.0	<ul style="list-style-type: none">• Deux cartes SD internes dédiées pour l'hyperviseur• Une carte SD dédiée pour une prise en charge vFlash future

Module SD interne double

Le PowerEdge M630 système prend en charge deux logements de carte SD et une interface USB dédiés à l'hyperviseur intégré. Cette carte offre les fonctionnalités suivantes :

- Fonctionnement à deux cartes : maintient une configuration en miroir à l'aide des cartes SD des deux logements et assure la redondance.
- Fonctionnement à carte unique : le fonctionnement à carte unique est pris en charge mais sans redondance.

Spécifications vidéo

Le système PowerEdge M630 prend en charge le contrôleur Matrox G200 VGA intégré avec iDRAC et 2 Go partagés avec la mémoire d'application iDRAC.

Spécifications environnementales

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les mesures environnementales liées à différentes configurations particulières, rendez-vous sur Dell.com/environmental_datasheets.

Tableau 11. Spécifications de température

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

Tableau 12. Spécifications d'humidité relative

Humidité relative	Caractéristiques
Stockage	De 5 % à 95 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 33 °C (91 °F). L'atmosphère doit être toujours sans condensation.
En fonctionnement	De 10 % à 80 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Tableau 13. Caractéristiques de vibration maximale

Tolérance maximale des vibrations	Caractéristiques
En fonctionnement	0,26 Grms de 5 à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement).
Stockage	1,88 Grms de 10 Hz à 500 Hz pendant quinze minutes (les six côtés testés).

Tableau 14. Caractéristiques de choc maximal

Choc maximal	Caractéristiques
En fonctionnement	Six chocs consécutifs de 40 G en positif et négatif sur les axes x, y et z pendant un maximum de 2,3 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 15. Caractéristiques d'altitude maximale

Altitude maximale	Caractéristiques
En fonctionnement	3048 m (10 000 pieds)
Stockage	12 000 m (39 370 pieds).

Tableau 16. Température de fonctionnement l'ambiance fonctionnalités

Température	Caractéristiques
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 (3117 pieds).
De 35 °C à 40 °C (de 95 °F à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (1 °F/ 319 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).
De 40 °C à 45 °C (de 104 °F à 113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/ 228 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).

Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire

Le tableau suivant définit les limitations qui évitent les dommages d'équipement ou les défaillances provenant de particules et de contamination gazeuse. Si les niveaux de pollution particulaire ou gazeuse dépassent les limitations et entraînent un endommagement ou une panne du matériel, vous devrez peut-être rectifier les conditions environnementales. La modification de ces conditions environnementales reste la responsabilité du client.

Tableau 17. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Caractéristiques
Filtration de l'air	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%. <i>i</i> REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de data center. 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. <i>i</i> REMARQUE : L'air qui entre dans le data center doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.
Poussières conductrices	L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices. <i>i</i> REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans centre de données.
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 déliquescence inférieur à une humidité relative de 60%. <i>i</i> REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans centre de données.

Tableau 18. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Caractéristiques
Vitesse de corrosion d'éprouvette de cuivre	<300 Å/mois d'après la Classe G1 telle que définie par ANSI/ISA71.04-1985.

Tableau 18. Caractéristiques de contamination gazeuse (suite)

Contamination gazeuse	Caractéristiques
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	<200 Å/mois telle que définie par AHSRAE TC9.9.

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

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 19. Spécifications de température de fonctionnement étendue

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

REMARQUE : Lorsque le système fonctionne dans la plage de température étendue, ses performances peuvent s'en voir affectées.

REMARQUE : En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être reportés sur l'écran LCD et dans le journal des événements système.

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.
- Les processeurs de 135 W (4, 6 ou 8 cœurs) et de 145 W ne sont pas pris en charge.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.
- SSD PCIe non pris en charge.
- Lorsque vous installez uniquement des lames PowerEdge M630 dans les emplacements du boîtier M1000e, respectez les consignes suivantes :
 - Installez un dissipateur de chaleur de 86 mm de largeur pour les processeurs de 120 W ou plus.
 - Installez un dissipateur de chaleur de 68 mm de largeur pour les processeurs de moins de 120 W.
 - Si vous installez un serveur lame à deux processeurs dans le boîtier M1000e, tous les emplacements de lames du boîtier doivent être dotés de lames PowerEdge M630 ayant la même configuration (lames PowerEdge M630 à deux processeurs). Cependant, les emplacements de lames vacants peuvent être dotés de caches de lames.

Installation et configuration initiales du système

Sujets :

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

Configuration de votre système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

Étapes

1. Déballez le serveur lame.
2. Retirez le cache du connecteur d'E/S des connecteurs de serveur lame.

 **PRÉCAUTION :** Lorsque vous installez le serveur lame, assurez-vous qu'il est correctement aligné avec le logement dans l'enceinte, afin d'éviter d'endommager les connecteurs du serveur lame.

3. Installez le serveur lame dans l'enceinte.
4. Mettez sous tension l'enceinte.

 **REMARQUE :** Patientez pendant l'initialisation du châssis avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation.

5. Mettez sous tension le serveur lame en appuyant sur le bouton d'alimentation sur le serveur lame.

En outre, vous pouvez également mettre sous tension le serveur lame à l'aide de :

- L'iDRAC du serveur lame iDRAC. Pour plus d'informations, voir la section Connexion à l'iDRAC.
- Le boîtier de contrôleur de gestion des châssis (CMC), une fois que l'iDRAC du serveur lame est configuré sur le CMC. Pour plus d'informations, voir le *CMC User's Guide* (Guide d'utilisation de CMC) sur Dell.com/idracmanuals.

Références connexes

[Connexion à l'iDRAC](#) , page 24

Tâches associées

[Installation d'une lame](#) , page 59

Configuration iDRAC

L'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) est conçu pour améliorer la productivité des administrateurs de l système et la disponibilité générale des systèmes Dell EMC. L'iDRAC signale aux administrateurs les incidents de l système, les aide à gérer l système à distance et réduit le besoin d'accéder physiquement à l système.

Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC

Vous devez configurer les paramètres réseau initiaux en fonction de votre infrastructure réseau pour permettre les communications à partir et en direction de l'iDRAC. Vous pouvez configurer l'adresse IP en utilisant une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	Voir l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> à l'adresse Dell.com/idracmanuals
Dell Deployment Toolkit	Voir le <i>Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials)</i> sur Dell.com/openmanagemanuals
Dell Lifecycle Controller	Voir le <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller)</i> sur Dell.com/idracmanuals
Interface Web CMC	Voir le <i>Dell Chassis Management Controller Firmware User's Guide (Guide d'utilisation du micrologiciel Dell Chassis Management Controller)</i> sur Dell.com/esmmanuals

Vous pouvez utiliser l'adresse IP d'iDRAC par défaut 192.168.0.120 pour définir les paramètres réseau initiaux, y compris pour configurer le DHCP ou une adresse IP statique pour iDRAC.

REMARQUE : Pour accéder à iDRAC, installez la carte de port iDRAC ou connectez le câble réseau au connecteur Ethernet 1 sur la carte système.

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

REMARQUE : Dans le cas des serveurs lames, vous pouvez configurer les paramètres réseau à l'aide du panneau LCD du châssis uniquement au cours de la configuration initiale de CMC. Une fois le châssis déployé, vous ne pouvez pas reconfigurer iDRAC à l'aide du panneau LCD du châssis.

Connexion à l'iDRAC.

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

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

Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont `root` et `calvin`. Vous pouvez également ouvrir la session en utilisant l'authentification unique (SSO) ou une carte à puce.

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

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

Options d'installation du système d'exploitation

Si le système est livré sans système d'exploitation. Installez un système d'exploitation pris en charge selon une des méthodes suivantes :

Tableau 20. Ressources pour installer le système d'exploitation

Ressources	Emplacement
Support Dell Systems Management Tools and Documentation (Documentation et outils de gestion des systèmes Dell)	https://www.dell.com/operatingsystemmanuals
Dell Lifecycle Controller	https://www.dell.com/idracmanuals
Dell OpenManage Deployment Toolkit	https://www.dell.com/openmanagemanuals
VMware ESXi certifié Dell	https://www.dell.com/virtualizationsolutions

Tableau 20. Ressources pour installer le système d'exploitation (suite)

Ressources	Emplacement
Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	www.dell.com/ossupport
Installation et vidéos de tutoriels pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	https://www.youtube.com/playlist?list=PLe5xhhyFJDPrTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 21. Micrologiciel et pilotes

Méthodes	Emplacement
Sur le site de support Dell	Cliquez sur Assistance technique mondiale .
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 > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell OpenManage Essentials (OME)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell Server Update Utility (SUU)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
À l'aide de Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit

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. Aller sur Dell.com/support/drivers.
2. Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Numéro de service ou code de service express**, puis cliquez sur **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 accédez à votre produit dans l'**Assistance générale**.
3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.
4. Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Applications de gestion présystème 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](#)
- [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 :

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

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 26

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

[Dell Lifecycle Controller](#) , page 53

[Amorçage PXE](#) , page 55

Configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de 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 au programme de configuration du système de deux façon :

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

Références connexes

[Détails de la configuration système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#) , page 27

Affichage de la configuration du système

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-le et réessayez.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 26

Références connexes

[Détails de la configuration système](#) , page 27

[BIOS du système](#) , page 27

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52

[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 52

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	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
iDRAC Settings	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 en utilisant l'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire de configuration iDRAC. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, consultez le guide d'utilisation d'iDRAC intitulé <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> sur Dell.com/idracmanuals .
Device Settings	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

Concepts associés

[Configuration du système](#) , page 26

Tâches associées

[Affichage de la configuration du système](#) , page 27

BIOS du système

L'écran **System BIOS (BIOS du système)** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que la séquence d'amorçage, le mot de passe de l'système, le mot de passe de configuration, la configuration du mode RAID et l'activation ou la désactivation des ports USB.

Références connexes

[Détails des paramètres du BIOS du système](#) , page 28

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 29

[Paramètres réseau](#) , page 31

- [System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32
- [Informations système](#) , page 37
- [Paramètres de mémoire](#) , page 38
- [Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 40
- [Paramètres SATA](#) , page 42
- [Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 45
- [Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 47
- [Paramètres du profil du système](#) , page 48
- [Paramètres divers](#) , page 50
- [Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52
- [Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 52

Tâches associées

- [Affichage du BIOS du système](#) , page 28

Affichage du BIOS du système

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet réessayez.

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

Références connexes

- [BIOS du système](#) , page 27
- [Détails des paramètres du BIOS du système](#) , page 28

Détails des paramètres du BIOS du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Informations sur le système	Spécifie les informations sur le système telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de série.
Paramètres de mémoire	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
Paramètres du processeur	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.
Paramètres SATA	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Paramètres d'amorçage	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.
Paramètres réseau	Permet d'afficher les options permettant de modifier les paramètres réseau.

Option	Description
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 des systèmes	Permet d'afficher les options permettant de 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.
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage du BIOS du système](#) , page 28

Boot Settings (Paramètres de démarrage)

Vous pouvez utiliser l'écran **Boot Settings** pour définir le mode d'amorçage sur **BIOS** ou **UEFI**. Vous pouvez également spécifier l'ordre d'amorçage.

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 30

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 30

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 29

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 31

Affichage des paramètres d'amorçage

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l 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 l système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

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

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 29

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 30

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 30

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 31

Détails des paramètres d'amorçage

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Boot Mode (Mode d'amorçage)	<p>Permet de définir le mode d'amorçage de l système.</p> <p> PRÉCAUTION : Le changement du mode de démarrage peut empêcher le démarrage de l 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, l'option est réglée sur BIOS.</p> <p> REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI). Le réglage de ce champ sur BIOS désactive le menu UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).</p>
Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage)	<p>Active ou désactive la fonction Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage). Si cette option est définie sur Enabled (Activée) et que l système n'arrive pas à démarrer, l système réexécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).</p>
Hard Disk Failover (Basculement disque dur)	<p>Définit le disque dur utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque dur. Les périphériques sont sélectionnés dans la Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du disque dur) dans le menu Boot Option Setting (Paramètres des options d'amorçage). Lorsque l'option est définie sur Disabled (Désactivé), seul le premier disque dur de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est réglée sur Enabled (Activé), tous les périphériques de disque dur sont utilisés dans l'ordre, tel 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.</p>
Boot Option Settings (Paramètres optionnels de démarrage)	<p>Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.</p>

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 29

[Choix du mode d'amorçage du système](#) , page 30

Tâches associées

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 29

[Modification de la séquence d'amorçage](#) , page 31

Choix du mode d'amorçage du système

Le programme de configuration du système vous permet de spécifier un des modes de démarrage suivants pour l'installation du système d'exploitation :

- Le mode de démarrage du BIOS (par défaut) est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.
 - Le mode d'amorçage Unified Extensible Firmware Interface (UEFI, Interface micrologicielle extensible) (par défaut) est une interface d'amorçage 64 bits améliorée. Si vous avez configuré votre système pour démarrer en mode UEFI, il remplace le BIOS du système.
1. Dans le **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage** et sélectionnez **Mode de démarrage**.
 2. Sélectionnez le mode d'amorçage souhaité système le système.

PRÉCAUTION : changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.

3. Lorsque le système a démarré dans le mode d'amorçage spécifié, vous pouvez ensuite installer votre système d'exploitation depuis ce mode.

REMARQUE :

- Les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec l'UEFI afin d'être installés en mode d'amorçage UEFI. Les systèmes d'exploitation DOS et 32 bits ne prennent pas en charge l'UEFI et ne peuvent être installés qu'à partir du mode d'amorçage BIOS.
- pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site Dell.com/ossupport.

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 29

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 30

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 29

Modification de la séquence d'amorçage

À propos de cette tâche

Vous devrez peut-être modifier l'ordre d'amorçage si vous souhaitez amorcer à partir d'une clé USB ou d'un lecteur optique. La procédure ci-dessous peut différer si vous avez sélectionné **BIOS** dans **Boot Mode (Mode d'amorçage)**.

Étapes

1. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**.
2. Cliquez sur **Boot Option Settings (Paramètres des options d'amorçage) > Boot Sequence (Séquence d'amorçage)**.
3. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner un périphérique d'amorçage, puis utilisez les touches + et - pour déplacer le périphérique vers le haut ou le bas dans la liste.
4. Cliquez sur **Exit (Quitter)**, puis sur **Yes (Oui)** pour enregistrer les paramètres en quittant.

Références connexes

[Boot Settings \(Paramètres de démarrage\)](#) , page 29

Tâches associées

[Détails des paramètres d'amorçage](#) , page 30

[Affichage des paramètres d'amorçage](#) , page 29

Paramètres réseau

L'écran **Network Settings (Paramètres réseau)** permet de modifier les paramètres des dispositifs PXE. L'option des paramètres réseau est disponible uniquement en mode UEFI.

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

Références connexes

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#) , page 32

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#) , page 32

Affichage des paramètres réseau

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l 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 l 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).

Références connexes

[Paramètres réseau](#) , page 31

[Informations détaillées de l'écran Network Settings \(Paramètres réseau\)](#) , page 32

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

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

À propos de cette tâche

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

Références connexes

[Paramètres réseau](#) , page 31

Tâches associées

[Affichage des paramètres réseau](#) , page 32

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.

Références connexes

[Utilisation avec un mot de passe de configuration activé](#) , page 36

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Détails des paramètres de sécurité du système](#) , page 33

[Affichage de la Sécurité du système](#) , page 33

[Création d'un mot de passe d système et de configuration](#) , page 35

Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système , page 36
Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration , page 36

Affichage de la Sécurité du système

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet 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)**.

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32

Tâches associées

[Détails des paramètres de sécurité du système](#) , page 33

Détails des paramètres de sécurité du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Intel AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le chiffrement et le déchiffrement à l'aide d'AES-NI et est Activé par défaut. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Mot de passe système	Affiche le mot de passe du système. Cette option est réglée sur Activé par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Mot de passe de configuration	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.
État du mot de passe	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, cette option est définie sur Déverrouillé .
Sécurité TPM	 REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Permet de définir le mode de création de rapport du module TPM. Par défaut, l'option Sécurité du module TPM est réglée sur Désactivé . Vous ne pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM) TPM Activation (Activation de la puce TPM) et Intel TXT que si le champ TPM Status (État TPM) est réglé sur On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans mesures de préamorçage).
Informations TPM	Vous permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Cette option a la valeur Aucune modification par défaut.
État TPM	Spécifie l'état du module TPM.
Commande de module TPM	 PRÉCAUTION : L'effacement du module TPM entraîne une perte de toutes les clés du module TPM. La perte des clés du module TPM peut affecter l'amorçage du système d'exploitation.

Option	Description
	Vous permet d'effacer tout le contenu du module TPM. Par défaut, l'option TPM Clear est réglée sur No .
Intel 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, cette option est définie sur Désactivé .
Bouton d'alimentation	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation sur l'avant du système. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Restauration de l'alimentation secteur	Vous permet de définir le temps de réaction de l système une fois l'alimentation secteur restaurée sur l système. Par défaut, cette option est définie sur Dernier .
Accès aux variables UEFI	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.
Stratégie Secure Boot	Lorsque la stratégie Secure Boot est définie sur Standard , le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la politique Secure Boot est définie sur Personnalisé , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie Secure Boot est définie sur Standard .
Résumé de la stratégie Secure Boot	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise Secure Boot pour authentifier des images.

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32

Tâches associées

[Affichage de la Sécurité du système](#) , page 33

Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé

Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé) s'affiche uniquement lorsque **Secure Boot Policy (Stratégie d'amorçage sécurisé)** est réglé sur **Custom (Personnalisé)**.

Affichage des paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé

Pour afficher les **paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé** , procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l 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 l 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)**.
5. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, cliquez sur **Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)**.

Détails de l'écran Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)

Le détail de l'écran **Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)** est le suivant :

Option	Description
Platform Key	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer la clé PK (Platform Key).
Key Exchange Key Database	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer des entrées dans la base de données KEK (Key Exchange Key).
Authorized Signature Database	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer des entrées dans la base de données db (Authorized Signature Database).
Forbidden Signature Database	Permet d'importer, d'exporter, de supprimer ou de restaurer des entrées dans la base de données dbx (Forbidden Signature Database).

Création d'un mot de passe d système et de configuration

Prérequis

Vérifiez que le cavalier de mot de passe est activé. Le cavalier de mot de passe permet d'activer ou de désactiver les fonctions de mot de passe de l système et de mot de passe de configuration. Pour plus d'informations, consultez la section Réglage des cavaliers de la carte système.

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

Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l système.
2. Sur l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de la 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 d système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.

Suivez les instructions suivantes pour définir le mot de passe d 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 d système.

5. Entrez à nouveau le mot de passe d 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 l système.

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

Étapes suivantes

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

REMARQUE : Si le mot de passe d'système saisi est incorrect, l'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, l'système affiche un message d'erreur indiquant que le système a cessé de fonctionner et doit être arrêté. Même après l'arrêt et le redémarrage de l'système, le message d'erreur continue à s'afficher tant que vous n'avez pas entré le mot de passe correct.

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32

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

Prérequis

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

Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de l'système.
2. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) > System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
3. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est défini sur **Unlocked (Déverrouillé)**.
4. Dans le champ **System Password (Mot de passe du système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe d'système existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.
5. Dans le champ **Setup Password (Mot de passe de la configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe existant, puis appuyez sur la touche Entrée ou sur la touche Tab.
Si vous modifiez le mot de passe de l'système et de configuration, un message vous invite à saisir à nouveau le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe de l'système et de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.
6. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **System BIOS** (BIOS du système). Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

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

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

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

Références connexes

[System Security \(Sécurité du système\)](#) , page 32

Informations système

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

Références connexes

[Détails des informations sur le système](#) , page 37

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage des informations système](#) , page 37

Affichage des informations système

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'ordinateur.
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 l'ordinateur 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).

Références connexes

[Informations système](#) , page 37

Détails des informations sur le système

À propos de cette tâche

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

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

Références connexes

[Informations système](#) , page 37

[Détails des informations sur le système](#) , page 37

Tâches associées

[Affichage des informations système](#) , page 37

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 et l'entrelacement de nœuds.

Références connexes

[Détails des paramètres de la mémoire](#) , page 39

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage des paramètres de mémoire](#) , page 38

Affichage des paramètres de mémoire

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet 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).

Références connexes

[Paramètres de mémoire](#) , page 38

[Détails des paramètres de la mémoire](#) , page 39

Détails des paramètres de la mémoire

À propos de cette tâche

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

Option	Description
System Memory Size	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
System Memory Type	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire.
System Memory Voltage	Indique la tension de la mémoire.
Video Memory	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
System Memory Testing	Indique si les tests de mémoire sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont Enabled (Activé) et Disabled (Désactivé). Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .
Memory Operating Mode (Mode de fonctionnement de la mémoire)	<p>Indique le mode de fonctionnement de la mémoire. Les options disponibles sont Optimizer Mode (Mode Optimiseur), Advanced ECC Mode (Mode Fonctions ECC avancées), Mirror Mode (Mode Miroir), Spare Mode (Mode Réserve), Spare with Advanced ECC Mode (Mode Réserve avec fonctions ECC avancées), Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) et Dell NUMA Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes). Par défaut, l'option est définie sur Multi Rank Spare Mode (Mode Disque auxiliaire à rangées multiples)Optimizer Mode.</p> <p> 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.</p> <p> REMARQUE : Le Dell Fault Resilient Mode (Mode de résistance aux pannes Dell) établit une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé par un système d'exploitation qui prend en charge la fonction de chargement d'applications critiques ou permet au noyau du système d'exploitation d'optimiser la disponibilité du système.</p>
Node Interleaving	Spécifie si l'architecture de mémoire non-uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est défini sur Enabled (Activé) , l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si le champ est défini sur Disabled (Désactivé) , le système prend en charge les configurations mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivé) .
Snoop Mode	Spécifie les options du Snoop Mode (mode de surveillance). Voici les options du « Snoop Mode » (Mode de surveillance) : Home Snoop (Accueil de surveillance), Early Snoop (Surveillance anticipée), Cluster on Die (Cluster sur Die). Par défaut, l'option est définie sur Early Snoop (Surveillance anticipée) . Ce champ n'est disponible que lorsque l'option Node Interleaving (Entrelacement de nœuds) est définie sur Disabled (Désactivé) .

Références connexes

[Paramètres de mémoire](#) , page 38

Tâches associées

[Affichage des paramètres de mémoire](#) , page 38

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.

Références connexes

[Description des Paramètres des processeurs](#) , page 40

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage des paramètres du processeur](#) , page 40

Affichage des paramètres du processeur

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l 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 l système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

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

Références connexes

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 40

[Description des Paramètres des processeurs](#) , page 40

Description des Paramètres des processeurs

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Processeur logique	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si cette option est définie sur Activé , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Désactivé , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Vitesse QPI	Permet de contrôler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect.
Autre paramètre RTID (Requestor Transaction ID)	Ce paramètre modifie les RTID qui sont les ressources QPI. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé . REMARQUE : L'activation de cette option peut avoir un impact négatif sur les performances globales du système.
Technologie de virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver les capacités matérielles supplémentaires fournies pour la virtualisation. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

Option	Description
ATS (service de traduction d'adresses)	Définit l'ATC (cache de traduction d'adresses) pour les périphériques mettant en cache les transactions DMA. Ce champ fournit une interface entre le processeur et la gestion de la mémoire DMA pour le tableau de protection et de traduction d'adresses d'un chipset qui convertit les adresses DMA en adresses hôtes. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prérécupération de la ligne suivante du cache	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel de la mémoire. Par défaut, cette option est définie sur Activé . Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée à un accès aléatoire à la mémoire.
Prérécupérateur de matériel	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de matériel. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prérécupérateur de flux DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prérécupérateur d'IP DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prérécupérateur de l'IP de l'unité de cache de données (DCU). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Exécution de la désactivation	Cette fonctionnalité vous permet d'exécuter la technologie de désactivation de la protection de la mémoire. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Période d'inactivité de processeur logique	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 activée uniquement si elle est prise en charge par le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Puissance thermique configurable	Permet de reconfigurer les niveaux TDP (enveloppe thermique) du processeur durant le test POST en fonction des capacités d'alimentation et thermique du système. La fonction TDP vérifie la chaleur maximale que le système de refroidissement doit dissiper. Par défaut, cette option est définie sur Nominal .  REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
Mode X2Apic	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel X2Apic.
Dell Controlled Turbo	Contrôle la technologie Turbo. Activez cette option uniquement lorsque le Profil du système est défini sur Performance .  REMARQUE : En fonction du nombre d'UC déjà installées, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.
Nombre de cœurs par processeur	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur Tous .
Support des extensions 64 bits par les processeurs	Indique si le ou les processeurs prennent en charge les extensions 64 bits.
Vitesse du cœur du processeur	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
Processeur 1	 REMARQUE : Selon le nombre de CPU, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.

