Dell PowerEdge R830

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: E21S Series
Type réglementaire: E21S002
August 2020
Rév. A06

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.

© 2014 - 2020 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Chapitre 1: Présentation générale du Dell PowerEdge R830 8
Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R830 8
Panneau avant 10
Châssis de disque dur de 2,5 pouces 10
Écran LCD 12
Panneau arrière 14
Voyants de diagnostic du panneau avant 16
Codes des voyants du disque dur 17
Codes des voyants de la carte NIC 18
Codes du voyant du bloc d'alimentation 18
Localisation du numéro de service de votre système 20

Chapitre 2: Ressources de documentation 21

Chapitre 3: Caractéristiques techniques 24
Dimensions du système 24
Poids du châssis 25
Spécifications du processeur 25
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU) 25
Spécifications de la batterie système 25
Caractéristiques du bus d'extension 25
Spécifications de la mémoire 26
Caractéristiques du lecteur 26
Disques durs 26
Lecteur optique 26
Spécifications des ports et connecteurs 26
Ports USB 26
Ports NIC 26
Connecteur série 27
Ports VGA 27
Module SD interne double 27
Spécifications vidéo 27
Spécifications environnementales 27
Spécifications de la contamination particulaire et gazeuse 28
Température de fonctionnement standard 29
Fonctionnement dans la plage de température étendue 29

Chapitre 4: Installation et configuration initiales du système 31
Configuration de votre système 31
Configuration iDRAC 31
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC 31
Options d'installation du système d'exploitation 32
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes 32

Chapitre 5: Applications de gestion présystème d'exploitation.....34
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....34
Configuration du système.....34
Affichage de la configuration du système.....35
Détails de la configuration système.....35
BIOS du système.....35
Utilitaire de configuration iDRAC.....61
Device Settings (Paramètres du périphérique).....62
Dell Lifecycle Controller.....62
Gestion des systèmes intégrés.....62
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage).....63
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....63
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....63
Amorçage PXE.....64

Chapitre 6: Installation et retrait des composants du système.....65
Consignes de sécurité.....65
Avant une intervention à l'intérieur de l'système.....66
Après une intervention à l'intérieur de l'système.....66
Outils recommandés.....66
Cadre avant (en option).....66
Retrait du cadre avant en option.....67
Installation du panneau avant (en option).....67
Capot du système.....68
Retrait du capot du système.....68
Installation du capot du système.....69
À l'intérieur du système.....70
Module d'extension de processeur (en option).....72
Retrait du module d'extension du processeur.....72
Installation du module d'extension de processeur.....75
Carénage de refroidissement.....78
Retrait du carénage de refroidissement.....78
Installation du carénage de refroidissement.....79
Ventilateurs de refroidissement.....80
Retrait d'un ventilateur.....81
Installation d'un ventilateur.....82
Assemblage du ventilateur de refroidissement.....82
Retrait de l'assemblage du ventilateur.....82
Installation de l'assemblage du ventilateur.....83
Mémoire système.....84
Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire.....87
Consignes spécifiques à chaque mode.....87
Exemples de configurations de mémoire.....88
Retrait de barrettes de mémoire.....93
Installation de barrettes de mémoire.....94
Processeurs et dissipateurs de chaleur.....96
Retrait d'un dissipateur de chaleur.....96
Retrait d'un processeur.....97