Les paramètres suivants sont indiqués pour chaque processeur installé dans le système :

Option	Description
Famille-Modèle-Version	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Marque	Spécifie le nom de marque.
Cache de niveau 2	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.
Cache de niveau 3	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
Nombre de cœurs	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.

Références connexes

[Processor Settings \(Paramètres du processeur\)](#) , page 40

Tâches associées

[Affichage des paramètres du processeur](#) , page 40

Paramètres SATA

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

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#) , page 42

[Affichage des paramètres SATA](#) , page 42

Affichage des paramètres SATA

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-le système et réessayez.

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

Références connexes

[Paramètres SATA](#) , page 42

Tâches associées

[Détails des paramètres SATA](#) , page 42

Détails des paramètres SATA

À propos de cette tâche

Les informations détaillées affichées à l'écran **Sata Settings** (Paramètres SATA) sont les suivantes :

Option	Description
Embedded SATA (SATA intégré)	Permet de définir l'option Embedded SATA (SATA intégré) sur les modes Off (Désactivé), ATA AHCI ou RAID . Par défaut, l'option est réglée sur AHCI .
Security Freeze Lock (Gel du verrouillage de sécurité)	Envoie la commande Security Freeze Lock (Gel du verrouillage de sécurité) aux lecteurs SATA intégrés au cours de l'auto-test de démarrage (POST). Cette option s'applique uniquement aux modes ATA et AHCI.
Write Cache (Cache d'écriture)	Permet d'activer ou de désactiver la commande des lecteurs SATA intégrés au cours du POST (Auto-test de démarrage).

Option	Description								
Port A	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port B	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port C	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port D	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port E	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p>								

Option	Description								
	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port F	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port G	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port H	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Drive Type (Type de lecteur)</td> <td>Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacity (Capacité)</td> <td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.	Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type de lecteur connecté au port SATA.								
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port I	<p>Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS.</p> <p>Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Option</th> <th style="text-align: left;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model (Modèle)</td> <td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td> </tr> </tbody> </table>	Option	Description	Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.				
Option	Description								
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								

Option	Description
Option	Description
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Port J	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA , définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID , la prise en charge du BIOS est toujours activée.
Option	Description
Model (Modèle)	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Drive Type (Type de lecteur)	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacity (Capacité)	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.

Références connexes

[Paramètres SATA](#), page 42

Tâches associées

[Affichage des paramètres SATA](#), page 42

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.

Références connexes

[BIOS du système](#), page 27

Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#), page 46

[Affichage des périphériques intégrés](#), page 45

Affichage des périphériques intégrés

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet 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)**.

Références connexes

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 45

Tâches associées

[Détails des périphériques intégrés](#) , page 46

Détails des périphériques intégrés

À propos de cette tâche

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

Option	Description
USB 3.0 Setting (Paramètres USB 3.0)	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de l'USB 3.0. Activez cette option uniquement si votre système d'exploitation prend en charge la technologie USB 3.0. Si vous désactivez cette option, les périphériques fonctionneront à la vitesse USB 2.0. Le port USB 3.0 est activé par défaut.
User Accessible USB Ports (Ports USB accessibles à l'utilisateur)	Active ou désactive les ports USB. Si vous sélectionnez Only Back Ports On (Ports arrière activés uniquement) les ports USB avant seront désactivés, et si vous sélectionnez All ports Off (Tous les ports désactivés) , tous les ports USB seront désactivés. Le clavier et la souris USB fonctionnent pendant le processus de démarrage avec certains systèmes d'exploitation. Une fois le processus de démarrage terminé, le clavier et la souris USB ne fonctionnent pas si les ports sont désactivés.  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.
Internal USB Port (port USB interne)	Active ou désactive le port USB interne. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).
Integrated RAID Controller (Contrôleur RAID intégré)	Permet d'activer ou de contrôler RAID intégré. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).
Integrated Network Card 1 (carte réseau intégrée 1)	Permet d'activer ou de désactiver la carte réseau intégrée.
I/OAT DMA Engine (Moteur I/OAT DMA)	Permet d'activer ou de désactiver l'option I/OAT. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
I/O Snoop Holdoff Response	Sélectionne le nombre de cycles. L'I/O PCI peut refuser les requêtes de surveillance provenant du CPU pour lui laisser suffisamment de temps pour terminer sa propre écriture sur LLC. Ce paramètre peut améliorer les performances sur des charges de travail où le débit et le temps de latence sont essentiels.
Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré)	Permet d'activer ou de désactiver l'option Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) . Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé).
SR-IOV Global Enable (Activation SR-IOV Global)	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization, Virtualisation d'E/S de racine unique). Cette option est définie sur Disabled (Désactivée) par défaut.
OS Watchdog Timer (Registre d'horloge de la surveillance du système d'exploitation)	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 définie sur Disabled (Désactivée) (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.

Option	Description
Memory Mapped I/O above 4 GB (Correspondance en mémoire E/S supérieure à 4 Go)	Active ou désactive la prise en charge des périphériques PCIe qui requièrent des capacités de mémoire importantes. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Mezzanine Slot Disablement (Désactivation des logements mezzanine)	La fonction Slot Disablement (Désactivation des emplacements) contrôle la configuration des cartes mezzanine installées dans les emplacements spécifiés. Seuls les emplacements de cartes mezzanine présents dans le système sont contrôlables.

Références connexes

[Integrated Devices \(Périphériques intégrés\)](#) , page 45

Tâches associées

[Affichage des périphériques intégrés](#) , page 45

Serial Communication (Communications série)

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

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#) , page 48

[Affichage des communications série](#) , page 47

Affichage des communications série

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, redémarrez-lasystèmeet 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)**.

Références connexes

[Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 47

Tâches associées

[Détails de l'écran Communications série](#) , page 48

Détails de l'écran Communications série

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Communication série	Vous permet d'activer les options Port COM ou Redirection de console . Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse de port des périphériques série. Par défaut, l'option est définie sur Périphérique série 1=COM2, Périphérique série 2=COM1 .  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.
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1.
Débit en bauds de la sécurité intégrée	Spécifie le débit en bauds de la sécurité intégrée pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit est utilisé uniquement si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, cette option est définie sur 115200 .
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, cette option est réglée sur VT 100/VT 220 .
Redirection de console après démarrage	Permet d'activer ou de désactiver la redirection de la console du BIOS lorsque le système d'exploitation est chargé. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .

Références connexes

[Serial Communication \(Communications série\)](#) , page 47

Tâches associées

[Affichage des communications série](#) , page 47

Paramètres du profil du système

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

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Détails des paramètres du profil du système](#) , page 49

[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#) , page 48

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

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

Étapes

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

```
F2 = System Setup
```

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

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

Références connexes

[Paramètres du profil du système](#) , page 48

Tâches associées

[Détails des paramètres du profil du système](#) , page 49

Détails des paramètres du profil du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil système. Si vous définissez l'option System Profile (Profil système) sur un mode autre que Custom (Personnalisé) , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez modifier le reste des options que si le mode est défini sur Custom (Personnalisé) . Par défaut, l'option est réglée sur Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Performance par watt optimisée (DAPC)) . DAPC correspond à Dell Active Power Controller. 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 la CPU. Par défaut, cette option est définie sur System DBPM (DAPC) (DBPM du système (DAPC)) .
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la vitesse de la mémoire. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performances maximales) , Maximum Reliability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique.
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Turbo à efficacité énergétique	Permet d'activer ou de désactiver le mode Energy Efficient Turbo (Turbo à haute efficacité énergétique) . Energy Efficient Turbo (ETT) est un mode de fonctionnement, où la fréquence des cœurs s'ajuste à la plage de turbo en fonction de la charge de travail.
C1E	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour basculer à un état de performances minimales lorsqu'il est inactif. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
C States	Active ou désactive le fonctionnement du processeur dans tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Contrôle de performance de l'UC collaborative	Active ou désactive l'option de gestion de l'alimentation de la CPU. Lorsqu'elle est définie sur Enabled (Activée) , la gestion de l'alimentation de la CPU est contrôlée par le DBPM du système d'exploitation et le DBPM du système (DAPC). Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
Memory Patrol Scrub	Permet de définir la fréquence de révision cohérente de la mémoire. Cette option a la valeur Standard par défaut.
Fréquence d'actualisation de la mémoire	Permet de définir la fréquence d'actualisation de la mémoire sur 1x ou 2x. Cette option a la valeur 1x par défaut.
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore du processeur) . Le 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 de l'énergie ou optimiser

Option	Description
	les performances est influencée par le paramètre de l'option Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) .
Stratégie d'efficacité énergétique	Permet de sélectionner l' Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) . L'UC utilise le paramètre pour contrôler le comportement interne du processeur et détermine s'il faut cibler des performances plus élevées ou plus économes en énergie.
Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 1	 REMARQUE : Si deux processeurs sont installés dans l système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2) . Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Le nombre maximal de cœurs est activé par défaut.
Moniteur/Mwait	Permet d'activer les instructions Monitor/Mwait (Moniteur/Mwait) dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) pour tous les profils d système, sauf Custom (Personnalisé) .  REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé .  REMARQUE : Lorsque C States (États C) est Enabled (Activé) dans le mode Custom (Personnalisé) , la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances de l système.

Références connexes

[Paramètres du profil du système](#) , page 48

Tâches associées

[Affichage des System Profile Settings \(Paramètres du profil du système\)](#) , page 48

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 de l système.

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Détails des Paramètres divers](#) , page 51

[Affichage des Paramètres divers](#) , page 50

Affichage des Paramètres divers

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

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l 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 l 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)**.

Références connexes

[Paramètres divers](#) , page 50

Tâches associées

[Détails des Paramètres divers](#) , page 51

Détails des Paramètres divers

À propos de cette tâche

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

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure de l système.
System Date	Permet de régler la date de l système.
Numéro d'inventaire	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Keyboard NumLock (Touche Verr num)	Vous permet de définir si l 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.
Chargement des options vidéo conventionnelles - Mémoire en lecture seule (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.
In-System Characterization (Caractérisation intrasystème)	Active ou désactive In-System Characterization (Caractérisation intrasystème). Par défaut, l'option est définie sur Désactivé . Les deux autres options sont Enabled (Activée) et Enabled - No Reboot (Activée – Ne pas redémarrer).  REMARQUE : Le paramètre par défaut de In-System Characterization (Caractérisation intrasystème) est susceptible d'être modifié dans les prochaines versions de BIOS. Lorsque cette option est activée, In-System Characterization (ISC, Caractérisation intrasystème) s'exécute pendant le POST (auto-test de démarrage) en cas de détection de modifications pertinentes dans la configuration de l système, pour optimiser l'alimentation et les performances de l système. ISC met environ 20 secondes à exécuter et la réinitialisation de l système est nécessaire pour que les résultats ISC prennent effet. L'option Enabled - No Reboot (Activée – Ne pas redémarrer) exécute ISC et continue sans appliquer les résultats ISC jusqu'à la prochaine réinitialisation de l système. L'option Enabled (Activée) exécute ISC et provoque une réinitialisation immédiate de l système de sorte que les résultats ISC puissent prendre effet. L système requiert plus de temps pour être prêt en raison de la réinitialisation forcée de l système. Lorsque cette option est désactivée, ISC ne s'exécute pas.

Références connexes

[Paramètres divers](#) , page 50

Tâches associées

[Affichage des Paramètres divers](#) , page 50

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/idracmanuals.

Concepts associés

[Device Settings \(Paramètres du périphérique\)](#) , page 52

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52

[Modification des paramètres thermiques](#) , page 52

Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC

Étapes

1. Mettez sous tension ou redémarrez l système gérée.
2. Appuyez sur la touche F2 pendant l'auto-test de démarrage (POST).
3. Sur la page **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)**.
L'écran **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC)** s'affiche.

Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52

Modification des paramètres thermiques

L'utilitaire Paramètres iDRAC vous permet de sélectionner et de personnaliser les paramètres de contrôle thermique pour votre système.

1. Cliquez sur **iDRAC Settings (Paramètres iDRAC) > Thermal (Thermique)**.
2. Sous **SYSTEM THERMAL PROFILE (PROFIL THERMIQUE DU SYSTÈME) > Thermal Profile (Profil thermique)**, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Default Thermal Profile Settings (Paramètres du profil thermique par défaut)
 - Maximum Performance (Performance Optimized) (Performances maximales [Performances optimisées])
 - Minimum Power (Performance per Watt Optimized) (Puissance minimale [Performances par watt optimisée])
3. Sous **USER COOLING OPTIONS (OPTIONS DE REFROIDISSEMENT UTILISATEUR)**, définissez les valeurs de **Fan Speed Offset (Décalage de vitesse des ventilateurs)**, **Minimum Fan Speed (Vitesse minimale des ventilateurs)** et **Custom Minimum Fan Speed (Vitesse minimale personnalisée des ventilateurs)**.
4. Cliquez sur **Back (Retour) > Finish (Terminer) > Yes (Oui)**.

Références connexes

[Utilitaire de configuration iDRAC](#) , page 52

Device Settings (Paramètres du périphérique)

L'option **Device Settings (Paramètres de périphérique)** vous permet de configurer paramètres de périphérique.

Références connexes

[BIOS du système](#) , page 27

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) offre des fonctions avancées et intégrées de gestion des système, notamment le déploiement, la configuration, la mise à jour, la maintenance et le diagnostic. Le logiciel LC est fourni avec la solution iDRAC hors bande et les applications UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) intégrées de l'système Dell EMC.

Références connexes

[Gestion des systèmes intégrés](#) , page 53

Gestion des systèmes intégrés

Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée des systèmes intégrés tout au long du cycle de vie de l'système. 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/idracmanuals.

Références connexes

[Dell Lifecycle Controller](#) , page 53

Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)

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

Références connexes

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 54

[BIOS du système](#) , page 27

Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 53

Affichage du Gestionnaire d'amorçage

Pour accéder au **Gestionnaire d'amorçage** :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez l'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 l'système finisse de démarrer, puis redémarrez-lasystèmeet réessayez.

Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

[Menu principal du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 54

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
Continue Normal Boot (Poursuivre le démarrage normal)	L'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, l'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 le shell UEFI.

Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

Tâches associées

[Affichage du Gestionnaire d'amorçage](#) , page 53

Menu d'amorçage unique

Le **One-shot BIOS boot menu (menu d'amorçage unique du BIOS)** vous permet de sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.

Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

Utilitaires 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/UEFI
- Redémarrer le système

 **REMARQUE** : Selon le mode d'amorçage sélectionné, vous disposerez éventuellement d'un Explorateur de fichier de mise à jour du BIOS ou de l'UEFI.

Références connexes

[Boot Manager \(Gestionnaire d'amorçage\)](#) , page 53

Amorçage PXE

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

 **REMARQUE** : Pour accéder à l'option **PXE boot**, démarrez l'système, puis appuyez sur F12. L'système analyse et affiche les systèmes en réseau actives.

Installation et retrait des composants du lame

Cette section fournit des informations sur l'installation et le retrait des composants du lame. Pour plus d'informations sur l'installation et le retrait des composants du boîtier, voir le manuel du propriétaire du boîtier disponible sur [Dell.com/poweredgemanuals](https://Dell.com/poweredge/manuals).

Sujets :

- Consignes de sécurité
- Outils recommandés
- Retrait et installation d'une lame
- Capot du système
- À l'intérieur de la lame
- Carénage de refroidissement
- Caches de processeur et de barrette DIMM
- Mémoire système
- Cartes mezzanine associées aux modules d'E/S
- Module SD interne double (en option)
- Carte rSPI (en option)
- Carte SD vFlash
- Carte fille réseau
- Processeurs
- Disques durs ou disques SSD
- Fond de panier de disque dur ou SSD
- Carte système
- Moule de plate-forme sécurisé
- Batterie du système
- Carte contrôleur de stockage/carte d'extension PCIe

Consignes de sécurité

⚠ 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.

ℹ REMARQUE : Dell recommande d'utiliser un tapis et un bracelet antistatiques pour manipuler les composants internes du système.

⚠ PRÉCAUTION : L'utilisation du système sans que le capot du système soit en place peut entraîner des dommages sur les composants

ℹ REMARQUE : Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies du système doivent toujours contenir un composant ou un cache.

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 serveur lame à l'aide de CMC (Chassis Management Controller).
2. Retirez la lame du boîtier.
3. Installez le cache du connecteur d'E/S.
4. Retirez le capot du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait du capot du système](#) , page 60

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

Étapes

1. Installez le capot du système.
2. Installez la lame dans le boîtier.
3. Mettez la lame sous tension.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 61

Outils recommandés

Vous pouvez avoir besoin des outils suivants pour réaliser les procédures décrites dans cette section :

- Tournevis cruciformes n° 1 et n° 2
- Tournevis Torx T8 et T10
- bracelet antistatique
- Clé hexagonale 5 mm

Retrait et installation d'une lame

⚠ 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.

i REMARQUE : Ces procédures sont applicables uniquement pour les lames pleine hauteur ou demi-hauteur. Pour plus d'informations sur le retrait et l'installation des lames quart de hauteur d'un boîtier, consultez le Manuel du propriétaire de la lame disponible sur Dell.com/poweredgemanuals.

Retrait de la lame

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez la lame hors tension en utilisant les commandes du système d'exploitation ou le module CMC. Vérifiez que la mise hors tension a bien été effectuée.

Lorsqu'un serveur lame est hors tension, le voyant d'alimentation situé sur son panneau avant est éteint.

3. Avant de retirer les serveurs lames mi-hauteur 11 ou 12, rabattez l'écran LCD afin qu'il ne soit endommagé accidentellement.

PRÉCAUTION : Réinstallez le cache du connecteur d'E/S dès qu'un serveur lame est retiré du châssis afin d'éviter d'endommager les broches de ce connecteur.

PRÉCAUTION : Si vous retirez de manière permanente le serveur lame, installez un cache. Une utilisation prolongée du système sans cache peut entraîner une surchauffe du châssis.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton d'éjection de la poignée.
2. Tirez la poignée pour dégager le serveur lame du châssis.
3. Faites glisser le serveur lame hors du châssis.
4. Installez le cache du connecteur d'E/S.

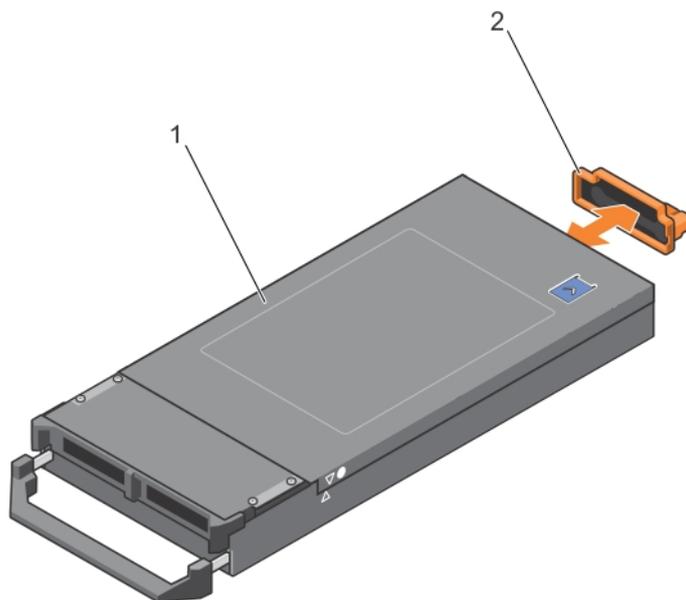


Figure 7. Retrait et installation du capot du connecteur d'E/S

- a. Capot du serveur lame
- b. Cache de connecteur d'E/S

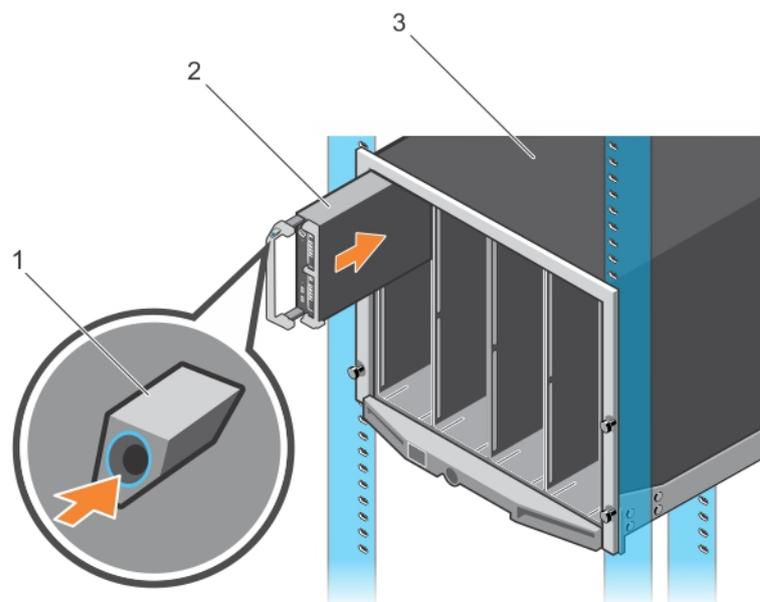


Figure 8. Retrait ou installation d'une lame

- a. bouton de dégagement
- b. Serveur lame
- c. Châssis

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'une lame](#) , page 59

Installation d'une lame

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

⚠ 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 causé 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. Si vous installez un nouveau serveur lame, retirez les caches de plastique protégeant les connecteurs d'E/S et mettez-les de côté pour pouvoir les réutiliser en cas de besoin.
2. Orientez le serveur lame de sorte que la poignée se trouve sur son côté gauche.
3. Si vous installez un serveur lame mi-hauteur dans les baies 11 ou 12, rabattez l'écran LCD horizontalement afin qu'il ne soit endommagé accidentellement
4. Si vous installez un serveur lame mi-hauteur dans l'une des huit baies supérieures, alignez le rail de guidage situé sur son bord supérieur pour qu'il s'insère entre les guides en plastique du châssis.

Si vous installez un serveur lame mi-hauteur dans l'une des huit baies inférieures, alignez le bord du serveur lame avec le rail de guidage situé sur le fond du boîtier M1000e.

5. Insérez le serveur lame dans le boîtier jusqu'à ce que la poignée se mette en place.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait de la lame](#) , page 58

Capot du système

Le capot du système protège l'intérieur du serveur et maintient un débit d'air correct à l'intérieur du serveur. Le retrait du capot du système active également le commutateur d'intrusion, ce qui aide à maintenir la sécurité du système.

Retrait du capot du système

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Mettez hors tension le lame à l'aide de CMC.
3. Retirez le lame du boîtier.
4. Installez le cache du connecteur d'E/S.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement et faites glisser le capot vers l'arrière du lame.
2. Soulevez doucement le capot et retirez-le du lame.

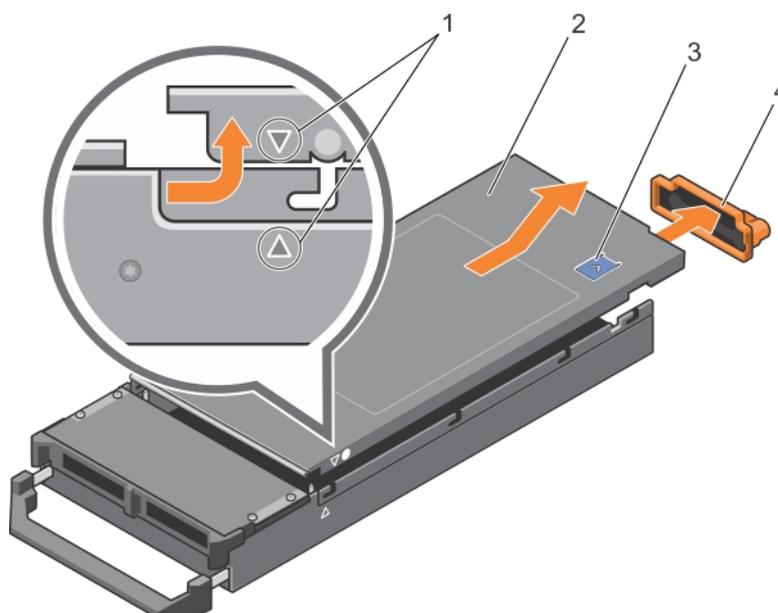


Figure 9. Retrait du capot du système

1. guides d'alignement sur le capot du système et le châssis
2. Capot du système
3. bouton de dégagement
4. Cache de connecteur d'E/S

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation du capot du système](#) , page 61

Installation du capot du système

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Assurez-vous qu'il ne reste aucun outil ou pièce détachée à l'intérieur du lame.

Étapes

1. Alignez le guide d'alignement sur le capot du système avec celui sur le châssis.
2. Abaissez le capot de manière à le placer dans le châssis.
3. Faites glisser le capot jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.

Un capot correctement en place est au même niveau que la surface du châssis.

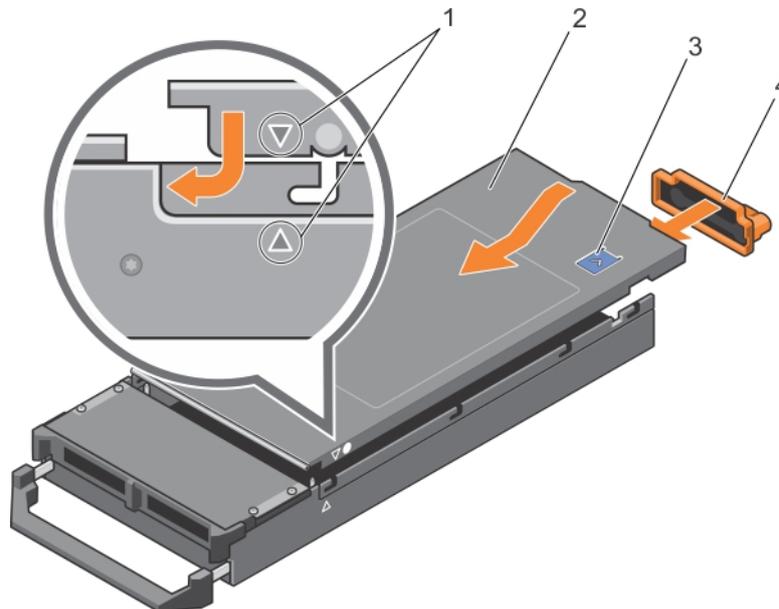


Figure 10. Installation du capot du système

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. guides d'alignement sur le capot du système et le châssis | 2. Capot du système |
| 3. bouton de déglagement | 4. Cache de connecteur d'E/S |

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 56

Tâches associées

Retrait du capot du système , page 60

À l'intérieur de la lame

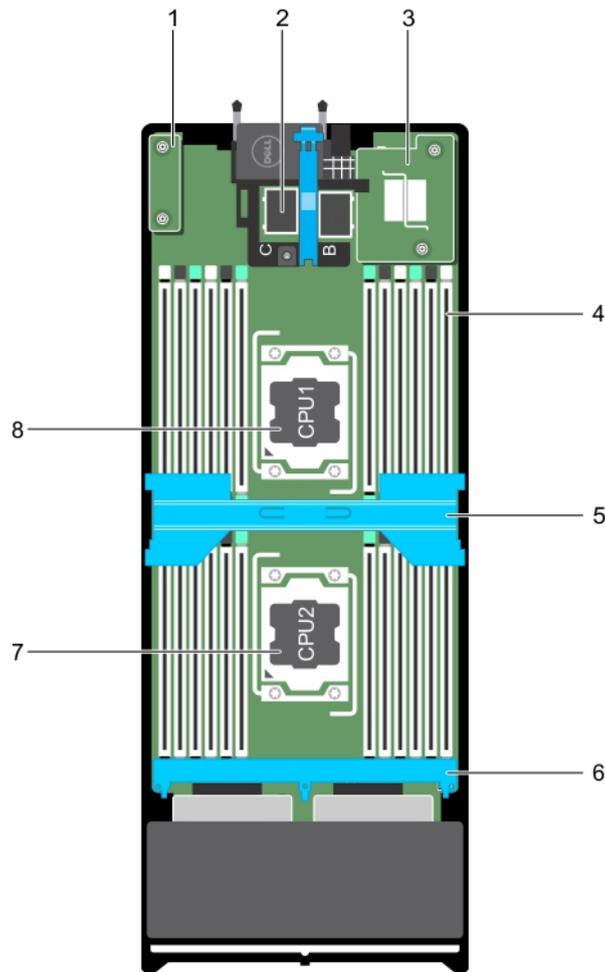


Figure 11. À l'intérieur de la lame

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. carte rSPI (restore Serial Peripheral Interface) | 2. Connecteur de carte mezzanine (2) |
| 3. carte fille réseau | 4. barrette de mémoire (24) |
| 5. carénage de refroidissement | 6. fond de panier de disque dur/SSD |
| 7. processeur 2 | 8. processeur 1 |

Carénage de refroidissement

Le carénage de refroidissement est doté d'ouvertures positionnées de manière aérodynamique qui dirigent le flux d'air dans l'ensemble du système. Le flux d'air traverse toutes les parties importantes du système, où le vide attire l'air sur l'ensemble de la surface du processeur et du dissipateur de chaleur, permettant ainsi un refroidissement amélioré.

Retrait du carénage de refroidissement

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

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

Tenez le carénage de refroidissement par les deux extrémités et soulevez-la pour le retirer du système.

Résultats

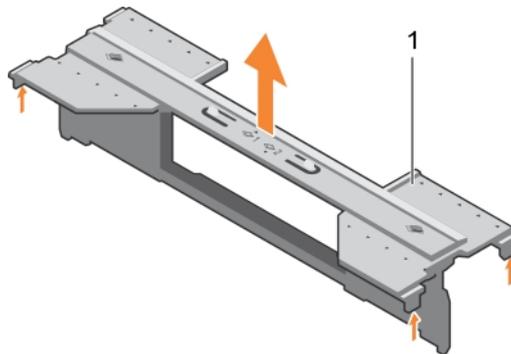


Figure 12. Retrait du carénage de refroidissement

1. carénage de refroidissement

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation du carénage de refroidissement

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

REMARQUE : Vous devez retirer le carénage de refroidissement pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Vérifiez que le carénage de refroidissement a été retiré.

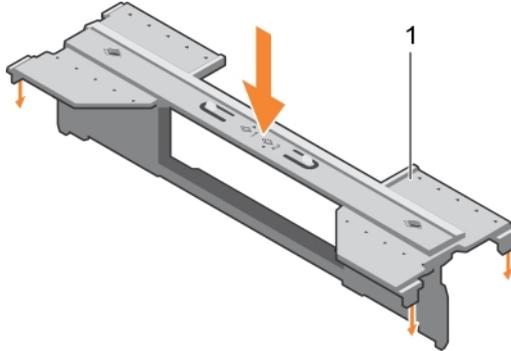


Figure 13. Installation du carénage de refroidissement

a. carénage de refroidissement

Étapes

Baissez le carénage de refroidissement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Caches de processeur et de barrette DIMM

Les caches de processeur et de barrette DIMM fournis avec le système permettent de diriger la ventilation sur les supports de processeur et les emplacements de barrettes DIMM inutilisés.

PRÉCAUTION : si vous retirez définitivement un processeur, vous devez installer un cache de protection de support ainsi que des caches de processeur et de barrette DIMM afin d'assurer un refroidissement correct du système. Les caches de processeur et de barrette DIMM recouvrent les emplacements de barrettes DIMM et de processeur vides.

Retrait d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

Tenez le cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM par ses bords, puis soulevez-le pour le retirer du système.

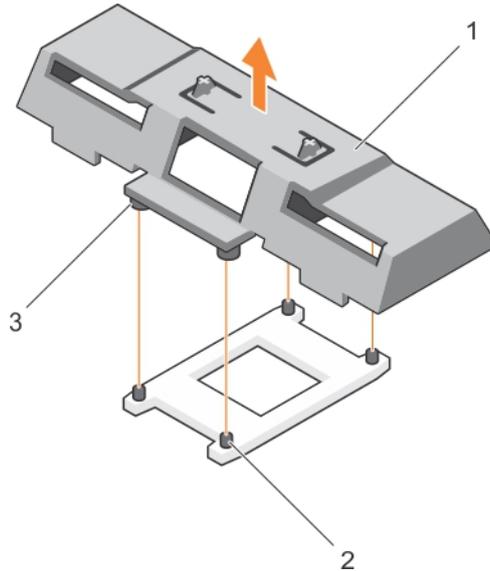


Figure 14. Retrait d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM

- a. cache de processeur/barrette de mémoire DIMM
- b. supports de fixation du dissipateur de chaleur (4)
- c. picot de fixation (4)

Étapes suivantes

1. Installez le processeur et le dissipateur de chaleur.
2. Si vous retirez un processeur de manière permanente, installez un cache de processeur et de DIMM.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un processeur](#) , page 96

[Installation d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM](#) , page 65

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM

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

REMARQUE : Vous devez retirer le cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM lors de l'installation de deux processeurs ou pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Votre système ne dispose pas de processeur/dissipateur de chaleur installé.

Étapes

1. Alignez les entretoises du cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM avec les supports de fixation du dissipateur de chaleur sur le support du processeur.
2. Insérez le cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM dans le système jusqu'à ce que les entretoises du cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM s'enclenchent avec les supports de fixation du dissipateur de chaleur.

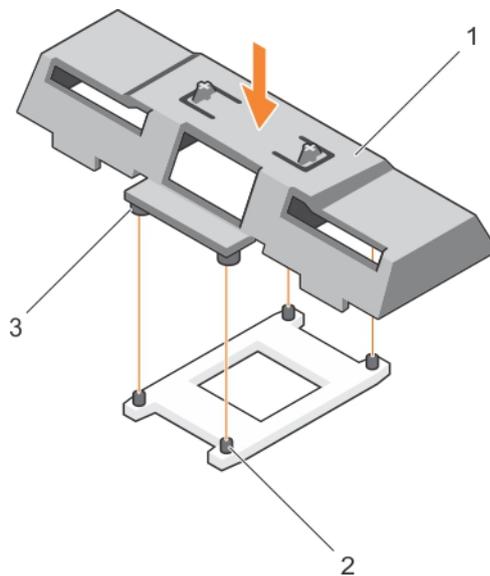


Figure 15. Installation d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM

- a. cache de processeur/barrette de mémoire DIMM
- b. supports de fixation du dissipateur de chaleur (4)
- c. picot de fixation (4)

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un processeur](#) , page 96

[Retrait d'un cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM](#) , page 64

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Mémoire système

Le système prend en charge les barrettes DIMM DDR4 avec registre (RDIMM) et les barrettes DIMM à charge réduite (LRDIMM). Il prend en charge les spécifications de tension DDR4.

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

La fréquence de fonctionnement de bus mémoire peut être de 2400 MT/s, 2133 MT/s ou 1 866 MT/s, selon :

- le nombre de barrettes DIMM installées par canal
- le profil système sélectionné (par exemple, Performance Optimized [Performance optimisée], Custom [Personnalisé] ou Dense Configuration Optimized [Configuration dense optimisée])
- la fréquence maximale de la barrette DIMM prise en charge des processeurs

Le système est composé de 24 supports de mémoire divisés en deux ensembles de 12 supports, un ensemble par processeur. Chaque ensemble est organisé en 4 canaux. Dans chaque canal, les leviers d'éjection du premier support sont blancs, ceux du second support sont noirs et ceux du troisième support sont verts.

REMARQUE : Les barrettes DIMM des supports A1 à A12 sont attribuées au processeur 1 et les barrettes DIMM des supports B1 à B12 sont attribuées au processeur 2.

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

Tableau 22. Installation de la mémoire : fréquence de fonctionnement de la configuration prise en charge

Type de barrette de mémoire DIMM	Nombre de barrettes DIMM installées par canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales par canal
Barrette RDIMM	1	1,2 V	2400, 2133, 1866	Une rangée ou deux rangées
	2		2400, 2133, 1866	
	3		1 866	
LRDIMM	1	1,2 V	2400, 2133, 1866	Quadruple rangée
	2		2400, 2133, 1866	
	3		2133, 1866	

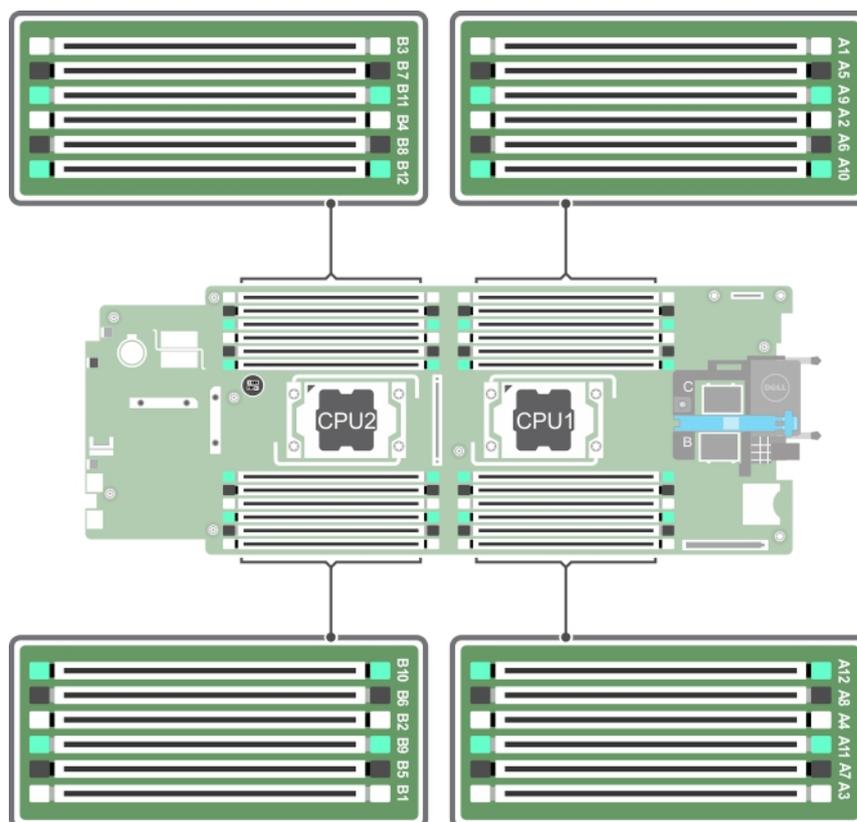


Figure 16. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

- Processeur 1**
- Canal 0 : supports de barrettes de mémoire A1, A5 et A9
 - Canal 1 : supports de barrettes de mémoire A2, A6 et A10
 - Canal 2 : supports de barrettes de mémoire A3, A7 et A11
 - Canal 3 : supports de barrettes de mémoire A4, A8 et A12
- Processeur 2**
- Canal 0 : supports de barrettes de mémoire B1, B5 et B9
 - Canal 1 : supports de barrettes de mémoire B2, B6 et B10
 - Canal 2 : supports de barrettes de mémoire B3, B7 et B11
 - Canal 3 : supports de barrettes de mémoire B4, B8 et B12

Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire

Ce système prend en charge la configuration de mémoire flexible, permettant une configuration et une exécution du système depuis n'importe quelle configuration architecturale d'un chipset valide. Ci-dessous se trouvent les consignes recommandées pour obtenir des performances optimales :

- Les barrettes LRDIMM et RDIMM ne doivent pas être combinées.
- Vous pouvez combiner les barrettes DIMM DRAM x4 et x8. Pour plus d'informations, voir la section Consignes spécifiques à chaque mode.
- Jusqu'à trois barrettes RDIMM à une ou deux rangées peuvent être installées par canal.
- Il est possible d'installer jusqu'à trois LRDIMM, quel que soit le nombre de rangées.
- Remplissez les sockets de barrettes DIMM uniquement si un processeur est installé. Pour les systèmes à processeur unique, les sockets A1 à A12 sont disponibles. Pour les systèmes à double processeur, les sockets A1 à A12 et les sockets B1 à B12 sont disponibles.
- Remplissez tous les sockets avec les pattes de dégagement blanches en premier, puis les pattes noires et enfin les vertes.
- Remplissez les sockets par capacité de DIMM la plus élevée dans l'ordre suivant : tout d'abord les sockets avec les leviers de dégagement blancs, puis les noirs. Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes DIMM 16 Go et 8 Go, installez les barrettes

DIMM 16 Go sur les sockets avec pattes de dégagement blanches et les barrettes DIMM 8 Go sur les sockets avec pattes de dégagement noires.

- Dans une configuration à deux processeurs, la configuration de la mémoire pour chaque processeur doit être identique. Par exemple, si vous remplissez le socket A1 pour le processeur 1, vous devez alors remplir le socket B1 pour le processeur 2, etc.
- Des barrettes de mémoire de différentes tailles peuvent être combinées tant que les autres règles d'installation de mémoire sont respectées (par ex., des barrettes de mémoire de 4 Go et de 8 Go peuvent être combinées).
- En fonction des consignes spécifiques à chaque mode, installez quatre barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances. Pour plus d'informations, voir la section Consignes spécifiques à chaque mode.

Tableau 23. Dissipateur de chaleur : configurations du processeur

Configuration du processeur	Type du processeur (en Watts)	Largeur du dissipateur de chaleur	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	
			Capacité maximale du système	Fonctionnalités de fiabilité, de disponibilité et de facilité de maintenance (RAS)
Monoprocésseur	105 W, 120 W ou 135 W	68 mm	12	12
Monoprocésseur	135 W (quatre, six ou huit cœurs) ou 145 W	86 mm	10 (trois barrettes DIMM dans les canaux 0 et 2 et deux barrettes DIMM dans les canaux 1 et 3)	8 (deux barrettes DIMM par canal)
<p>REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un dissipateur de chaleur de 86 mm de largeur pour un processeur unique, les sockets de barrettes de mémoire A10 et A12 ne sont pas disponibles pour l'installation.</p>				
Double processeur	105 W, 120 W ou 135 W	68 mm	24	24
Double processeur	135 W (quatre, six ou huit cœurs) ou 145 W	86 mm	20 (trois barrettes DIMM dans les canaux 0 et 2 et deux barrettes DIMM dans les canaux 1 et 3)	16 (deux barrettes DIMM par canal)

Références connexes

[Consignes spécifiques à chaque mode](#), page 69

Consignes spécifiques à chaque mode

Quatre canaux de mémoire sont attribués à chaque processeur. Les configurations autorisées dépendent du mode de mémoire sélectionné.

Advanced Error Correction Code

Le mode Advanced Error Correction Code (Code de correction d'erreur avancée) permet d'étendre la SDDC des barrettes DIMM DRAM de largeur x4 aux DRAM de largeur x4 et x8. Ce mode permet de protéger le système contre les échecs de puce DRAM seule au cours du fonctionnement normal.

Les consignes d'installation des barrettes de mémoire sont les suivantes :

- Les barrettes doivent être de taille, de vitesse et de technologie identiques.
- Les barrettes DIMM installées dans les supports de mémoire avec les leviers de dégagement blancs doivent être identiques et les mêmes règles s'appliquent pour les supports avec des leviers de dégagement noirs. Cela assure que les barrettes DIMM identiques sont installées par paires identiques, par exemple, A1 avec A2, A3 avec A4, A5 avec A6, etc.

Mode Optimisation de la mémoire (canal indépendant)

Ce mode prend en charge la correction SDDC (Single Device Data Correction) uniquement pour les barrettes de mémoire qui utilisent une largeur de périphérique x4 et qui n'imposent aucune exigence spéciale relative au remplissage de logements.

Mémoire de réserve

REMARQUE : Pour utiliser la mémoire de réserve, cette fonction doit être activée dans la configuration du système.

Dans ce mode, une rangée par canal est réservée. Dans le cas où des erreurs corrigibles persistantes sont détectées sur une rangée, les données de cette rangée sont copiées sur la rangée de réserve et la rangée défaillante est désactivée.

Lorsque la mémoire de réserve est activée, la mémoire système disponible pour le système d'exploitation est réduite d'une rangée par canal. Par exemple, dans une configuration double processeur avec seize modules de mémoire à une rangée de 4 Go, la mémoire système disponible est la suivante : $3/4$ (rangées/canal) \times 16 (modules de mémoire) \times 4 Go = 48 Go, et non 16 (modules de mémoire) \times 4 Go = 64 Go.

REMARQUE : La mémoire de réserve n'offre aucune protection contre une erreur non corrigible sur plusieurs bits.

REMARQUE : Les modes Advanced ECC/Lockstep (Fonctions ECC avancées/étape de verrouillage) et Optimizer (Optimiser) prennent en charge la mémoire de réserve.

Mise en miroir de la mémoire

La mise en miroir de la mémoire offre le mode disposant de la plus forte fiabilité du module de mémoire comparativement aux autres modes. En effet, il offre une protection contre les incidents non corrigibles sur plusieurs bits. Dans une configuration mise en miroir, la mémoire système totale disponible correspond à la moitié du total de la mémoire physique installée. La moitié de la mémoire installée est utilisée pour mettre en miroir les barrettes DIMM actives. Dans le cas d'une erreur non corrigible, l système bascule sur la copie mise en miroir. Cela garantit la SDDC et la protection sur plusieurs bits.

Les consignes d'installation des barrettes de mémoire sont les suivantes :

- Les barrettes doivent être de taille, de vitesse et de technologie identiques.
- Les modules de mémoire installés dans les sockets de modules de mémoire avec les leviers de dégagement blancs doivent être identiques et les mêmes règles s'appliquent pour les sockets avec des leviers de dégagement noirs et verts. Cela assure que les modules de mémoire identiques sont installés par paires identiques, par exemple, A1 avec A2, A3 avec A4, A5 avec A6, etc.

Tableau 24. Configuration du processeur

Processeur	Configuration	Règles d'installation de mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Une UC	Ordre d'insertion des modules de mémoire	{1,2}, {3,4}	Reportez-vous à la remarque Mise en miroir de la mémoire

Exemples de configurations de mémoire

Les tableaux suivants présentent des exemples de configuration de mémoire conformes aux consignes énoncées dans cette section.

REMARQUE : Dans les tableaux suivants, 1R, 2R et 4R font référence respectivement à des barrettes de mémoire DIMM à simple, double et quadruple rangée de connexions.

REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un dissipateur de chaleur de 86 mm de largeur pour un processeur unique, les sockets de barrettes de mémoire A10 et A12 ne sont pas disponibles pour l'installation.

Tableau 25. Configurations de mémoire – Un processeur

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Organisation et vitesse	Remplissage des logements DIMM
16	4	4	1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s, 2R x8, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4
24	4	6	1R x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6

Tableau 25. Configurations de mémoire – Un processeur (suite)

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Organisation et vitesse	Remplissage des logements DIMM
48	8	6	2R x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
96	16	6	2R x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6
128	16	8	2R x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
256	32	8	4R x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
768	64	12	4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

REMARQUE : Lors de l'utilisation d'un dissipateur de chaleur de 86 mm de largeur pour un processeur unique, les sockets de barrettes de mémoire A10 et A12 ne sont pas disponibles pour l'installation.

Tableau 26. Configurations de la mémoire – Deux processeurs

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Organisation et vitesse	Remplissage des logements DIMM
32	4	8	1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s, 2R x8, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
64	4	16	1R x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
64	8	8	2R x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
96	8	12	2R x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
128	8	16	2R x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
128	16	8	2R x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
160	16 et 8	12	2R x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
				REMARQUE : Des barrettes DIMM de 16 Go doivent être installées dans les emplacements numérotés A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 et B4 et des barrettes DIMM de 8 Go doivent être installées dans les emplacements A5, A6, B5 et B6.
192	16	12	2R x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
256	16	16	2R x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
512	32	16	4R x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8

Tableau 26. Configurations de la mémoire – Deux processeurs (suite)

Capacité du système (en Go)	Taille des barrettes de mémoire DIMM (en Go)	Nombre de barrettes de mémoire DIMM	Organisation et vitesse	Remplissage des logements DIMM
1536	64	24	4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12

Retrait de barrettes de mémoire

Prérequis

-  **AVERTISSEMENT** : Les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher quelque temps après l'arrêt du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants ou contacts métalliques.
-  **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 le bon refroidissement du système, des caches de barrette de mémoire doivent être installés dans tout logement de barrette inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'utiliser des barrettes de mémoire dans ces logements.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Localisez le(s) support(s) de barrettes de mémoire appropriés.
2. Pour dégager le module de mémoire de son support, appuyez simultanément sur les dispositifs d'éjection situés de part et d'autre du support du module de mémoire.
 -  **PRÉCAUTION** : Ne tenez les barrettes de mémoire que par les bords de la carte, en veillant à ne pas toucher le milieu de la barrette de mémoire ou les contacts métalliques.
3. Retirez la barrette de mémoire du support.

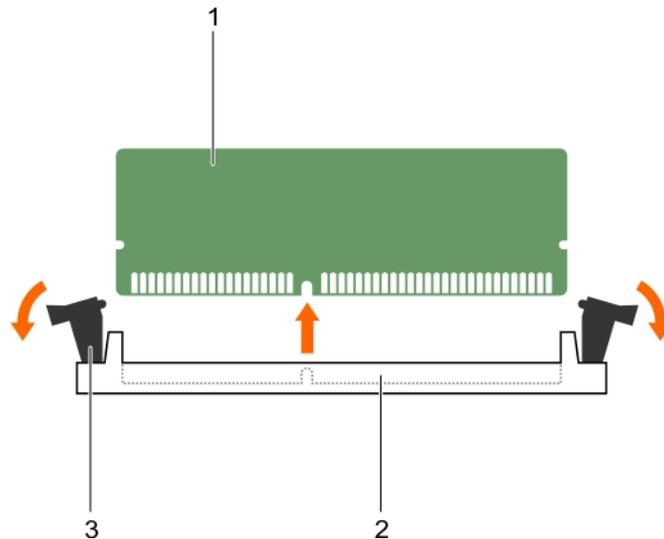


Figure 17. Retrait de la barrette de mémoire

- a. barrette de mémoire
- b. support de barrette de mémoire
- c. levier d'éjection de barrette de mémoire (2)

Étapes suivantes

1. Si vous retirez la barrette de mémoire de manière permanente, installez un cache de barrette de mémoire. Si vous installez une nouvelle barrette de mémoire, reportez-vous à la section Installation du module mémoire.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation de barrettes de mémoire](#) , page 73

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation de barrettes de mémoire

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.

REMARQUE : Vous devez retirer une barrette de mémoire pour mettre à niveau une barrette de mémoire ou remplacer une barrette de mémoire défectueuse.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Le cas échéant, retirez la barrette de mémoire ou le cache de barrette de mémoire.

AVERTISSEMENT : Les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher quelque temps après l'arrêt du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords et évitez de toucher leurs composants ou contacts métalliques.

Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
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.

PRÉCAUTION : Tenez chaque barrette par les bords, en veillant à ne pas toucher la partie centrale.

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.

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

PRÉCAUTION : pour éviter d'endommager le support de la barrette de mémoire au cours de l'installation, appliquez une pression égale aux deux extrémités de la barrette de mémoire. N'appuyez pas sur le centre de la barrette de mémoire.

4. Enfoncez la barrette de mémoire avec vos pouces pour l'emboîter dans son logement.

REMARQUE : Si la barrette de mémoire est installée correctement, les dispositifs d'éjection de son support sont alignés sur ceux des autres supports contenant des barrettes de mémoire.

5. Répétez les étapes 4 à 7 de cette procédure pour installer les modules de mémoire restants.

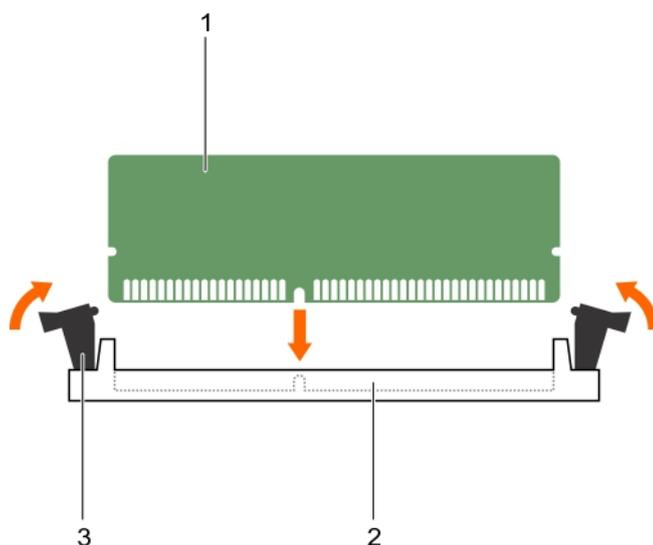


Figure 18. Installation de la barrette de mémoire

- a. barrette de mémoire
- b. support de barrette de mémoire
- c. levier d'éjection de barrette de mémoire (2)

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
2. (En option) Appuyez sur F2 pour accéder à la configuration du système, et vérifiez le paramètre **System Memory (Mémoire système)**.

Le système doit normalement avoir déjà modifié la valeur pour prendre en compte la mémoire qui vient d'être installée.

REMARQUE : 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.

3. Exécutez le test de mémoire des diagnostics du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Cartes mezzanine associées aux modules d'E/S

Le serveur lame prend en charge une variété de cartes mezzanine en option. Si une ou plusieurs cartes mezzanine sont installées, elles doivent être utilisées avec le ou les modules d'E/S correspondants.

Pour obtenir plus d'informations sur les modules d'E/S, reportez-vous à la section « Consignes d'installation des modules d'E/S » du *M1000e Enclosure Owner's Manual* (Manuel du propriétaire du boîtier M1000e) à l'adresse [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals).

Consignes d'installation d'une carte mezzanine

Le serveur lame prend en charge deux cartes mezzanine :

- Le logement de carte mezzanine C prend en charge la structure C. Cette carte doit correspondre au type de structure des modules d'E/S installés dans les baies de modules d'E/S C1 et C2.
- Le logement de carte mezzanine B prend en charge la structure B. Cette carte doit correspondre au type de structure des modules d'E/S installés dans les baies de modules d'E/S B1 et B2.

Une seule lame de processeur prend en charge les cartes mezzanine au format SFF sur les deux logements, cartes PCIe Gen 3 x8.

Retrait de la carte mezzanine

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

1. Ouvrez le loquet de fixation en appuyant sur la zone striée de ce dernier, puis relevez-le.

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager la carte mezzanine, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

2. Soulevez la carte mezzanine et retirez-la du système.
3. Fermez le loquet de fixation.

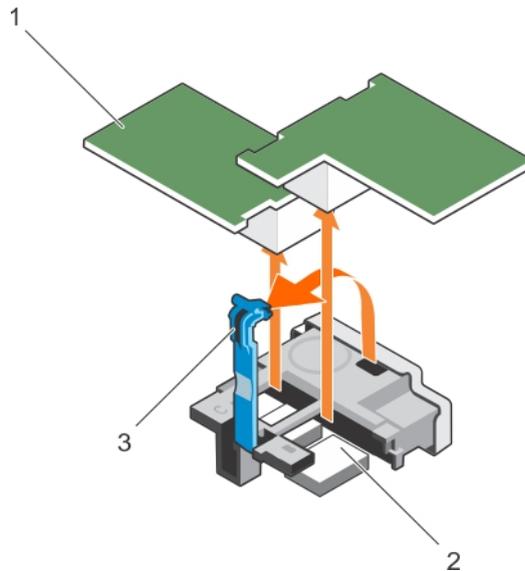


Figure 19. Retrait de la carte mezzanine

- a. carte mezzanine (2)
- b. connecteur (2)
- c. zone striée sur le loquet de fixation

Étapes suivantes

1. Installez la carte mezzanine.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation de la carte mezzanine](#) , page 76

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation de la carte mezzanine

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

ℹ REMARQUE : Vous devez retirer la carte mezzanine pour remplacer une carte mezzanine défectueuse ou pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez la carte mezzanine.

Étapes

1. Ouvrez le loquet de fixation de la carte. Pour ce faire, appuyez sur la zone striée du loquet avec votre pouce et relevez son extrémité.

2. Le cas échéant, retirez le cache de connecteur qui recouvre la baie de la carte mezzanine.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte mezzanine, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

3. Faites pivoter la carte mezzanine de manière à aligner le connecteur situé au-dessous de celle-ci avec le support correspondant sur la carte système.

4. Insérez la carte en veillant à ce qu'elle s'emboîte complètement et que le clip en plastique situé sur son bord extérieur se mette en place sur le côté du boîtier du lame.

5. Fermez le loquet de fixation pour fixer la carte mezzanine.

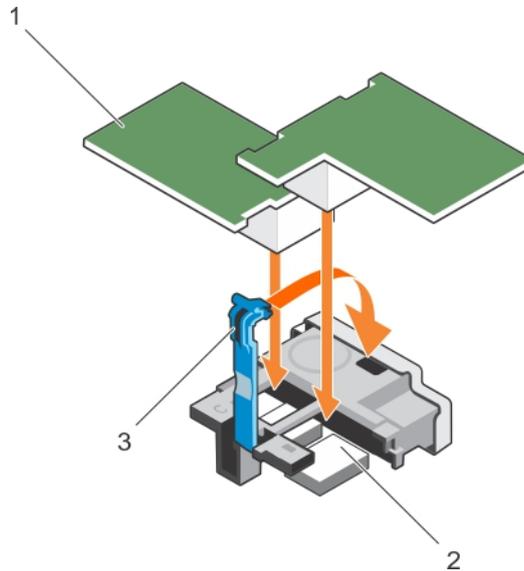


Figure 20. Installation de la carte mezzanine

- a. carte mezzanine (2)
- b. connecteur (2)
- c. zone striée sur le loquet de fixation

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait de la carte mezzanine](#) , page 75

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Module SD interne double (en option)

Le Module SD interne double (en option) vous fournit une carte SD redondante solution. Vous pouvez configurer le module IDSDM pour le stockage ou en tant que le système d'exploitation partition d'amorçage. Dans les serveurs modulaires, vous pouvez choisir un mode module SD redondant ou en partager un logement avec le module iDRAC et les autres logement peut être utilisées pour le stockage ou en tant que la partition de système d'exploitation.

Le module SD interne double (IDSDM) offre deux logements de carte SD et une interface USB dédiés à l'hyperviseur intégré. Cette carte offre les fonctions suivantes :

- Fonctionnement à deux cartes : maintient une configuration en miroir à l'aide des cartes SD des deux logements et assure la redondance.
- Fonctionnement à carte unique : le fonctionnement à carte unique est pris en charge mais sans redondance.

Remplacement d'une carte SD

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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Accédez à la configuration du système et vérifiez qu'**Internal SD Card Port** (Port de la carte SD interne) est activé.

PRÉCAUTION : En cas de dysfonctionnement de carte SD et lorsque l'option **Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne)** est réglée sur le mode **Mirror (Miroir)** dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)** de la configuration du système, il y a un risque de perte de données. Pour éviter de perdre des données, suivez les instructions des étapes 4 à 6 de la section .

- REMARQUE :** La carte SD située dans l'emplacement inférieur correspond à la carte principale (SD1) et la carte SD située dans l'emplacement supérieur correspond à la carte secondaire (SD2).
- REMARQUE :** En cas de dysfonctionnement de carte SD, l'option **Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne)** est réglée sur **Disabled (Désactivée)** et le contrôleur du module SD interne double notifie le système. Lors du prochain démarrage, le système affiche un message indiquant le dysfonctionnement.
- REMARQUE :** Si l'option **Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne)** est réglée sur **Disabled (Désactivé)**, remplacez la carte SD défectueuse par une nouvelle.

Étapes

1. Localisez le logement de la carte SD sur la carte du module SD interne double (IDSDM).
2. Appuyez sur la carte pour la dégager du logement, puis retirez-la.

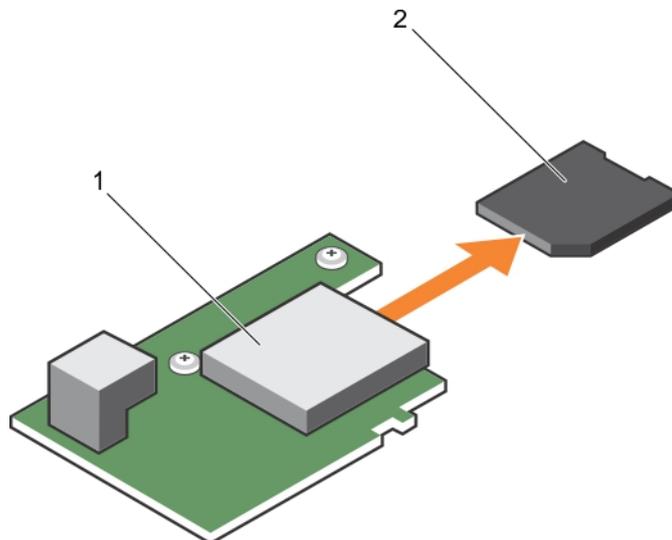


Figure 21. Remplacement d'une carte SD

- a. carte IDSDM
- b. la carte SD

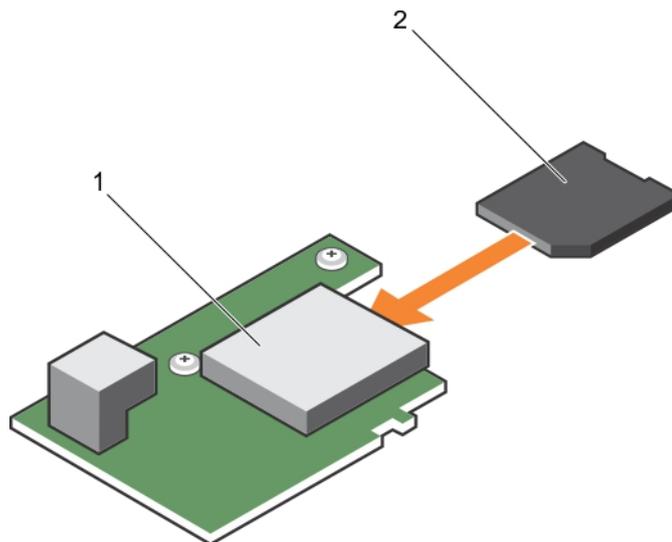


Figure 22. Installation d'une carte SD

- a. carte IDSDM
- b. la carte SD

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
2. Accédez à la configuration du système et assurez-vous que les modes **Internal SD Card Port** (Port de carte SD interne) et **Internal SD Card Redundancy** (Redondance de la carte SD interne) sont activés.
3. Vérifiez si la nouvelle carte SD fonctionne correctement. Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Références connexes

- [Obtenir de l'aide](#) , page 141
- [Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

- [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56
- [Dépannage d'une carte SD interne](#) , page 138
- [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Clé USB interne

Le serveur lame offre un connecteur USB interne pour une clé de mémoire flash USB. La clé de mémoire USB peut être utilisée comme périphérique d'amorçage, clé de sécurité ou périphérique de stockage de masse. Pour utiliser le connecteur USB interne, l'option **Internal USB Port** (Port USB interne) doit être activée dans l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) de la configuration du système.

Pour démarrer depuis la clé mémoire USB, vous devez configurer la clé de mémoire USB à partir d'une image d'amorçage puis spécifiez la clé de mémoire USB dans la séquence d'amorçage dans la configuration du système. Pour obtenir des informations sur la création d'un fichier d'amorçage sur la clé de mémoire USB, reportez-vous la documentation de l'utilisateur accompagnant la clé de mémoire USB.

Remplacement de la clé USB interne

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

PRÉCAUTION : Afin d'éviter toute interférence avec les autres composants du lame, 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 Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

1. Localisez le connecteur USB/clé USB.
2. Le cas échéant, retirez la clé USB.
3. Insérez la nouvelle clé de mémoire USB dans le connecteur USB.

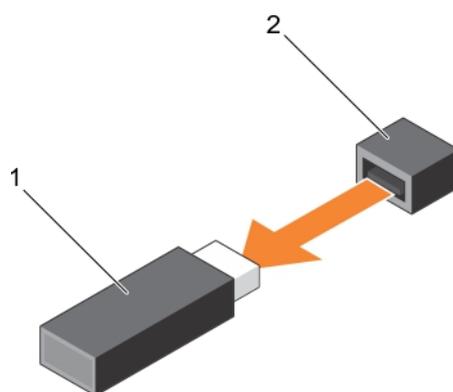


Figure 23. Remplacement de la clé de mémoire USB

- a. Clé de mémoire USB
- b. Connecteur de clé de mémoire USB

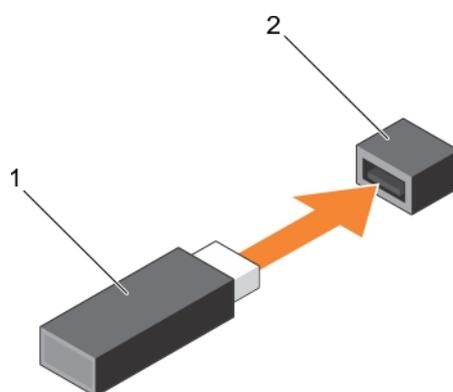


Figure 24. Installation d'une clé de mémoire USB

- a. Clé de mémoire USB
- b. Connecteur de clé de mémoire USB

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
2. Accédez à la configuration du système et vérifiez que la clé USB a été détectée par le système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur , page 56

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur , page 57

Retrait de la carte IDSDM en option

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
4. Le cas échéant, retirez la clé USB interne.
5. Si une ou plusieurs cartes SD sont installés, retirez-les.

Étapes

1. Retirez les deux vis fixant la carte IDSDM à la carte système.
2. Retirez le support du logement de carte SD.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte IDSDM, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

3. Soulevez la carte et retirez-la du système.

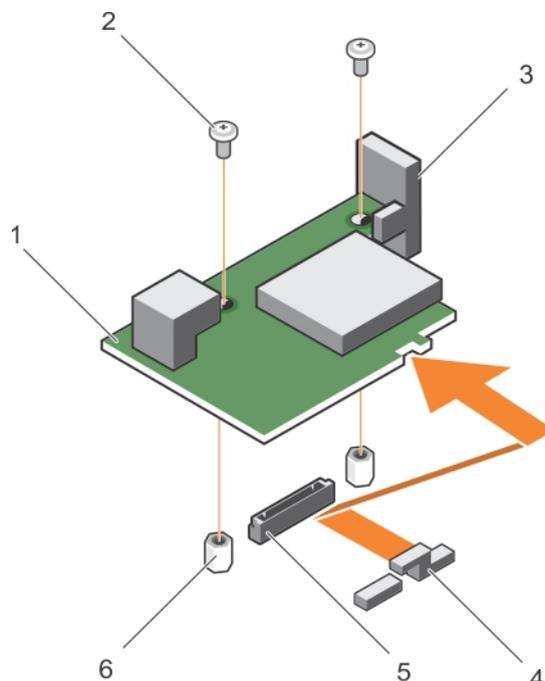


Figure 25. Retrait de la carte IDSDM en option

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. carte IDSDM | 2. vis (2) |
| 3. support de logement de carte SD | 4. support de carte mezzanine |
| 5. connecteur de carte IDSDM sur la carte système | 6. picot de fixation (2) |

Étapes suivantes

1. Installez la carte IDSDM.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation de la carte IDSDM en option](#) , page 82

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Remplacement de la clé USB interne](#) , page 79

[Remplacement d'une carte SD](#) , page 78

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation de la carte IDSDM en option

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

i REMARQUE : Vous devez retirer la carte IDSDM pour remplacer une carte IDSDM défectueuse ou pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Retirez la carte SD.
4. Retirez la carte IDSDM.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte IDSDM, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

Étapes

1. Alignez les éléments suivants :
 - L'emplacement situé sur le bord de la carte avec les languettes de fixation situées sur le support de carte mezzanine.
 - Les deux trous de vis de la carte IDSDM avec les entretoises de la carte système.
 - Le trou situé sur le support de carte SD avec le trou de vis situé sur la carte IDSDM.
2. Installez les deux vis pour fixer le support du logement de carte SD et la carte IDSDM à la carte système.

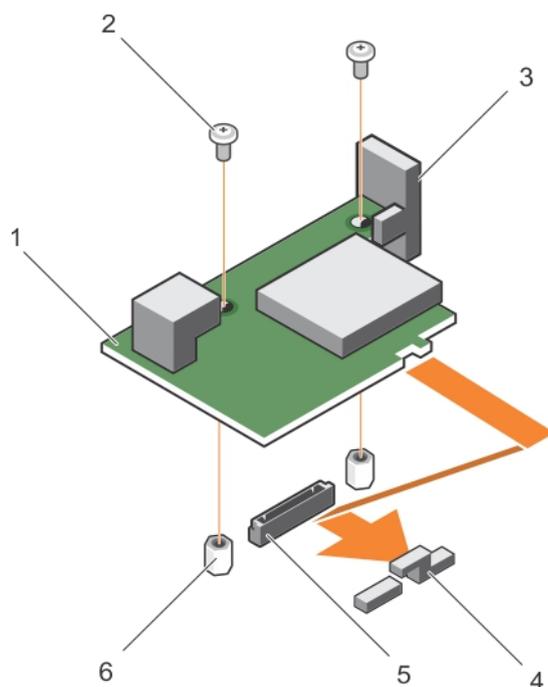


Figure 26. Installation de la carte IDS DM en option

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. carte IDS DM | 2. vis (2) |
| 3. support de logement de carte SD | 4. support de carte mezzanine |
| 5. connecteur de carte IDS DM sur la carte système | 6. picot de fixation (2) |

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez la ou les cartes SD et la clé USB interne.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Retrait de la carte IDS DM en option](#) , page 81

[Remplacement de la clé USB interne](#) , page 79

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Carte rSPI (en option)

rSPI (restore Serial Peripheral Interface) est un périphérique flash SPI permettant de stocker les informations relatives au numéro de série du système, la configuration du système ou la licence iDRAC.

Retrait de la carte sSPI en option

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

1. Retirez les deux vis qui fixent la carte rSPI à la carte système.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte rSPI, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

2. Soulevez la carte et retirez-la du système.

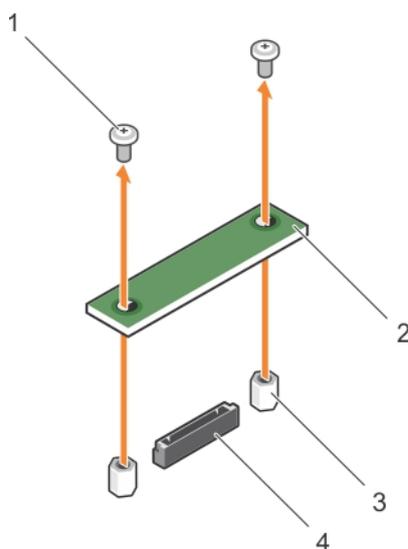


Figure 27. Retrait de la carte sSPI en option

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. vis (2) | 2. carte rSPI |
| 3. picot de fixation (2) | 4. Connecteur |

Étapes suivantes

1. Installez la carte rSPI.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Installation de la carte rSPI en option](#) , page 85

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation de la carte rSPI en option

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

REMARQUE : Vous devez retirer la carte rSPI pour remplacer une carte rSPI défectueuse ou pour accéder aux autres composants internes du système.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte rSPI, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Retirez la carte rSPI.

Étapes

1. Alignez les deux trous de vis de la carte rSPI avec les entretoises de la carte système.
2. Installez les deux vis pour fixer la carte rSPI à la carte système.

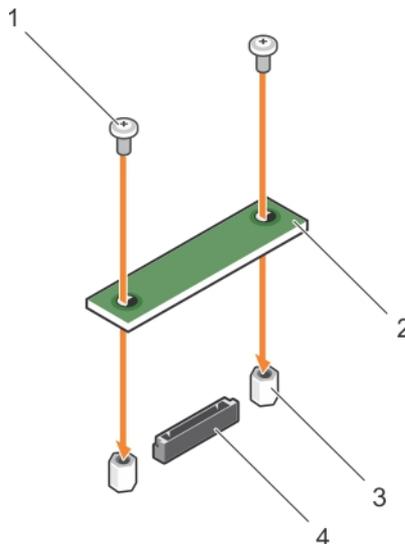


Figure 28. Installation de la carte rSPI en option

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. vis (2) | 2. carte rSPI |
| 3. picot de fixation (2) | 4. Connecteur |

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Retrait de la carte sSPI en option](#) , page 83

Carte SD vFlash

La carte SD vFlash est une carte numérique sécurisée (SD/Secure Digital) qui se connecte dans un logement de carte SD vFlash sur le système. Elle offre des capacités de stockage local permanent à la demande et un environnement de déploiement personnalisé qui permet d'automatiser la configuration des serveurs, des scripts et de l'imagerie. Elle émule les périphériques USB. Pour en savoir plus, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller) disponible sur Dell.com/idracmanuals.

Vous pouvez utiliser la carte SD vFlash avec votre système. Le logement de la carte est sur la carte système. Vous pouvez retirer et installer la carte SD vFlash.

Remplacement de la carte SD vFlash

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

1. Si la carte SD vFlash est installée, retirez-la du logement de la carte.
i | REMARQUE : Le logement de carte SD vFlash se trouve en dessous de la carte fille réseau.
2. Insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte SD dans le logement de carte SD situé sur l'unité du média vFlash.
i | REMARQUE : Le logement est muni d'un repère qui permet d'insérer la carte dans le bon sens.
3. Appuyez sur la carte pour qu'elle s'enclenche dans son logement.

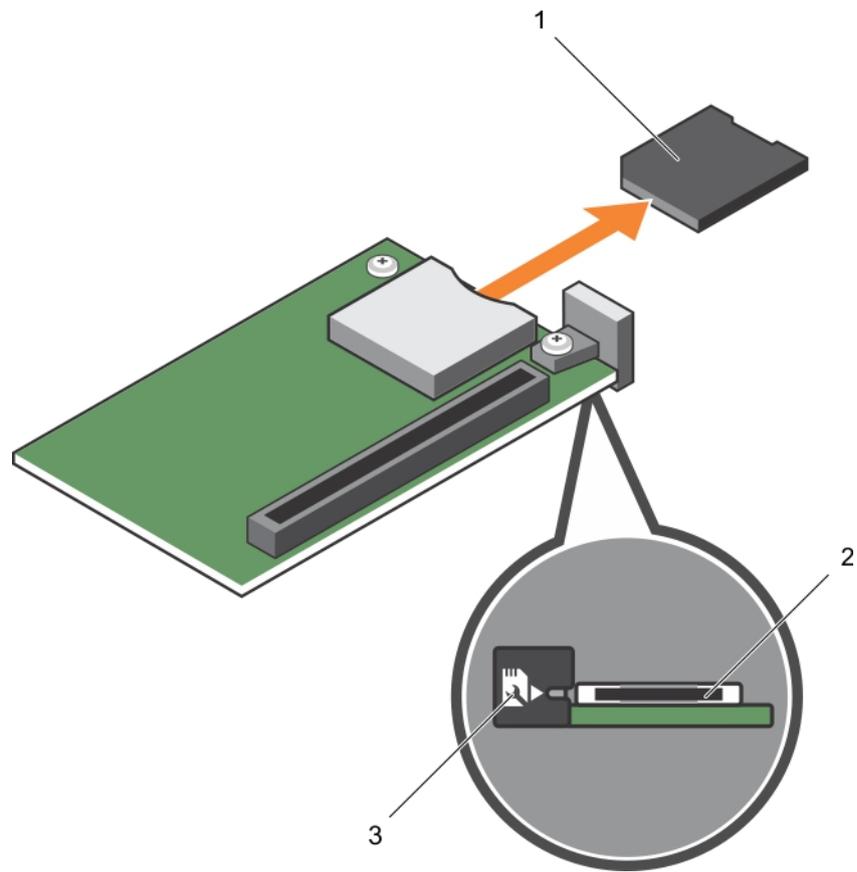


Figure 29. Remplacement de la carte SD vFlash

- a. Carte SD vFlash
- b. Logement pour carte SD vFlash
- c. Étiquette d'identification du logement de la carte SD vFlash

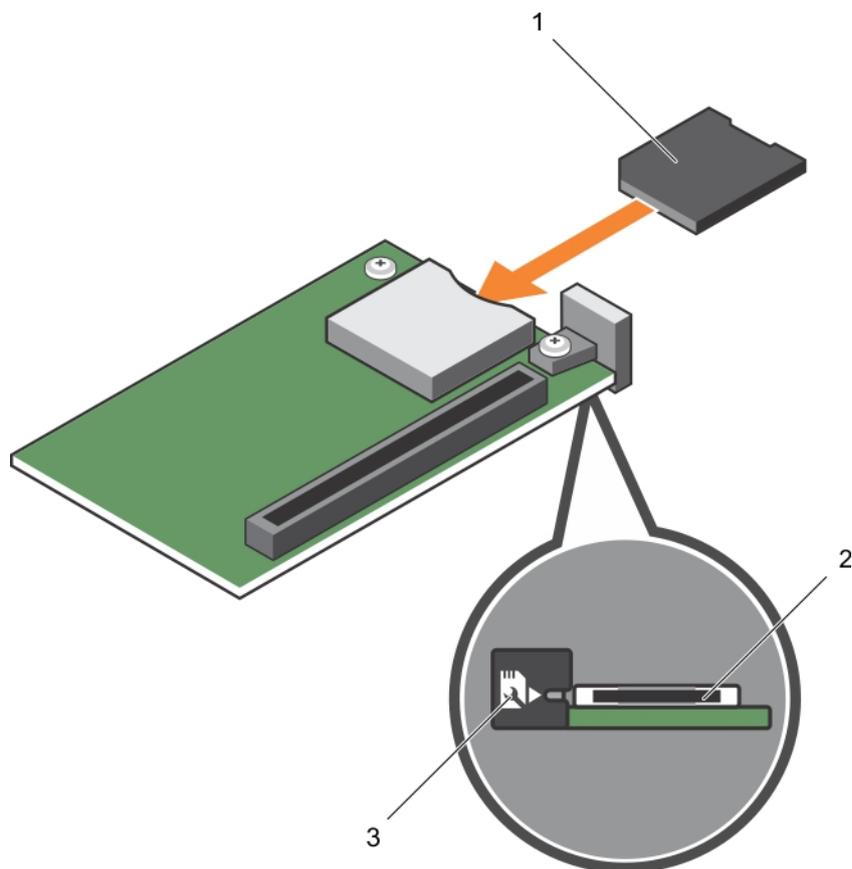


Figure 30. Installation de la carte SD vFlash

- a. Carte SD vFlash
- b. Logement pour carte SD vFlash
- c. Étiquette d'identification du logement de la carte SD vFlash

Étapes suivantes

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

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Carte fille réseau

La carte de montage de la carte réseau fille (NDC) est une petite carte mezzanine amovible. La carte réseau fille vous offre une la possibilité de choisir parmi différentes options de connectivité, par exemple-4 x 1GbE, 2 x10 GbE ou 2x adaptateurs de réseau convergent.

Retrait de la carte fille réseau

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez la carte mezzanine.

Étapes

1. Retirez les deux vis qui fixent la carte fille réseau fille à la carte système.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte fille réseau, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

2. Soulevez la carte pour la détacher de la carte système.

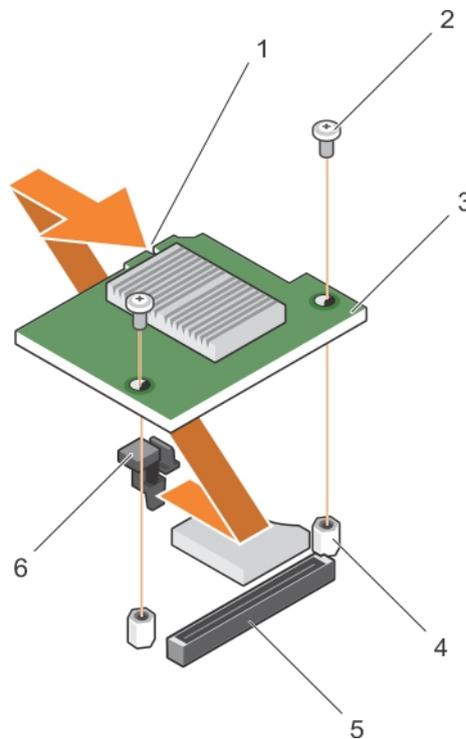


Figure 31. Retrait de la carte NDC

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. logement sur la carte fille réseau | 2. vis (2) |
| 3. NDC | 4. picot de fixation (2) |
| 5. Connecteur | 6. languettes de fixation |

Étapes suivantes

1. Installez la carte fille réseau.
2. Installez la carte mezzanine.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur , page 56

Retrait de la carte mezzanine , page 75

Installation de la carte fille réseau , page 90

Installation de la carte mezzanine , page 76

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur , page 57

Installation de la carte fille réseau

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

REMARQUE : Vous devez retirer la carte fille réseau pour remplacer une carte fille réseau défectueuse ou pour accéder aux autres composants internes du système.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte fille réseau, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Retirez la carte mezzanine.
4. Retirez la carte fille réseau.

Étapes

1. Alignez les éléments suivants :
 - a. Alignez les logements sur le bord de la carte avec les languettes de fixation sur le support en plastique recouvrant les logements de la carte mezzanine.
 - b. Trous de vis de la carte avec les entretoises sur la carte système.
2. Faites descendre la carte jusqu'à ce que son connecteur s'insère dans celui de la carte système.
3. Fixez la carte à l'aide des deux vis.

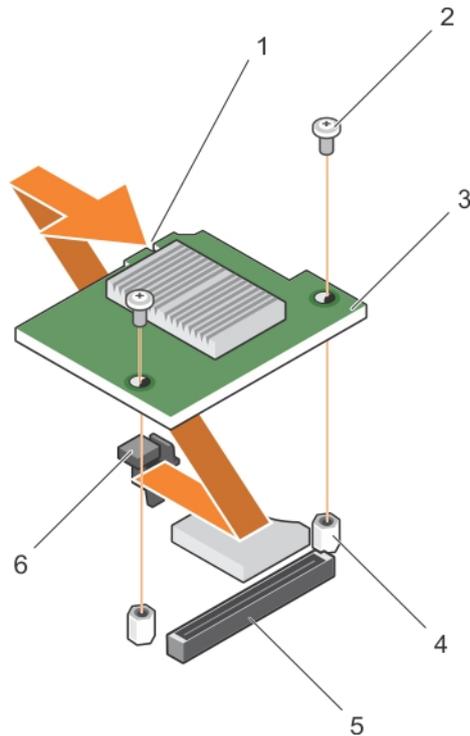


Figure 32. Installation de la carte fille réseau

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. logement sur la carte fille réseau | 2. vis (2) |
| 3. NDC | 4. picot de fixation (2) |
| 5. Connecteur | 6. languettes de fixation |

Étapes suivantes

1. Installez la carte mezzanine.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait de la carte mezzanine](#) , page 75

[Retrait de la carte fille réseau](#) , page 88

[Installation de la carte mezzanine](#) , page 76

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Processeurs

Le système prend en charge un ou deux processeurs de la famille de produits Intel Xeon Processor E5-2600 v3 ou Intel Xeon Processor E5-2600 v4.

PRÉCAUTION : Pour des processeurs de 105 W, 120 W ou 135 W, utilisez des dissipateurs de chaleur de 68 mm de largeur.

PRÉCAUTION : Pour des processeurs de 135 W (quatre, six ou huit cœurs) ou de 145 W, utilisez des dissipateurs de chaleur de 86 mm de largeur.

REMARQUE : La combinaison de processeurs de différentes puissances n'est pas prise en charge.

Utilisez la procédure suivante lors :

- Retrait et installation d'un dissipateur de chaleur
- de l'installation d'un processeur supplémentaire
- du remplacement d'un processeur

i **REMARQUE** : Pour garantir un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache de processeur dans le socket du processeur vacant.

Tâches associées

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#) , page 92

[Retrait d'un processeur](#) , page 93

[Installation d'un processeur](#) , page 96

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#) , page 97

Retrait d'un dissipateur de chaleur

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

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

i **REMARQUE** : Le processeur et le dissipateur de chaleur peuvent devenir très chauds. Assurez-vous de laisser suffisamment de temps au processeur pour se refroidir avant de la manipuler.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Desserrez la première vis qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
Attendez quelques instants (environ 30 secondes) pour que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
2. Desserrez la vis opposée en diagonale à la vis que vous avez retirée en premier.
3. Répétez la procédure pour les deux autres vis.
4. Retirez le dissipateur thermique.

i **REMARQUE** : Posez le dissipateur de chaleur à l'envers sur le plan de travail de façon à éviter tout contact avec la pâte thermique.

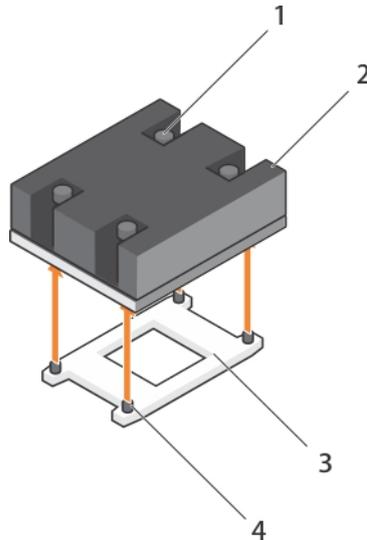


Figure 33. Retrait d'un dissipateur de chaleur

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. vis de fixation (4) | 2. Dissipateur de chaleur |
| 3. support du processeur | 4. supports de fixation du dissipateur de chaleur (4) |

Étapes suivantes

1. Réinstallez le ou les dissipateurs de chaleur ainsi que le ou les processeurs.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#) , page 97

[Installation d'un processeur](#) , page 96

Retrait d'un processeur

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

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

ℹ REMARQUE : Le processeur et le dissipateur de chaleur peuvent devenir très chauds. Assurez-vous de laisser suffisamment de temps au processeur pour se refroidir avant de la manipuler.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. À l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux, retirez la pâte thermique qui recouvre la surface du cadre de protection du processeur.
 - PRÉCAUTION :** La pression exercée pour maintenir le processeur dans son support doit être très forte. Si vous ne maintenez pas fermement le levier de dégagement, il risque de se redresser brusquement.
2. Placez fermement votre pouce sur les leviers d'éjection 1 et 2 du support du processeur, puis libérez les deux leviers simultanément de la position de verrouillage en poussant les leviers vers le bas pour les extraire du dessous de la languette.

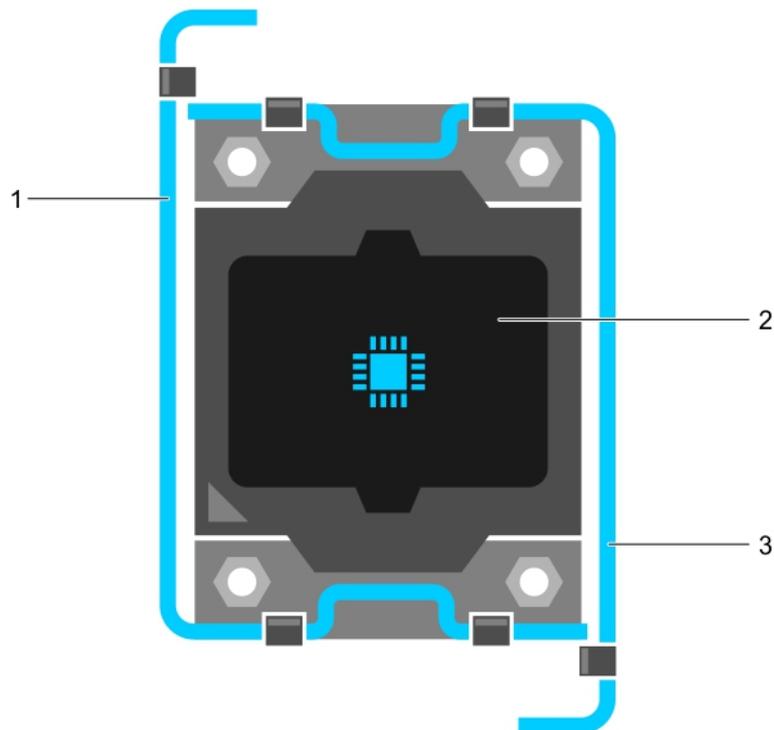


Figure 34. Séquence d'ouverture et de fermeture du levier du cadre de protection du processeur

- a. Levier d'éjection du support 1
 - b. le processeur
 - c. Levier d'éjection du support 2
3. Tenez la languette sur la protection du processeur et faites pivoter la protection en la soulevant pour la retirer.
 4. Extrayez le processeur de son support et laissez le levier d'éjection ouvert en vue de l'installation du nouveau processeur.
 - PRÉCAUTION :** Si vous retirez définitivement le processeur, vous devez installer un cache de protection de support ainsi qu'un cache de processeur/barrette de mémoire afin d'assurer un refroidissement correct du système. Les caches du processeur/barrette de mémoire recouvrent les emplacements de barrettes DIMM et de processeur vides.

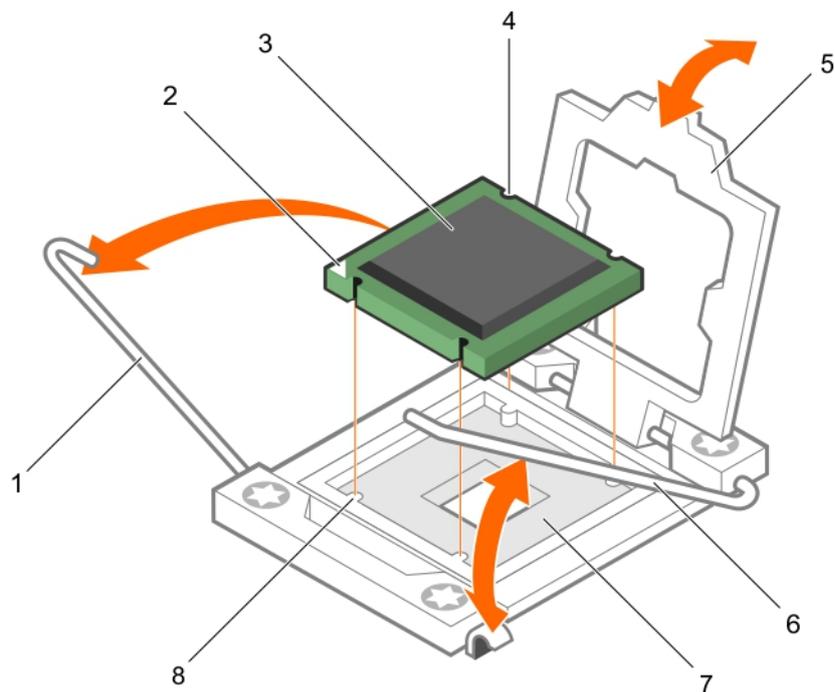


Figure 35. Installation et retrait d'un processeur

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Levier d'éjection du support 1 | 2. angle de la broche 1 du processeur |
| 3. le processeur | 4. logement (4) |
| 5. Cadre de protection du processeur | 6. Levier d'éjection du support 2 |
| 7. support du processeur | 8. languette (4) |

Exemple

Entrez un exemple qui illustre la tâche actuelle (facultatif).

Étapes suivantes

1. Réinstallez le ou les processeurs.
2. Posez le dissipateur de chaleur.
3. Réinstallez le carénage de refroidissement.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#) , page 92

[Installation d'un processeur](#) , page 96

[Installation d'un dissipateur de chaleur](#) , page 97

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Installation d'un processeur

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

REMARQUE : Si vous n'installez qu'un seul processeur, il doit être placé dans le support CPU1.

REMARQUE : Vous devez retirer un processeur pour mettre à niveau un processeur ou remplacer un processeur défectueux.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez le processeur ou le cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM.

Étapes

1. Débloquez le levier d'éjection et relevez-le de 90 degrés et vérifiez que ce dernier soit complètement ouvert.
2. Tenez la languette sur la protection du processeur et faites pivoter la protection en la soulevant pour la retirer.
REMARQUE : Nous vous recommandons d'installer/retirer le cache de protection du support du cadre de protection du processeur avec ce dernier en position ouverte.
3. Le cas échéant, retirez de la protection du processeur le cache de protection du support. Pour retirer ce cache, appuyez sur le cache depuis l'intérieur de la protection du processeur et retirez-le des broches du support.

PRÉCAUTION : Si le processeur n'est pas positionné correctement, il risque d'être endommagé ou d'endommager définitivement la carte système. Faites attention à ne pas plier les broches du support.

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

4. Installez le processeur dans le support :
 - a. Identifier le coin de la broche 1 du processeur en localisant le petit triangle doré sur l'un des coins du processeur. Placez ce coin sur le même coin que le support ZIF identifié par un triangle correspondant sur la carte système.
 - b. Alignez le coin de la broche 1 du processeur avec le coin de la broche 1 de la carte système.
 - c. Installez le processeur délicatement dans son support.
Comme le système utilise un support de processeur ZIF, ne forcez pas. Lorsque le processeur est correctement installé, une pression légère suffit pour l'engager dans le support.
 - d. Fermez le cadre de protection du processeur.
 - e. Faites pivoter les leviers d'éjection 1 et 2 du support du processeur simultanément jusqu'à ce qu'ils soient en position de verrouillage.

Étapes suivantes

1. Posez le dissipateur de chaleur.
2. 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.
3. Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur , page 56

Retrait du carénage de refroidissement , page 63

Installation d'un dissipateur de chaleur , page 97

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur , page 57

Installation d'un dissipateur de chaleur

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

REMARQUE : Si vous n'installez qu'un seul processeur, il doit être placé dans le support CPU1.

REMARQUE : Vous devez retirer un processeur pour mettre à niveau un processeur ou remplacer un processeur défectueux.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez le carénage de refroidissement
5. Retirez le processeur ou le cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM.

À propos de cette tâche

Entrez le contexte de votre tâche ici (facultatif). Le contenu de la présentation doit être saisi ici.

Étapes

Pour installer le dissipateur de chaleur :

- a. Le cas échéant, retirez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux.
- b. Appliquez de la graisse thermique sur la partie supérieure du processeur. Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse en dessinant une fine spirale sur la partie supérieure du processeur, comme illustré dans la figure.

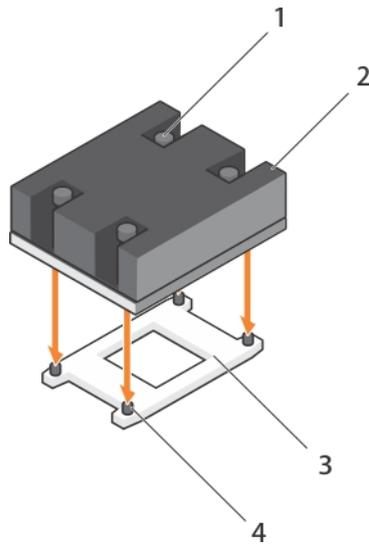


Figure 36. Installation d'un dissipateur de chaleur

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. vis de fixation (4) | 2. Dissipateur de chaleur |
| 3. support du processeur | 4. supports de fixation du dissipateur de chaleur (4) |

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

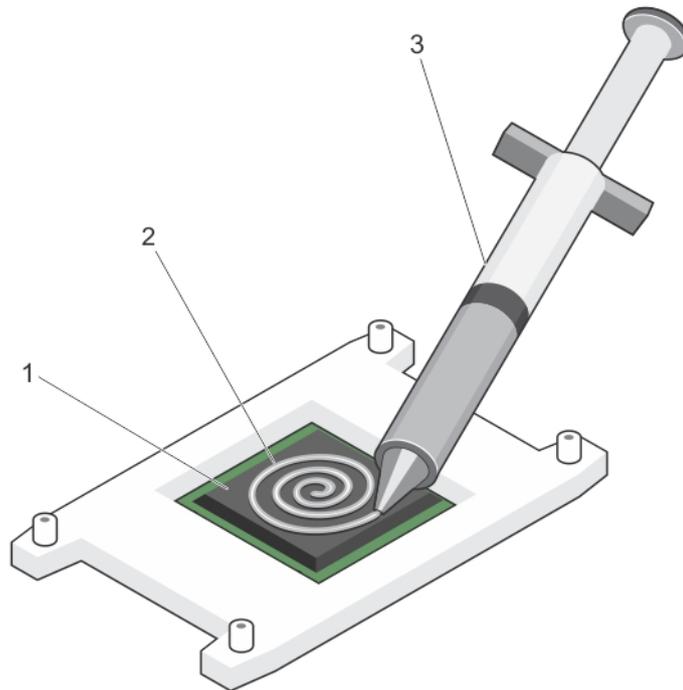


Figure 37. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

- i. le processeur
- ii. graisse thermique
- iii. seringue de graisse thermique

REMARQUE : La graisse thermique est conçue pour un usage unique. Jetez la seringue après l'avoir utilisée.

- c. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.

- d. Serrez les quatre vis pour fixer le dissipateur de chaleur sur la carte système.



REMARQUE : Vissez les vis diagonalement opposées les unes des autres. Ne serrez pas trop les vis de fixation du dissipateur de chaleur lorsque vous installez le dissipateur de chaleur. Pour éviter de trop serrer, serrez la vis de fixation du dissipateur de chaleur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et arrêtez une fois que la vis sont bien en place. La tension de la vis ne devrait pas excéder 6,9 kg-cm (6 pouces-livres).

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
Lorsque le système démarre, il détecte la présence du nouveau processeur et modifie automatiquement les informations de configuration du système dans la configuration du système.
3. Appuyez sur <F2> pour accéder à la 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.
5. Mettez à jour le BIOS du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation d'un processeur](#) , page 96

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

Disques durs ou disques SSD

Un lecteur de disque dur (HDD), est un dispositif de stockage de données utilisé pour le stockage et la récupération des informations numériques à l'aide d'un ou plusieurs disques rigides à rotation rapide enduits de matériau magnétique. Un disque SSD (solid-state), est un périphérique de stockage solid-state qui utilise des assemblages de circuit intégrés en tant que mémoire pour stocker des données de façon permanente. Les disques SSD n'ont aucune composante mobile. Les disques SSD sont en principe plus résistants aux chocs physiques, s'exécutent en silence, disposent d'un temps d'accès et d'une latence moindres.

Votre système prend en charge jusqu'à deux disques SSD SAS ou SATA ou PCIe ou disques durs SAS ou SATA de 2,5 pouces et quatre SSD SATA de 1,8 pouce. Les disques durs ou SSD sont fournis dans des supports de lecteur spéciaux échangeables à chaud, qui s'encastrent dans les baies de lecteur et ces lecteurs sont connectés à la carte système via la carte de fond de panier de disque dur.



REMARQUE : L'utilisation simultanée de disques SSD ou SAS ou SATA n'est pas prise en charge.

Numérotation des baies de disque dur/SSD

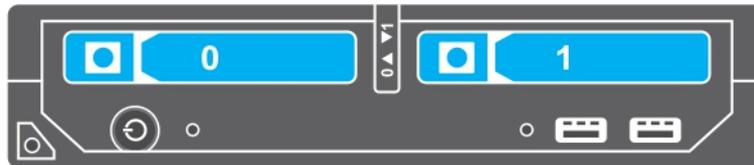


Figure 38. Numérotation de baies de disque dur/SSD : système de disques durs/SSD de 2,5 pouces

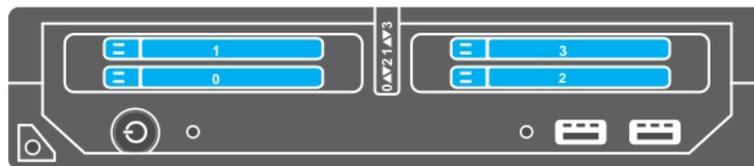


Figure 39. Numérotation de baies SSD : système de SSD de 1,8 pouce

Consignes d'installation des disques durs ou SSD

Pour la configuration d'un seul disque dur, un cache de disque dur doit être installé dans l'autre baie de lecteur afin d'assurer une ventilation correcte.

Retrait d'un disque dur ou SSD

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant toute intervention à l'intérieur de votre système. Suivez la procédure décrite dans la section Avant toute intervention à l'intérieur de votre système.
3. Mettez le disque dur ou SSD hors ligne et attendez que ses voyants sur le support de lecteur s'arrêtent de clignoter.

Lorsque tous les voyants s'arrêtent de clignoter, vous pouvez retirer le lecteur. Pour plus d'informations sur la mise hors ligne du disque dur ou SSD, reportez-vous à la documentation de votre système d'exploitation.

REMARQUE : Certains systèmes d'exploitation ne prennent pas en charge le remplacement des lecteurs à chaud. Consultez la documentation fournie avec votre système d'exploitation.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée du support de disque dur ou SSD.
2. Faites glisser le support de disque dur ou SSD jusqu'à ce qu'il soit retiré de l'emplacement de disque dur ou SSD.
3. Faites glisser le disque dur ou SSD jusqu'à ce qu'il soit retiré de la baie de disque dur ou SSD.

Résultats

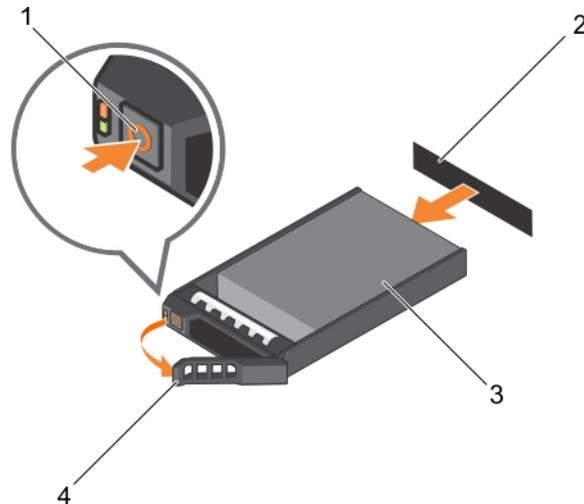


Figure 40. Retrait d'un disque dur

1. bouton de dégagement
2. Connecteur de disque dur ou SSD (sur le fond de panier)
3. disque dur ou SSD
4. poignée du support de disque dur ou SSD

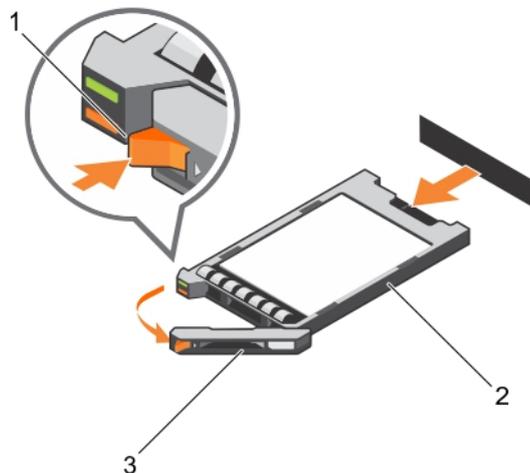


Figure 41. Retrait d'un SSD

1. bouton de dégagement
2. SSD
3. poignée du support SSD

Étapes suivantes

1. Si vous retirez un disque dur ou SSD définitivement, installez le cache de disque dur ou SSD. Si vous installez un nouveau disque dur ou SSD, reportez-vous à la section Installation du disque dur ou SSD.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

[Comportement des voyants de disque dur ou SSD](#) , page 12

Tâches associées

Installation d'un disque dur ou SSD , page 102

Installation d'un disque dur ou SSD

Prérequis

PRÉCAUTION : Lorsqu'un disque dur ou SSD remplaçable à chaud de remplacement est installé et que le lame est sous tension, le disque dur ou SSD commence automatiquement à se reconstruire. Veillez absolument à ce que le disque dur ou SSD de remplacement soit vierge ou contienne des données que vous souhaitez remplacer. Les données présentes sur le disque sont immédiatement perdues après son installation du disque.

REMARQUE : Vous devez retirer un disque dur ou SSD pour mettre à niveau un disque dur ou SSD ou remplacer un disque dur ou SSD défectueux.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant toute intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez le disque dur ou SSD ou le cache de disque dur ou SSD.

REMARQUE : Certains systèmes d'exploitation ne prennent pas en charge le remplacement des lecteurs à chaud. Consultez la documentation fournie avec votre système d'exploitation.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée du support de disque dur ou SSD.
2. Insérez le support de disque dur ou SSD dans la baie de lecteur. Alignez correctement le canal du support du disque dur ou SSD sur le logement de disque approprié sur le lame.
3. Insérez le support de disque dans l'emplacement jusqu'à ce que sa poignée touche le lame.
4. Verrouillez la poignée en la tournant, tout en insérant le support dans le logement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Le voyant LED d'état est vert fixe si le disque est installé correctement. Le voyant des supports de disque vert clignote pendant la reconstruction du disque.

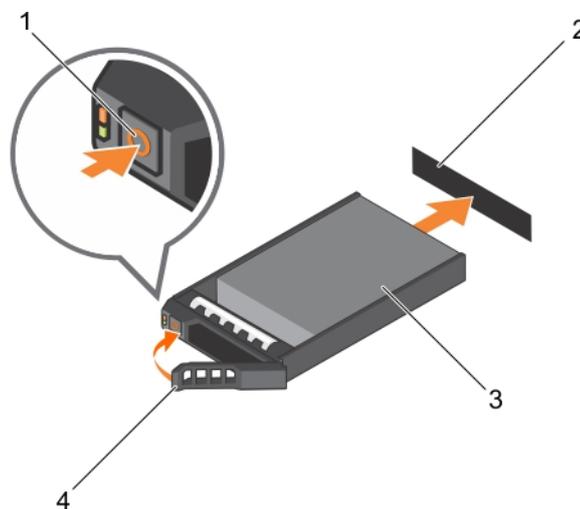


Figure 42. Installation d'un disque dur

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. bouton de dégagement | 2. disque dur (sur fond de panier) |
| 3. disque dur | 4. poignée du support de disque dur |

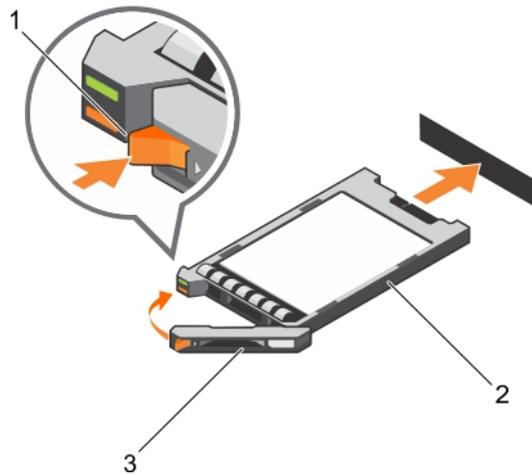


Figure 43. Installation d'un SSD

- a. bouton de dégagement
- b. SSD
- c. poignée du support SSD

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Retrait d'un cache de disque dur ou SSD

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 causé 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 refroidissement correct du système, vous devez installer un cache dans tous les logements de disque dur ou SSD vides.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

Appuyez sur le loquet de dégagement, puis faites glisser le cache de disque dur ou SSD hors de l'emplacement de disque dur ou SSD.

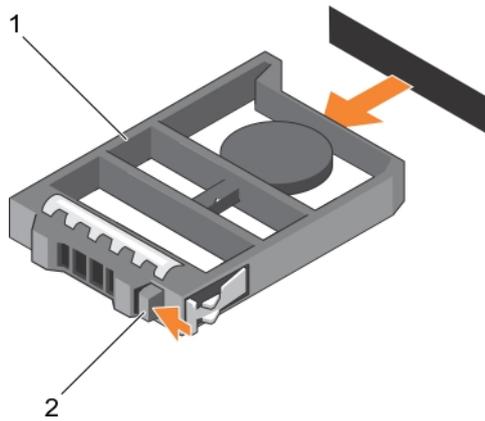


Figure 44. Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

- a. cache de disque dur ou SSD
- b. Loquet de dégagement

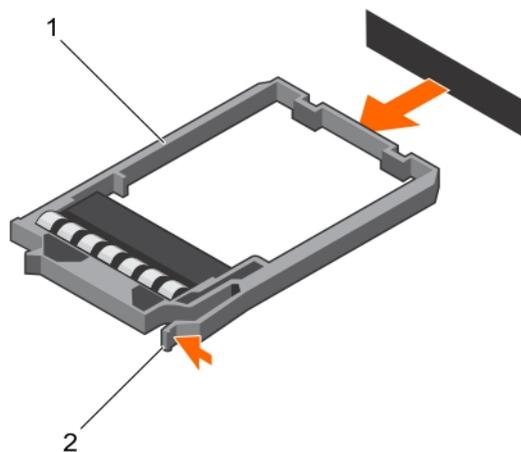


Figure 45. Retrait d'un cache de SSD de 1,8 pouce

- a. cache de SSD
- b. Loquet de dégagement

Étapes suivantes

1. Installation de disque dur ou SSD.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

Installation d'un cache de disque dur ou SSD

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retrait d'un disque dur ou SSD.

Étapes

Insérez le cache de disque dur ou SSD dans le logement de disque dur ou SSD jusqu'à ce que le loquet de dégagement s'enclenche.

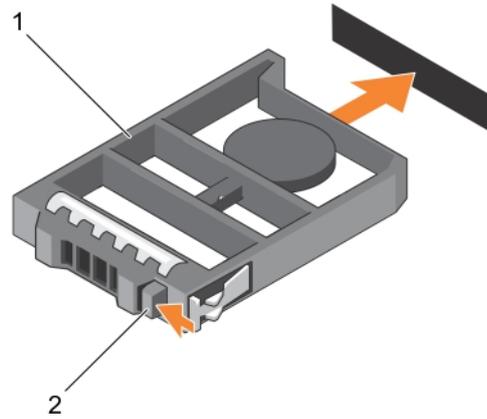


Figure 46. Installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

- a. cache de disque dur ou SSD
- b. Loquet de dégagement

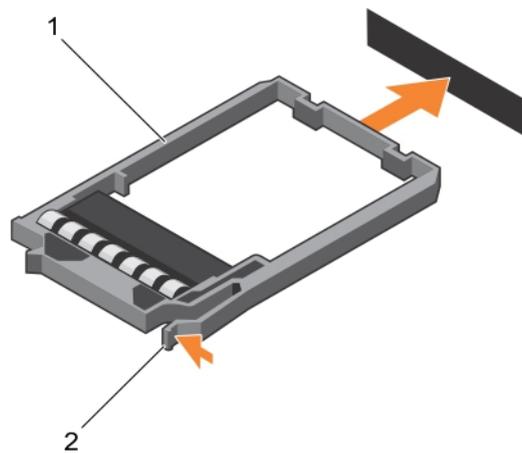


Figure 47. Installation d'un cache SSD de 1,8 pouce

- a. cache de SSD
- b. Loquet de dégagement

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

Retrait d'un disque dur ou SSD , page 100

Procédure d'arrêt pour la maintenance d'un disque dur/SSD

REMARQUE : Cette section s'applique uniquement lors de situations où le serveur lame doit être mis hors tension pour réparer un disque dur ou SSD. Dans de nombreuses situations, le disque dur/SSD peut être réparé avec le serveur lame sous tension.

PRÉCAUTION : Si vous devez mettre hors tension le serveur lame pour réparer un disque dur ou SSD, attendez 30 secondes après l'extinction du voyant d'alimentation de l'ensemble avant de retirer le disque. Sinon, le disque dur ou SSD peut ne pas être reconnu après sa réinstallation et la mise sous tension du serveur lame.

Configuration du lecteur d'amorçage

Le lecteur ou le périphérique utilisé par le système pour démarrer est indiqué par la séquence d'amorçage spécifiée dans la configuration du système.

Retrait d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces d'un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.

Étapes

1. Retirez les quatre vis des glissières du support de disque dur ou SSD.
2. Faites glisser le disque dur ou SSD pour le retirer de son support.

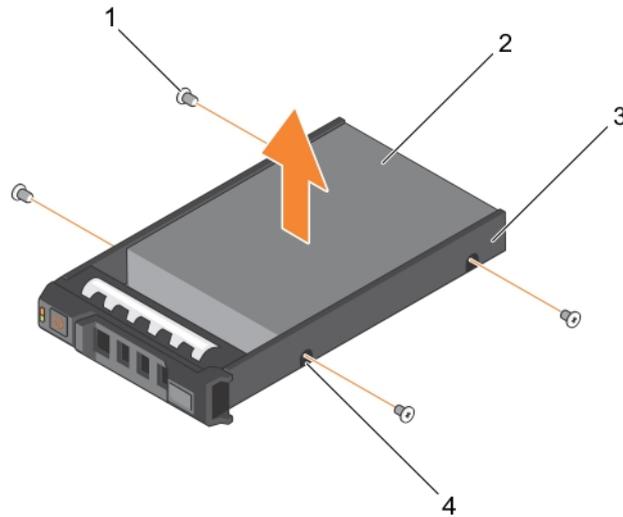


Figure 48. Retrait d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces d'un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. vis (4) | 2. disque dur ou SSD |
| 3. support de disque dur ou SSD | 4. trous de vis (4) |

Étapes suivantes

- Installez un nouveau disque dur ou SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces.
- Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces](#) , page 107

Installation d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces

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

REMARQUE : Vous devez retirer le disque dur ou SSD de son support pour le remplacer s'il est défectueux.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.
3. Retirez le disque dur ou SSD de 2,5 pouces du support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces

Étapes

1. Insérez le disque dur ou SSD dans le support de disque dur ou SSD.
2. Alignez les trous de vis du disque dur ou SSD sur ceux du support.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le lecteur ou le support, ne serrez pas les vis trop fort.

3. Serrez les quatre vis de fixation du disque dur ou SSD au support.

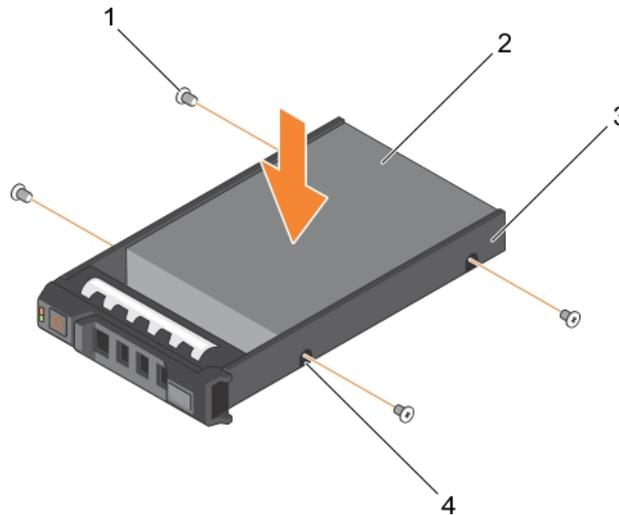


Figure 49. Installation d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces dans un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. vis (4) | 2. disque dur ou SSD |
| 3. support de disque dur ou SSD | 4. trous de vis (4) |

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un disque dur ou SSD de 2,5 pouces d'un support de disque dur ou SSD de 2,5 pouces](#) , page 106

Retrait d'un SSD de 1,8 pouce d'un support de SSD de 1,8 pouce

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.

Étapes

Tirez les rails situés sur les côtés du support, puis soulevez le SSD pour le retirer du support.

Résultats

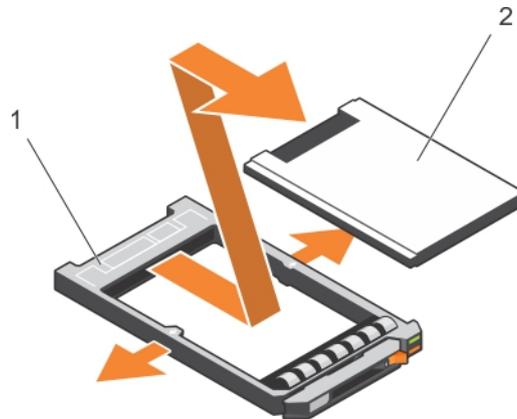


Figure 50. Installation d'un SSD de 1,8 pouce dans un support de SSD de 1,8 pouce

1. Support du disque dur SSD
2. SSD

Étapes suivantes

1. Installation d'un SSD de 1,8 pouce dans un support de SSD de 1,8 pouce
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Installation d'un SSD de 1,8 pouces dans un support de SSD de 1,8 pouce](#) , page 109

Installation d'un SSD de 1,8 pouces dans un support de SSD de 1,8 pouce

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

ℹ REMARQUE : vous devez retirer le SSD de son support pour remplacer un SSD défectueux dans un support de SSD.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez un SSD de 1,8 pouce d'un support de SSD de 1,8 pouce.

Étapes

Insérez le SSD dans le support de SSD avec l'extrémité du connecteur du SSD orientée vers l'arrière. S'ils sont correctement alignés, l'arrière du SSD est au même niveau que l'arrière du support de SSD.

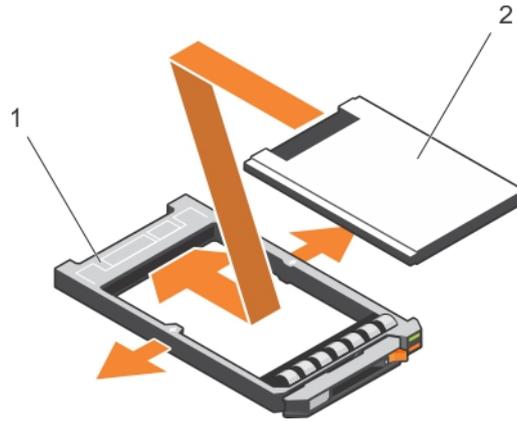


Figure 51. Installation d'un SSD de 1,8 pouces dans un support de SSD de 1,8 pouce

- a. Support du disque dur SSD
- b. SSD

Étapes suivantes

Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un SSD de 1,8 pouce d'un support de SSD de 1,8 pouce](#) , page 108

Retrait du bâti de disque dur/SSD

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez le(s) disque(s) dur(s)/SSD.
5. Retirez le fond de panier de disque dur/SSD.

Étapes

1. Retirez les quatre vis fixant le bâti de disque dur/SSD au châssis.
2. Tenez le bâti de disque dur/SSD par ses bords, soulevez-le et retirez-le du système.

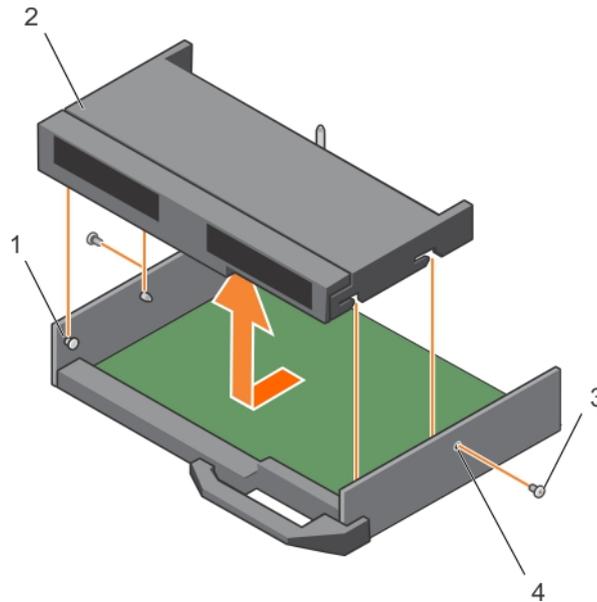


Figure 52. Retrait d'un bâti de disque dur/SSD

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. picot de fixation (4) | 2. fond de panier de disque dur ou SSD |
| 3. vis (2) | 4. trous de vis (2) |

Étapes suivantes

1. Installez le bâti de disque dur/SSD.
2. Installez le fond de panier de disque dur/SSD.
3. Installez le(s) disque(s) dur(s)/SSD.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#), page 56

Tâches associées

[Retrait du fond de panier de disque dur/SSD](#), page 113

[Installation du bâti de disque dur/SSD](#), page 111

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#), page 57

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#), page 100

Installation du bâti de disque dur/SSD

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

REMARQUE : vous devez retirer le bâti de disque dur/SSD pour le remplacer s'il est défectueux ou pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.

2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.
3. Retirez le bâti de disque dur/SSD.

Étapes

1. Alignez les trous de vis du bâti de disque dur/SSD avec ceux situés sur le châssis.
2. Abaissez le bâti de disque dur/SSD dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit en place.
3. Retirez les quatre vis pour fixer le bâti de disque dur/SSD au châssis.

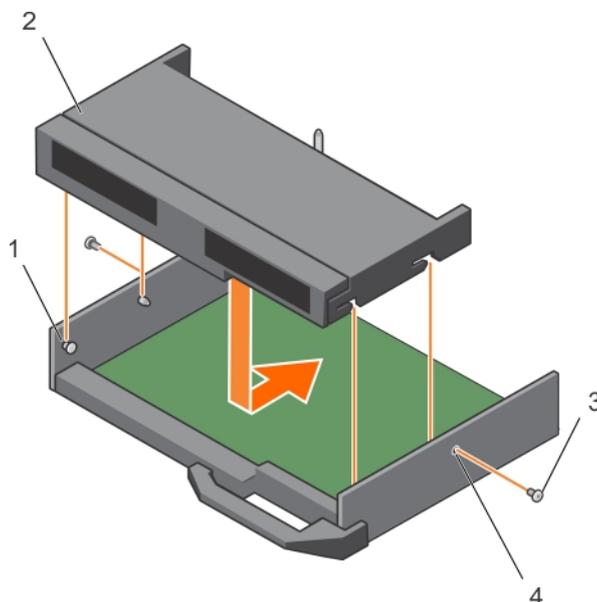


Figure 53. Installation d'un bâti de disque dur/SSD

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. picot de fixation (4) | 2. fond de panier de disque dur ou SSD |
| 3. vis (2) | 4. trous de vis (2) |

Étapes suivantes

1. Installez le fond de panier de disque dur/SSD.
2. Installez le disque dur/SSD.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait du bâti de disque dur/SSD](#) , page 110

[Installez le fond de panier de disque dur/SSD.](#) , page 114

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

Fond de panier de disque dur ou SSD

Les systèmes utilisent un fond de panier pour relier les disques durs remplaçables à chaud. Un fond de panier possède des broches qui passent directement dans les supports disque dur sans les câbles. Ils peuvent avoir un seul connecteur pour relier un contrôleur de matrice de disques ou connecteurs multiples pouvant être connecté à un ou plusieurs contrôleurs.

Retrait du fond de panier de disque dur/SSD

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 causé 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 éviter d'endommager les disques durs/SSD et le fond de panier de disque dur/SSD, retirez les disques durs/SSD du lame avant d'enlever le fond de panier de disque dur/SSD.
- △ **PRÉCAUTION** : Avant de retirer chaque disque dur/SSD, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez le(s) disque(s) dur(s)/SSD.

Étapes

1. En appuyant sur les loquets de dégagement, maintenez les deux bords du fond panier à proximité du châssis du lame et soulevez-le pour le retirer du système.
2. Retirez le bâti de disque dur/SSD.
3. Desserrez les deux vis de fixation fixant le connecteur du câble du fond de panier de disque dur/SSD au connecteur de la carte système.
4. Soulevez le fond de panier de disque dur/SSD et retirez-le du système.

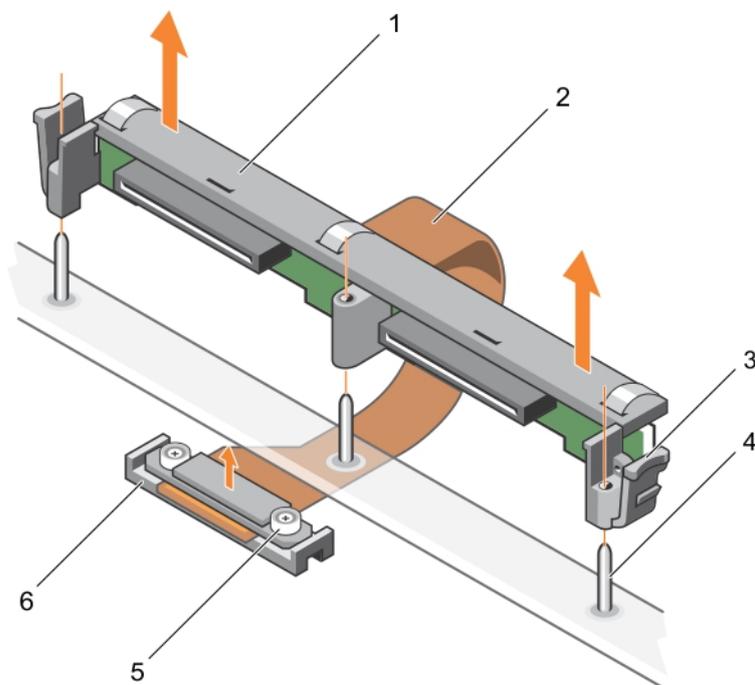


Figure 54. Retrait du fond de panier de disque dur ou de SSD de 2,5 pouces (x2)

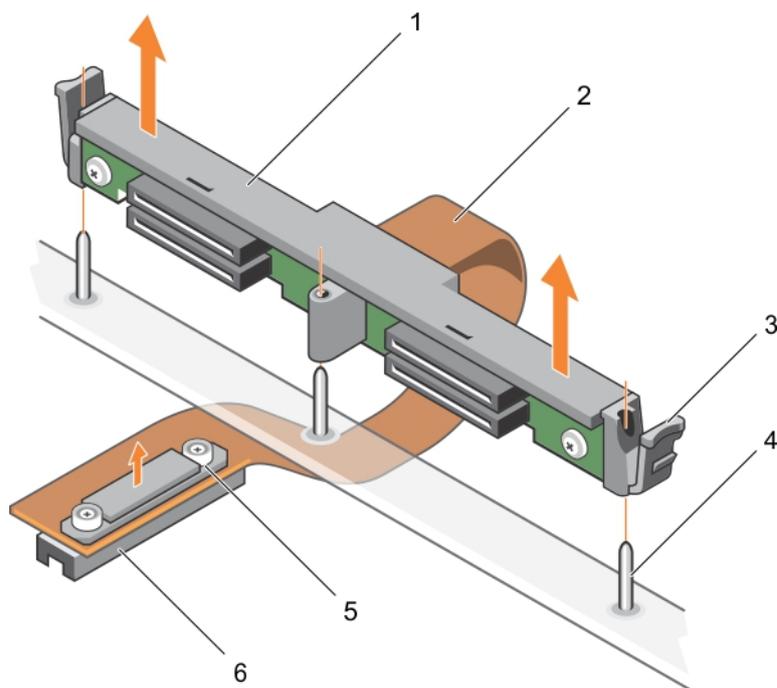


Figure 55. Retrait du fond de panier de SSD (x4) de 1,8 pouce

- | | |
|---|--|
| 1. fond de panier de disque dur/SSD | 2. Câble du fond de panier de disque dur/SSD |
| 3. loquet de dégagement (2) | 4. broche de guidage (3) |
| 5. vis de fixation sur le connecteur du câble du fond de panier (2) | 6. connecteur sur la carte système |

Étapes suivantes

1. Installez le fond de panier de disque dur/SSD.
2. Installez le disque dur ou SSD.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Retrait du bâti de disque dur/SSD](#) , page 110

[Installez le fond de panier de disque dur/SSD.](#) , page 114

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

Installez le fond de panier de disque dur/SSD.

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

REMARQUE : vous devez retirer le fond de panier de disque dur/SSD pour le remplacer s'il est défectueux ou pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Installez le disque dur/SSD.
4. Retirez le fond de panier de disque dur/SSD.

Étapes

1. Alignez les vis de fixation situées sur le connecteur du câble du fond de panier de disque dur/SSD avec les trous de vis situés sur le connecteur de la carte système.
2. Vissez les deux vis de fixation pour fixer le connecteur du câble du fond de panier sur la carte système.
3. Installez le bâti de disque dur/SSD.
4. Alignez les guides sur le fond de panier de disque dur/SSD avec les broches de guidage sur le bâti de disque dur/SSD.
5. Appuyez sur les loquets de dégagement, insérez le fond de panier de disque dur/SSD dans le système jusqu'à ce qu'il soit bien en place et que les loquets s'enclenchent dans le châssis.

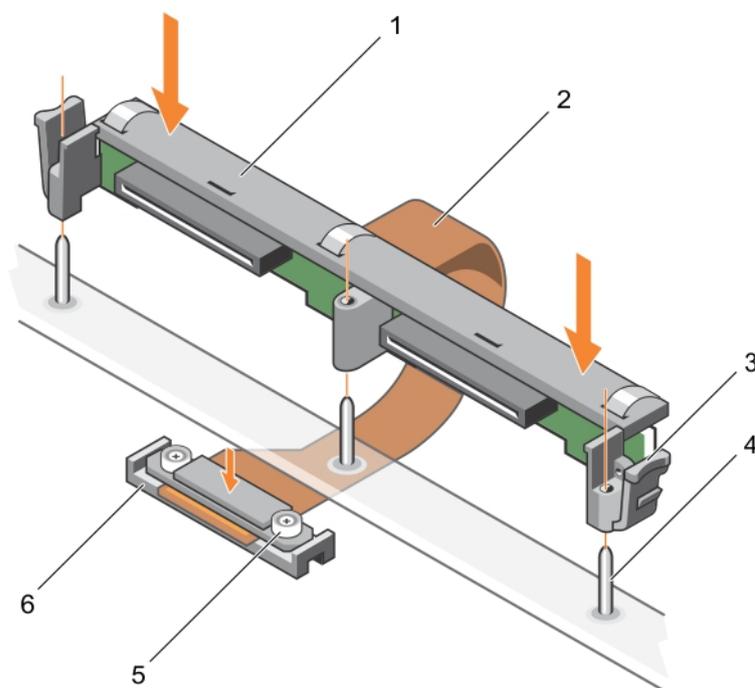


Figure 56. Installation du fond panier de disque dur de 2,5 pouces (x2)

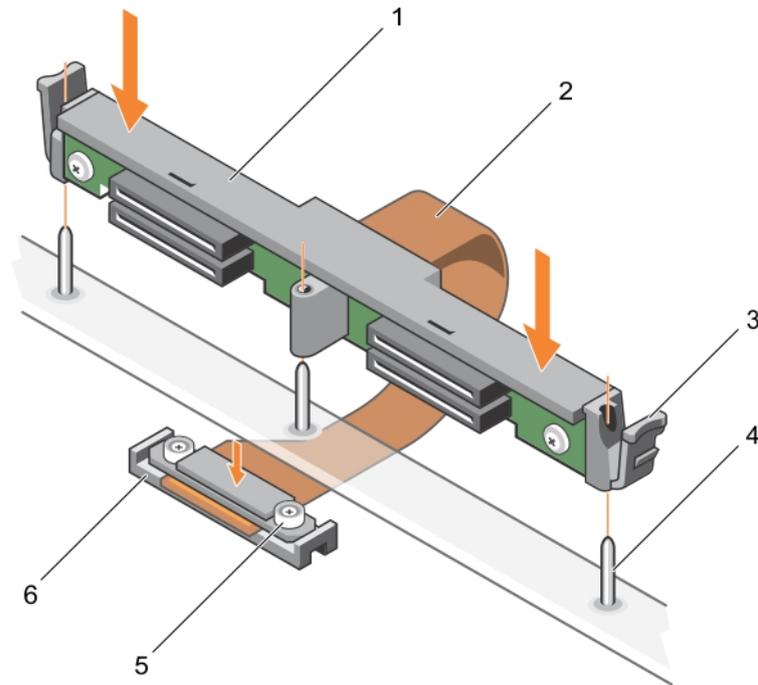


Figure 57. Installation du fond de panier de SSD de 1,8 pouce (x4)

- | | |
|---|--|
| 1. fond de panier de disque dur/SSD | 2. Câble du fond de panier de disque dur/SSD |
| 3. loquet de dégagement (2) | 4. broche de guidage (3) |
| 5. vis de fixation sur le connecteur du câble du fond de panier (2) | 6. connecteur sur la carte système |

Étapes suivantes

1. Installez les disques durs/SSD à leur emplacement d'origine.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

[Retrait du fond de panier de disque dur/SSD](#) , page 113

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Installation du bâti de disque dur/SSD](#) , page 111

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

Carte système

Une carte système (également appelée carte mère) est la carte de circuits imprimés principale des ordinateurs. La carte système permet la communication entre un grand nombre de composants électroniques essentiels de l'ordinateur, tels que l'UC (unité de traitement centrale) et la mémoire, et fournit également des connecteurs pour d'autres périphériques. Contrairement à un fond de panier, la carte système contient un nombre significatif de sous-systèmes, tels que les cartes d'extension de traitement et d'autres composants.

Retrait de la carte système

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2 et d'une clé à douille hexagonale de 5 mm.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez les composants suivants :
 - a. Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - b. Barrettes de mémoire
 - c. Carénage de refroidissement
 - d. Disques durs ou disques SSD
 - e. Fond de panier de disque dur ou SSD
 - f. Bâti de disque dur ou SSD
 - g. Carte PCIe Extender/contrôleur de stockage
 - h. cartes mezzanine PCIe
 - i. carte IDSDM ou rSPI
 - j. NDC
 - k. Carte SD vFlash
 - l. Clé USB interne
5. Installez un cache de connecteur d'E/S sur le ou les connecteurs E ou S appropriés, à l'arrière de la carte.

REMARQUE : Le processeur et le dissipateur de chaleur peuvent devenir très chauds. Assurez-vous de laisser suffisamment de temps au processeur pour se refroidir avant de la manipuler.

REMARQUE : Les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher quelque temps après l'arrêt du système. Laissez-les refroidir avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants.

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

PRÉCAUTION : Étiquetez temporairement le disque dur ou SSD avant leur retrait afin de pouvoir les réinstaller dans leur emplacement d'origine.

Étapes

1. Retirez les vis de la carte système qui fixent la carte système au châssis.
2. Soulevez la carte système par l'extrémité de son connecteur et orientez-la vers le haut.
3. Retirez la carte système du châssis en en désengageant les connecteurs USB avant des logements situés sur la paroi du châssis.
4. Vérifiez que le cache du connecteur d'E/S est toujours en place sur le connecteur E ou S situé à l'arrière de la carte système.

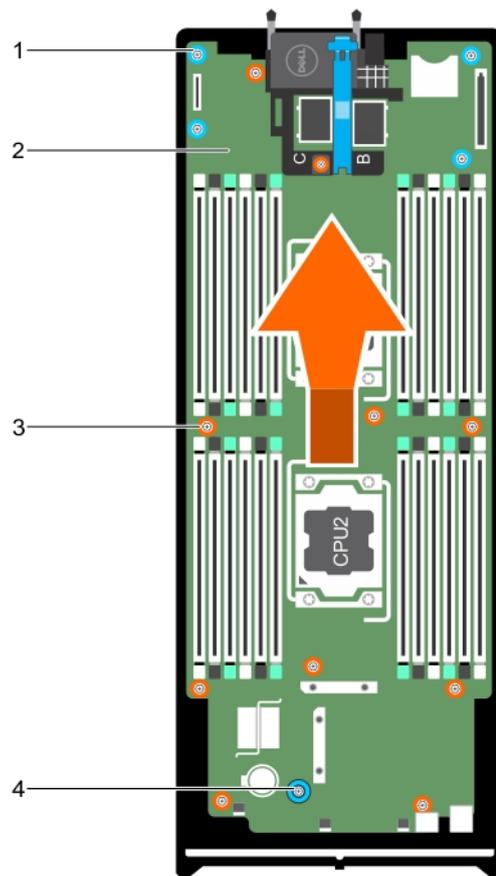


Figure 58. Retrait de la carte système

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. douille hexagonale (4) | 2. carte système |
| 3. vis (10) | 4. poignée de la carte système |

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Installation de la carte système](#) , page 119

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Retrait d'un dissipateur de chaleur](#) , page 92

[Retrait de barrettes de mémoire](#) , page 72

[Retrait du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

[Retrait du fond de panier de disque dur/SSD](#) , page 113

[Retrait du bâti de disque dur/SSD](#) , page 110

[Retrait de la carte mezzanine](#) , page 75

[Retrait de la carte fille réseau](#) , page 88

[Remplacement de la clé USB interne](#) , page 79

Installation de la carte système

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2 et d'une clé à douille hexagonale de 5 mm.
3. Déballez le nouvel assemblage de la carte système.

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

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

Étapes

1. Tenez la carte système par l'extrémité du connecteur et orientez-la vers l'avant du châssis.
2. Alignez les connecteurs USB avec les logements situés sur la paroi avant du châssis.
3. Abaissez la carte système et serrez les vis pour fixer la carte système au châssis.

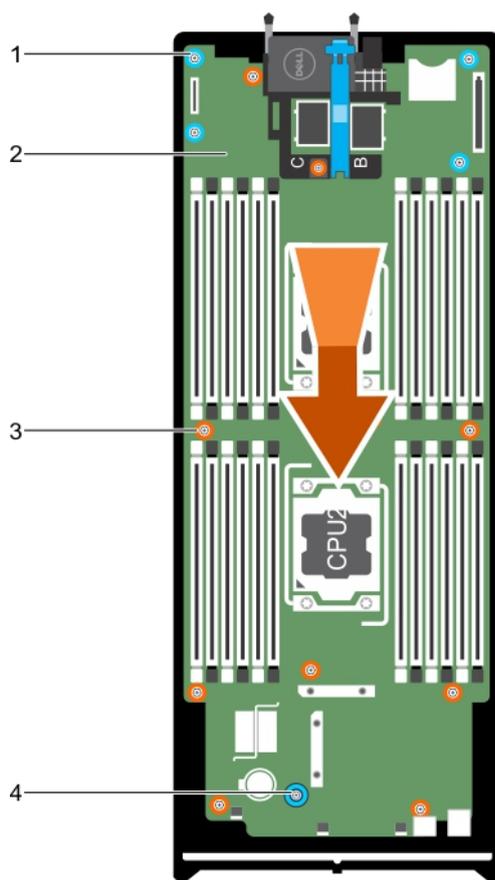


Figure 59. Installation de la carte système

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. douille hexagonale (4) | 2. carte système |
| 3. vis (10) | 4. poignée de la carte système |

Étapes suivantes

1. Installez les composants suivants :

- a. Clé USB interne
- b. Carte SD vFlash
- c. carte IDSMD ou rSPI
- d. NDC
- e. carte mezzanine
- f. Carte PCIe Extender/contrôleur de stockage
- g. Bâti de disque dur ou SSD
- h. Fond de panier de disque dur ou SSD
- i. Disque(s) dur (s)/SSD

REMARQUE : Assurez-vous d'avoir réinstallé les disques durs/SSD dans leur logement d'origine.

- j. Carénage de refroidissement
 - k. Barrettes de mémoire
 - l. Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
2. Retirez le cache en plastique du connecteur d'E/S à l'arrière du système.

3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
4. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou déjà existante). Pour plus d'informations, consultez le *iDRAC8 User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC8)* sur Dell.com/idracmanuals.
5. Assurez-vous que vous :
 - a. Utilisez la fonction Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de service. Pour plus d'informations, voir la section [Restauration du numéro de service à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile](#).
 - b. Si le numéro de service n'est pas sauvegardé dans le périphérique flash de sauvegarde, entrez-le manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Saisie du numéro de service du système à l'aide de System Setup \(Configuration du système\)](#).
 - c. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
 - d. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, voir la section [Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker](#) ou [Réactivation du module TPM pour les utilisateurs d'Intel TXT](#).

Concepts associés

[Moule de plate-forme sécurisé](#) , page 122

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait de la carte système](#) , page 117

[Installation du module TPM \(Trusted Platform Module\)](#) , page 122

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore \(Récupération facile\)](#) , page 121

[Saisie du numéro de série du système via le programme de configuration du système](#) , page 122

[Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker](#) , page 123

[L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT](#) , page 123

[Remplacement de la clé USB interne](#) , page 79

[Installation de la carte IDSDM en option](#) , page 82

[Installation de la carte rSPI en option](#) , page 85

[Installation de la carte fille réseau](#) , page 90

[Installation de la carte mezzanine](#) , page 76

[Installation de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage](#) , page 128

[Installation du bâti de disque dur/SSD](#) , page 111

[Installez le fond de panier de disque dur/SSD](#) , page 114

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

[Installation du carénage de refroidissement](#) , page 63

[Installation de barrettes de mémoire](#) , page 73

[Installation d'un processeur](#) , page 96

Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile)

À l'aide de la fonctionnalité Easy Restore, vous pouvez restaurer votre numéro de série, licence, configuration UEFI et les données de configuration du système après le remplacement de la carte système. Toutes les données sont sauvegardées automatiquement sur un périphérique flash de sauvegarde. Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série dans le périphérique flash de sauvegarde, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

Étapes

1. Mettez le système sous tension.
Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et si le numéro de série est disponible dans le périphérique Flash de sauvegarde, le BIOS affiche le numéro de série, le statut de la licence et la version des **Diagnostics UEFI**.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :

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

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

3. Effectuez l'une des opérations suivantes :

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

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

Saisie du numéro de série du système via le programme de configuration du système

Si Easy Restore ne parvient pas à restaurer le numéro de série, utilisez le programme de configuration du système pour entrer le numéro de série.

Étapes

1. Démarrez le système.
2. Appuyez sur F2 pour accéder à Configuration du système.
3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de série**.
4. Saisissez le numéro de série.

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

5. Cliquez sur **OK**.
6. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante).

Pour en savoir plus, voir *l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC)* sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Moule de plate-forme sécurisé

Le module TPM (Trusted Platform Module) est un microprocesseur dédié conçu pour fixer le matériel en intégrant des clés cryptographiques au périphérique. Un logiciel peut utiliser un module de plateforme sécurisée pour authentifier des périphériques matériels. Dans la mesure où chaque puce TPM est dotée d'une clé RSA unique et secrète à mesure qu'elle est produite, elle peut procéder à l'authentification de la plateforme.

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

REMARQUE : Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation des FRU doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

Installation du module TPM (Trusted Platform Module)

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.

1. Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.

2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre système.

Étapes

1. Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.

REMARQUE : Pour localiser le connecteur TPM sur la carte système, voir la section Connecteurs de la carte système.

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

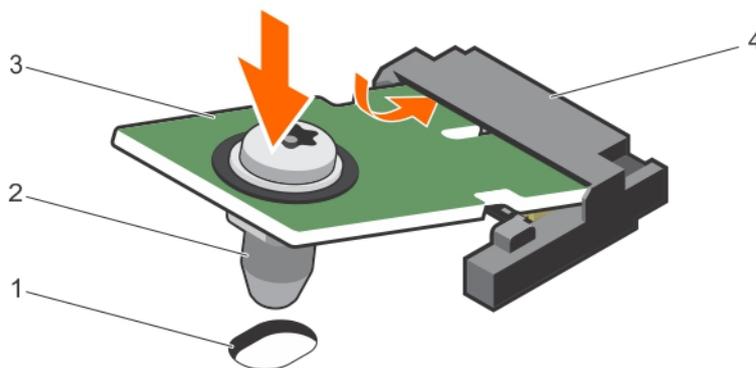


Figure 60. Installation du module TPM

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Emplacement du rivet sur la carte système | 2. Rivet en plastique |
| 3. Module TPM | 4. Connecteur TPM |

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Connecteurs de la carte système](#) , page 133

Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

Étapes

Initialisez le module TPM.

Pour des informations supplémentaires sur l'initialisation de la TPM, voir <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>.

Le **TPM Status (État TPM)** prend la valeur **Enabled, Activated (Activé)**.

L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT

Étapes

1. Lors de l'amorçage de l 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 Settings (Paramètres de 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 l 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 Settings (Paramètres de sécurité du système)**.
9. Dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On (Activé)**.

Batterie du système

La pile de secours de la NVRAM installée sur votre système permet de conserver les paramètres et les configurations du BIOS même si l'alimentation est coupée.

Remplacement de la pile de secours de la NVRAM

Prérequis

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

 **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.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Retirez les composants suivants :
 - a. Disques durs ou disques SSD
 - b. Carénage de refroidissement
 - c. fond de panier de disque dur ou SSD
 - d. bâti de disque dur ou SSD
 - e. carte mezzanine
 - f. NDC
 - g. carte IDSDM ou rSPI
 - h. Carte système

Étapes

1. Repérez la pile du système sur le système.
2. Pour retirer la batterie, appuyez fermement sur le pôle positif du connecteur et retirez la batterie des pattes de fixation sur le pôle négatif du connecteur.
3. Pour installer une nouvelle pile du système :
 - a. Maintenez le connecteur de pile en place en appuyant fermement sur le pôle positif du connecteur.
 - b. Tenez la pile, le pôle positif «+» vers le haut, puis glissez-la sous les pattes de fixation du pôle positif du connecteur.
4. Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.

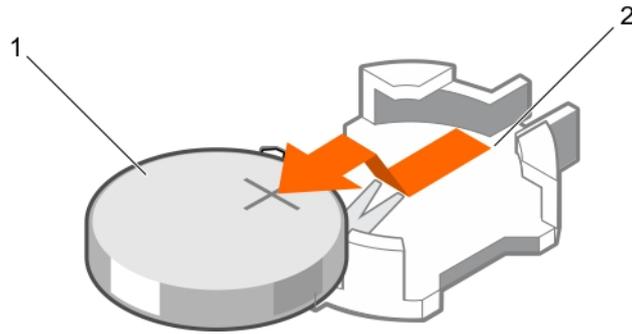


Figure 61. Retrait de la pile de secours de la NVRAM

- a. Pôle positif du connecteur de pile
- b. Pôle négatif du connecteur de pile

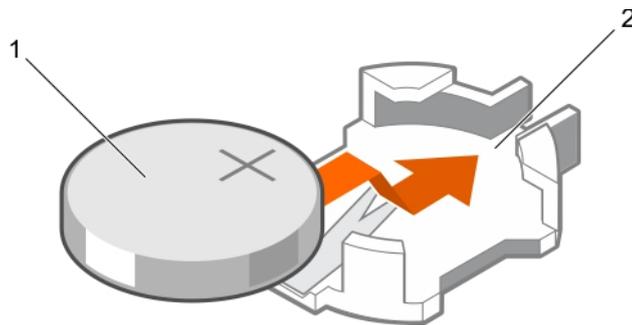


Figure 62. Installation de la pile de secours de la NVRAM

- a. Pôle positif du connecteur de pile
- b. Pôle négatif du connecteur de pile

Étapes suivantes

1. Installez les composants suivants :
 - a. Carte système
 - b. carte IDSDM ou rSPI
 - c. NDC
 - d. carte mezzanine
 - e. Bâti de disque dur ou SSD
 - f. Fond de panier de disque dur ou SSD
 - g. Carénage de refroidissement
 - h. Disques durs ou disques SSD
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
3. Accédez à la configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne correctement.
4. Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time** (Heure) et **Date** du programme de configuration du système.
5. Quittez la configuration du système.
6. Pour tester la nouvelle pile installée, retirez le lame pendant au moins une heure.
7. Réinstallez le lame au bout d'une heure.
8. Accédez à la configuration du système et si la date et l'heure sont incorrectes, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Retrait de la carte IDSDM en option](#) , page 81

[Retrait de la carte sSPI en option](#) , page 83

[Retrait de la carte fille réseau](#) , page 88

[Installation de la carte IDSDM en option](#) , page 82

[Installation de la carte rSPI en option](#) , page 85

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

[Installation du bâti de disque dur/SSD](#) , page 111

Carte contrôleur de stockage/carte d'extension PCIe

Le système comporte un logement de carte d'extension dédiée sur la carte système de la lame pour une carte contrôleur de stockage ou une carte d'extension PCIe qui offre un sous-système de stockage intégré aux disques durs du système. La carte contrôleur de stockage prend en charge les disques durs SAS et SATA. La carte d'extension PCIe prend en charge les SSD PCIe.

 **REMARQUE :** La carte contrôleur de stockage/carte d'extension PCIe se trouve sous les baies de disques durs.

Retrait de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage

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.

 **REMARQUE :** La carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage est prise en charge sur les systèmes dotés de fonds de panier SAS.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Retirez les composants suivants :
 - a. Disques durs ou disques SSD
 - b. Fond de panier de disque dur ou SSD
 - c. Bâti de disque dur ou SSD

Étapes

1. Desserrez les deux vis de fixation situées sur le connecteur du câble du fond de panier de disque dur/SSD, puis soulevez-le pour le dégager de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage.

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

2. Soulevez la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage pour la retirer du système.

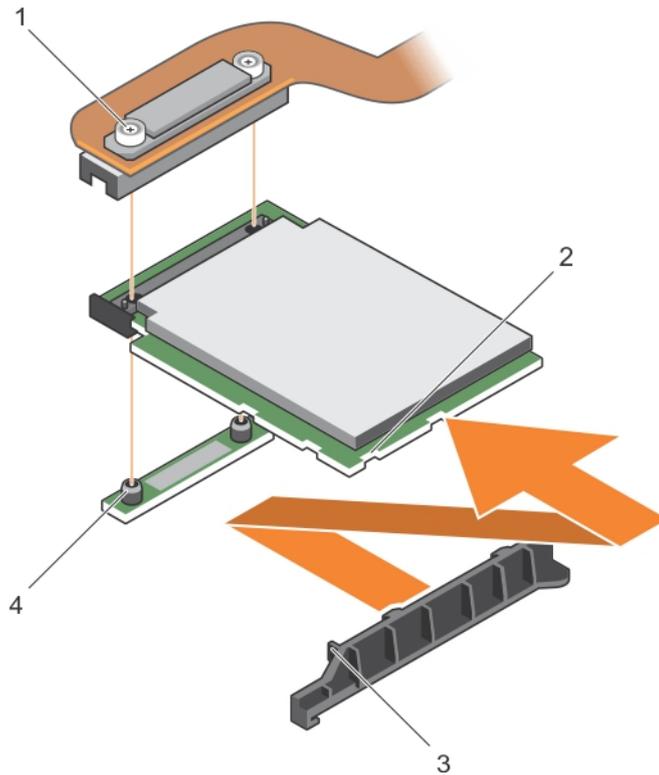


Figure 63. Retrait de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage

- | | |
|--|---|
| 1. vis de fixation (2) | 2. emplacement sur la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage |
| 3. languette sur le support de carte d'extension PCIe ou la carte contrôleur de stockage | 4. picot de fixation (2) |

Étapes suivantes

1. Installation de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage.
2. Installez les composants suivants :
 - a. Bâti de disque dur ou SSD
 - b. Fond de panier de disque dur ou SSD
 - c. Disques durs ou disques SSD
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 56

[Installation de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage](#) , page 128

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

Installation de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage

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

 **REMARQUE :** La carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage est prise en charge sur les systèmes dotés de fonds de panier SAS.

 **REMARQUE :** Vous devez retirer la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage pour remplacer une carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage défectueuse ou pour accéder aux autres composants internes du système.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Retrait de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage

Étapes

1. Alignez les emplacements du bord de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage avec les languettes situées sur le support.

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage, vous devez la tenir par ses bords uniquement.

2. Insérez la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage dans son connecteur sur la carte système.
3. Vissez les deux vis de fixation situées sur le connecteur du câble du fond de panier de disque dur/SSD pour fixer la carte à la carte système.

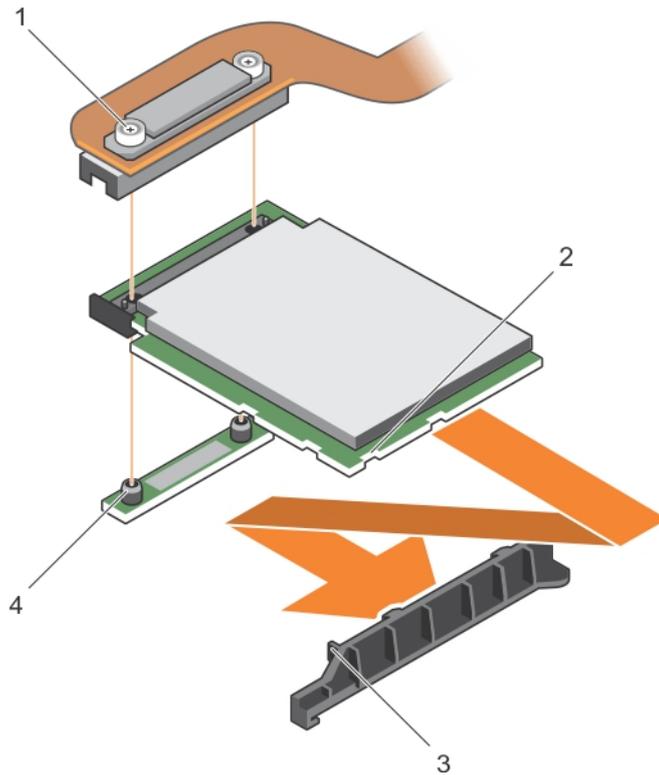


Figure 64. Installation de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage

- | | |
|--|---|
| 1. vis de fixation (2) | 2. emplacement sur la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage |
| 3. languette sur le support de carte d'extension PCIe ou la carte contrôleur de stockage | 4. picot de fixation (2) |

Étapes suivantes

1. Installez les composants suivants :
 - a. Disques durs ou disques SSD
 - b. Fond de panier de disque dur ou SSD
 - c. Bâti de disque dur ou SSD
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

[Consignes de sécurité](#) , page 56

Tâches associées

[Retrait de la carte d'extension PCIe/carte contrôleur de stockage](#) , page 126

[Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#) , page 57

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

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 de l 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.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les messages d'événements de diagnostic OEM, voir le « Dell Event and Error Messages Reference Guide for 13th Generation Dell EMC PowerEdge Servers » (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur pour les serveurs Dell EMC PowerEdge de 13e génération) version 1.2.

Sujets :

- [Diagnostics du système intégré Dell](#)

Diagnostics du système intégré Dell

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

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

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présentent 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 du système intégré

Exécutez les diagnostics intégrés du système (ePSA) si votre système ne démarre pas. Le programme de diagnostics intégrés du système s'exécute à partir de l'écran Dell Lifecycle Controller.

Prérequis

Si un composant ou un périphérique important dans le système ne fonctionne pas correctement, l'exécution des diagnostics intégrés du système peut indiquer un dysfonctionnement du composant.

PRÉCAUTION : Utilisez les diagnostics intégrés du système pour tester uniquement votre système. L'utilisation de ce programme avec d'autres systèmes peut entraîner des résultats invalides ou des messages d'erreur.

Étapes

1. Au démarrage du système, appuyez sur F11.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système) > Launch Dell Diagnostics (Lancer les diagnostics Dell)**.

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 depuis un média externe

Étapes

1. Formatez le support de ressource externe (lecteur flash USB ou CD-ROM) pour émuler un disque dur.
Reportez-vous la documentation livrée avec le support de ressource pour parcourir les instructions.
2. Configurez le support de ressource pour être un périphérique d'amorçage.
3. Créez un répertoire pour les diagnostics de système sur le support de ressource.
4. Copiez les fichiers des diagnostics du système dans ce répertoire.
Pour télécharger l'utilitaire Dell Diagnostics, allez à l'adresse **Dell.com/support/home**.
5. Connectez le support de ressource au système.
6. Au démarrage du système, appuyez sur F11.
7. À l'invite, sélectionnez le support pour effectuer un amorçage ponctuel.
Si les diagnostics ne démarrent pas automatiquement après l'amorçage du média de diagnostics, saisissez **psa** à l'invite de commande.

Commandes de diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Résultats	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
Intégrité du système	Propose un aperçu de la performance du système actuel.
Journal d'événements	Affiche un journal daté des résultats de tous les tests exécutés sur le système. Il est affiché si au moins une description d'un événement est enregistrée.

Pour plus d'informations sur les diagnostics intégrés du système, voir le document *Dell Enhanced Pre-boot System Assessment User Guide* sur **Dell.com/support/home**.

Cavaliers et connecteurs

Cette rubrique contient des informations spécifiques relatives aux cavaliers. Elle contient également des informations sur les cavaliers et les commutateurs et elle décrit les connecteurs des différentes cartes de l système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver les mots de passe de l système et de configuration. Pour installer les composants et les câbles correctement, vous devez connaître les connecteurs de la carte système.

Sujets :

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

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

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

Tableau 27. Paramètres des cavaliers de la carte système

Cavalier	Paramètre	Description
PWRD_EN	 1 2 3 (par défaut)	La fonction de mot de passe est activée (broches 1–2).
	 1 2 3	La fonction de mot de passe est activée (broches 2–3).
NVRAM_CLR	 1 2 3 (par défaut)	Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système (broches 2-3).
	 1 2 3	Les paramètres de configuration sont effacés au prochain démarrage du système (broches 1-2).

Tâches associées

[Désactivation d'un mot de passe oublié](#) , page 134

Connecteurs de la carte système

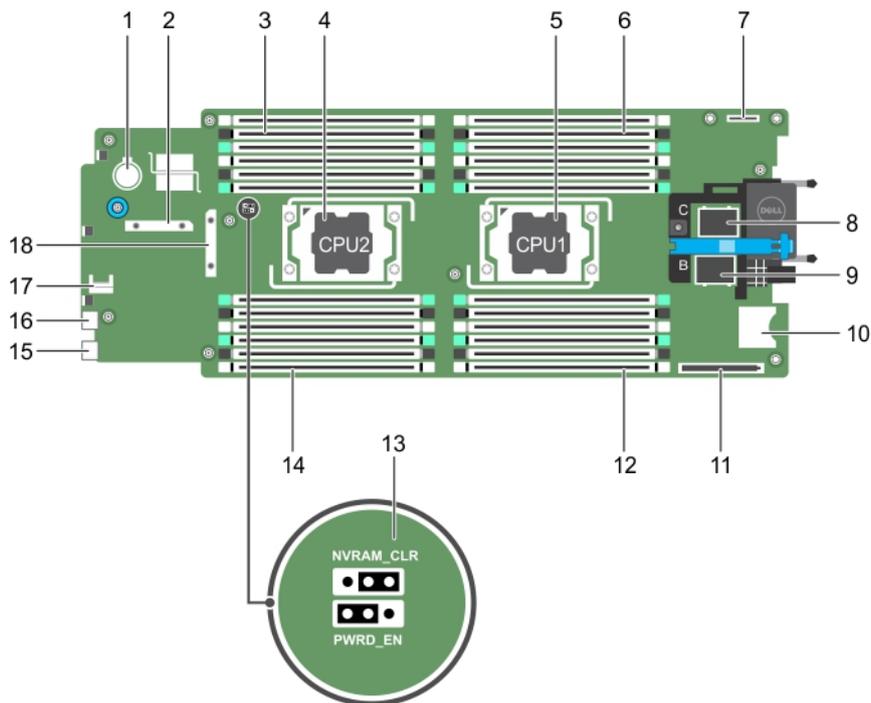


Figure 65. Connecteurs de la carte système

Tableau 28. Connecteurs de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	BATTERY	Connecteur pour la pile bouton 3,0 V
2	STORAGE	Connecteur de la carte contrôleur de stockage
3	B3, B7, B11, B4, B8, B12	Supports de barrettes de mémoire (pour le processeur 2)
4	CPU2	Support du processeur 2
5	CPU1	Support du processeur 1
6	A1, A5, A9, A2, A6, A10	Supports de barrettes de mémoire (pour le processeur 1)
7	IDSDM/rSPI	Connecteur de carte IDSDM/rSPI
8	MEZZ1_FAB_C	Connecteur de carte mezzanine pour le bus d'extension
9	MEZZ2_FAB_B	Connecteur de carte mezzanine pour le bus d'extension
10	VFLASH	Connecteur de la carte SD vFlash
11	bNDC	Connecteur de la carte fille réseau
12	A3, A7, A11, A4, A8, A12	Supports de barrettes de mémoire (pour le processeur 1)
13	PWRD_EN, NVRAM_CLR	Cavaliers de configuration du système REMARQUE : La carte système doit être retirée pour l'accès.
14	B1, B5, B9, B2, B6, B10	Supports de barrettes de mémoire (pour le processeur 2)
15	USB2	Port USB
16	USB1	Port USB

Tableau 28. Connecteurs de la carte système (suite)

Élément	Connecteur	Description
17	TPM	connecteur TPM
18	J_BP	Connecteur du fond de panier de disque dur

Désactivation d'un mot de passe oublié

Les fonctionnalités logicielles de protection de la lame 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 ces mots de passe et d'effacer le(s) mot(s) de passe 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 causé 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 hors tension la lame à l'aide des commandes du système d'exploitation ou du CMC.
2. Retirez la lame du boîtier pour accéder aux cavaliers.
3. Déplacez le cavalier qui se trouve sur la carte système des broches 2 et 3 vers les broches 1 et 2.
4. Installez la lame dans le boîtier.
5. Mettez la lame sous tension.

Lorsque la lame est mise sous tension, voyant d'alimentation s'allume au vert fixe. Autoriser la lame de terminer le démarrage.

Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que le système n'a pas démarré avec le cavalier qui se trouve sur les broches 2 et 3. Par contre, avant d'attribuer un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez redéplacer le cavalier vers les broches 1 et 2.

REMARQUE : Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que le cavalier est toujours sur les broches 1 et 2, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

6. Mettez hors tension la lame à l'aide des commandes du système d'exploitation ou du CMC.
7. Retirez la lame du boîtier pour accéder aux cavaliers.
8. Déplacez le cavalier qui se trouve sur la carte système des broches 1 et 2 vers les broches 2 et 3.
9. Installez la lame dans le boîtier.
10. Mettez la lame sous tension.
11. Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Dépannage du système

La sécurité pour vous et votre système

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.

REMARQUE : La validation de la solution a été réalisée à l'aide de la configuration du matériel fourni en usine.

REMARQUE : Pour obtenir des informations de dépannage sur les composants du boîtier PowerEdge VRTX, consultez le *Dell PowerEdge VRTX Enclosure Owner's Manual (Manuel du propriétaire du boîtier Dell PowerEdge VRTX)* disponible sur [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredgemanuals).

Sujets :

- [Dépannage de la mémoire système](#)
- [Dépannage des disques durs](#)
- [Dépannage des périphériques USB](#)
- [Dépannage des disques durs SSD](#)
- [Dépannage d'une carte SD interne](#)
- [Dépannage des processeurs](#)
- [Dépannage de la carte système](#)
- [Dépannage de la pile de secours de la NVRAM](#)

Dépannage de la mémoire système

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.

REMARQUE : Avant de commencer la procédure suivante, vérifiez que vous avez installé les barrettes de mémoire conformément aux consignes d'installation de la lame.

Étapes

1. Redémarrez la lame :
 - a. Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension la lame.
 - b. Appuyez de nouveau sur le bouton d'alimentation pour mettre sous tension la lame.
Si aucun message d'erreur n'apparaît, passez à l'étape 8.
2. Accédez à la configuration du système et vérifiez le paramètre de la mémoire système.
Si la quantité de mémoire installée correspond au paramètre de la mémoire système, passez à l'étape 8.
3. Retirez la lame du boîtier.
4. Ouvrez la lame.

PRÉCAUTION : Les barrettes de mémoire restent très chaudes pendant quelque instants après la mise hors tension de la lame. Laissez refroidir les barrettes avant de les manipuler. Manipulez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants.

5. Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
6. Fermez la lame.
7. Installez la lame dans le boîtier.
8. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.
Si le test échoue, voir la section Obtention d'une aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 130

Dépannage des disques durs

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.

PRÉCAUTION : Cette procédure de dépannage peut détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de procéder, sauvegardez tous les fichiers présents sur le disque dur, si possible.

Étapes

1. Lancez le test de contrôleur et les tests de disque dur appropriés inclus dans les diagnostics du système.
Si les tests échouent, passez à l'étape 3.
2. Avant de retirer un disque dur, mettez-le hors ligne et attendez que les codes des voyants du support indiquent qu'il peut être retiré en toute sécurité. Ensuite, retirez le support de lecteur et remboîtez-le dans le traîneau.
3. Redémarrez le traîneau, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que le contrôleur du lecteur est activé.
4. Assurez-vous que les pilotes de périphérique requis sont installés et configurés correctement.
REMARQUE : L'installation d'un disque dur dans une autre baie peut détruire la mise en miroir si l'état de miroir est optimal.
5. Retirez le disque dur et installez-le dans une autre baie de lecteur.
6. Si l'incident est résolu, réinstallez le disque dur dans la baie d'origine.
Si le disque dur fonctionne correctement dans la baie originale, il se peut que le support de lecteur subisse des pannes intermittentes. Remplacez-le.
7. Si le disque dur est le lecteur d'amorçage, assurez-vous que le lecteur est configuré et connecté correctement.
8. Effectuez le partitionnement et le formatage logique du disque dur.
9. Si possible, restaurez les fichiers sur le lecteur.
Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

[Comportement des voyants de disque dur ou SSD](#) , page 12

Tâches associées

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

Dépannage des périphériques USB

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. Vérifiez que le serveur lame est sous tension.
2. Vérifiez la connexion USB au serveur lame.
3. Remplacez le périphérique USB par un périphérique en bon état de marche.
4. Connectez les périphériques USB au serveur lame à l'aide d'un concentrateur USB sous tension.
5. Si un autre serveur lame est installé, connectez le périphérique USB à ce serveur lame. Si le périphérique USB fonctionne avec un autre serveur lame, les ports USB du premier serveur lame peuvent être défectueux. Voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

Dépannage des disques durs SSD

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.

PRÉCAUTION : Cette procédure de dépannage peut détruire les données stockées sur le disque dur SSD. Avant de procéder, sauvegardez, si possible, tous les fichiers présents sur le disque dur SSD.

Étapes

1. Exécutez les tests appropriés dans les diagnostics système.
Si les tests échouent, passez à l'étape 3.
2. Mettez hors ligne le SSD et patientez jusqu'à ce que les codes de voyant du support SSD indiquent que le SSD peut être retiré en toute sécurité, puis retirez et réinstallez le support SSD dans le lame.
3. Redémarrez le lame, accédez à la configuration du système et vérifiez que le contrôleur du lecteur est activé.
4. Assurez-vous que les pilotes de périphérique requis sont installés et configurés correctement.
REMARQUE : L'installation d'un disque dur SSD dans une autre baie peut détruire la mise en miroir si l'état de miroir est optimal.
5. Retirez le disque dur SSD et installez-le dans un autre logement SSD.
6. Si le problème est résolu, réinstallez le disque dur SSD dans le logement d'origine.
Si le disque dur SSD fonctionne correctement dans le logement d'origine, le support de disque dur SSD peut connaître des problèmes par intermittences. Remplacez le support du disque dur SSD.
7. Si le disque dur est le lecteur d'amorçage, assurez-vous que le disque dur SSD est configuré et connecté correctement.
8. Effectuez le partitionnement et le formatage logique du disque dur SSD.
9. Si possible, restaurez les fichiers sur le disque dur SSD.
Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

[Comportement des voyants de disque dur ou SSD](#) , page 12

Tâches associées

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

[Installation d'un disque dur ou SSD](#) , page 102

Dépannage d'une carte SD interne

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. Accédez à la configuration du système et vérifiez que le **Port de la carte SD interne** est activé.
2. Notez que l'option **Redondance de carte SD interne** est activée dans l'écran **Périphériques intégrés** de la configuration du système (**Mirror** ou **Disabled**).
3. Retirez la lame du boîtier.
4. Si l'option **Redondance de carte SD interne** dans l'écran **Périphériques intégrés** de la configuration du système est réglée sur le mode **Mirror** et si la carte SD 1 dysfonctionne, remplacez la carte SD défectueuse par une nouvelle.
5. Si l'option **Redondance de carte SD interne** dans l'écran **Périphériques intégrés** de la configuration du système est réglée sur le mode **Mirror** et si la carte SD 2 dysfonctionne, insérez une nouvelle carte SD dans le logement de carte SD 2.
6. Si l'option **Redondance de carte SD interne** dans l'écran **Périphériques intégrés** de la configuration du système est réglée sur **Disabled**, remplacez la carte SD défectueuse par une nouvelle.
7. Installez la lame dans le boîtier.
8. Accédez à la configuration du système et vérifiez que l'option **Port de carte SD interne** est activée et que l'option **Redondance de carte SD interne** est définie sur le mode **Mirror**.
9. Vérifiez que la carte SD fonctionne correctement.
Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

Tâches associées

[Retrait d'un disque dur ou SSD](#) , page 100

[Retrait de la lame](#) , page 58

[Installation d'une lame](#) , page 59

Dépannage des processeurs

Étapes

1. Retirez la lame du boîtier.
2. Ouvrez le serveur lame.
3. Vérifiez que le(s) processeur(s)/dissipateur(s) de chaleur sont correctement installés.
4. Si le système est équipé d'un seul processeur, assurez-vous que ce dernier est installé dans le support principal (CPU1).
5. Fermez le serveur lame.

6. Installez la lame dans le boîtier.
7. Exécutez le test de diagnostic approprié.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

Tâches associées

[Retrait de la lame](#) , page 58

[Installation d'une lame](#) , page 59

Dépannage de la carte système

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. Retirez le lame du boîtier.
2. Ouvrez le lame.
3. Effacez la mémoire NVRAM du lame.
4. Si le lame ne fonctionne toujours pas, retirez le lame et réinstallez-le dans le boîtier.
5. Mettez sous tension le lame.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système. Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

[Utilisation des diagnostics du système](#) , page 130

Tâches associées

[Retrait de la lame](#) , page 58

[Installation d'une lame](#) , page 59

Dépannage de la pile de secours de la NVRAM

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.

La pile conserve la configuration, la date et l'heure du traîneau dans la NVRAM lorsque le traîneau est mis hors tension. Vous devrez peut-être remplacer la pile si une heure ou une date incorrecte est affichée pendant la procédure d'amorçage.

Vous pouvez faire fonctionner le lame sans pile. Toutefois, les informations de configuration du lame conservées par la pile dans la NVRAM sont effacées chaque fois que le lame est mis hors tension. Par conséquent, vous devrez ressaisir les informations de configuration du système et réinitialiser les options chaque fois que le lame démarre jusqu'à ce que vous remplaciez la pile.

Étapes

1. Entrez de nouveau l'heure et la date dans la configuration du système.
2. Retirez le lame du boîtier pendant au moins une heure.
3. Installez le lame dans le boîtier.
4. Accédez à la configuration du système.

Si la date et l'heure ne sont pas correctes dans la configuration du système, remplacez la pile. Si le problème persiste après avoir remplacé la pile, reportez-vous à la section Obtention d'une aide.

REMARQUE : Si le lame est hors tension pendant une longue période (des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre les informations de configuration du système. Cette situation est provoquée par une pile défectueuse.

REMARQUE : Certains logiciels peuvent provoquer une accélération ou un ralentissement de l'horloge de la lame. Si la lame fonctionne normalement et que l'heure de la configuration du système n'est pas correcte, le problème peut venir du logiciel et pas de la batterie.

Références connexes

[Obtenir de l'aide](#) , page 141

Tâches associées

[Retrait de la lame](#) , page 58

[Installation d'une lame](#) , page 59

[Remplacement de la pile de secours de la NVRAM](#) , page 124

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)

Contacter Dell EMC

Dell EMC propose plusieurs possibilités de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour contacter Dell EMC concernant des questions commerciales, de support technique ou de service client :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant situé dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir un support personnalisé :
 - a. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série**.
 - b. Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour obtenir un support général :
 - 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 contacter le support technique mondial Dell EMC :
 - a. Cliquez sur [Cliquez sur Support technique mondial](#).
 - b. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série** sur la page Web Nous contacter.

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

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

Prérequis

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

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

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

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/qrl pour accéder à votre produit spécifique ou

- Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre système ou dans la section Quick Resource Locator.

Quick Resource Locator de M630



Figure 66. Quick Resource Locator de M630