Installation d'un processeur ... 101
Installation d'un dissipateur de chaleur ... 103
Blocs d'alimentation ... 105
Fonction d'alimentation de rechange ... 105
Retrait du cache de bloc d'alimentation ... 105
Installation du cache de bloc d'alimentation ... 106
Retrait d'un bloc d'alimentation en CA ... 107
Installation d'un bloc d'alimentation en CA ... 108
Carte contrôleur de stockage intégrée ... 109
Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée ... 109
Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée ... 111
Cartes d'extension et carte de montage pour cartes d'extension ... 112
Consignes d'installation des cartes d'extension ... 112
Retrait des cartes de montage pour carte d'extension ... 113
Installation des cartes de montage pour carte d'extension ... 117
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 1 ... 120
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 1 ... 122
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 2 ... 124
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 2 ... 125
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 3 ... 127
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 3 ... 129
IDSDM ... 131
Retrait d'une carte SD interne ... 132
Installation d'une carte SD interne ... 133
Retrait du module SD double interne optionnel ... 134
Installation du module SD interne double en option ... 135
Carte fille réseau ... 136
Retrait de la carte fille réseau ... 136
Installation de la carte fille réseau ... 138
Clé de mémoire USB interne (en option) ... 139
Remise en place de la clé USB interne (en option) ... 139
Batterie système ... 140
Remplacement de la pile du système ... 141
Disques durs ... 142
Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque SSD ... 142
Installation d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque SSD ... 143
Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces ... 145
Installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces ... 145
Retrait d'un disque dur ou d'un disque SSD d'un support de disque dur ... 146
Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur ... 147
Lecteur optique (en option) ... 147
Retrait du lecteur optique ... 148
Installation du lecteur optique ... 149
Retrait du cache du lecteur optique slim ... 150
Installation du cache du lecteur optique slim ... 150
Fond de panier de disque dur ... 151
Retrait du fond de panier de disque dur ... 151
Installation du fond de panier de disque dur ... 156
panneau de commande ... 157
Retrait du panneau de commande ... 157

Installation du panneau de commande 160
Carte système..... 162
Retrait de la carte système..... 162
Installation de la carte système..... 164
Moule de plate-forme sécurisé..... 167
Installation du module TPM (Trusted Platform Module)..... 167
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker..... 168
L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT..... 168

Chapitre 7: Utilisation des diagnostics du système..... 170
Diagnostics du système intégré Dell..... 170
Quand utiliser les diagnostics intégrés du système..... 170
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage..... 170
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller..... 171
Commandes du diagnostic du système..... 171

Chapitre 8: Cavaliers et connecteurs..... 172
Paramètres des cavaliers de la carte système..... 172
Connecteurs de la carte système..... 172
Désactivation d'un mot de passe oublié..... 175

Chapitre 9: Dépannage du système..... 177
Dépannage des défaillances de démarrage de l'système..... 177
Dépannage des connexions externes..... 178
Dépannage du sous-système vidéo..... 178
Dépannage d'un appareil USB..... 178
Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB)..... 179
Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable)..... 180
Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie..... 180
Dépannage d'une carte NIC..... 180
Dépannage d'un système mouillé..... 181
Dépannage d'un système endommagé..... 182
Dépannage de la batterie du système..... 183
Dépannage des unités d'alimentation..... 183
Dépannage des problèmes de source d'alimentation..... 184
Dépannage de problèmes de bloc d'alimentation..... 184
Dépannage des problèmes de refroidissement..... 184
Dépannage des ventilateurs de refroidissement..... 185
Dépannage de la mémoire système..... 185
Dépannage d'une clé USB interne..... 186
Dépannage d'une carte microSD..... 187
Dépannage d'un lecteur optique..... 188
Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande..... 188
Dépannage d'un disque dur ou SSD..... 189
Dépannage d'un contrôleur de stockage..... 190
Dépannage des cartes d'extension..... 190
Dépannage des processeurs..... 191
Messages système..... 192
Messages d'avertissement..... 192

Messages de diagnostic..... 192
Messages d'alerte..... 192

Chapitre 10: Obtenir de l'aide..... 193
Contacter Dell EMC..... 193
Commentaires sur la documentation..... 193
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL)..... 193
Quick Resource Locator (Localisateur de ressources rapide) pour R830..... 194

1

Présentation générale du Dell PowerEdge R830

Le Dell PowerEdge R830 est un système équipé d'un rack 2U avec un châssis de baie de 8 ou 16 disques, qui prend en charge jusqu'à :

- quatre processeurs Intel Xeon E5-4600 v4
- 48 modules DIMM
- 16 disques durs ou disques SSD

  REMARQUE : Votre système ne prend en charge que les disques durs remplaçables à chaud.
- Deux blocs d'alimentation

Sujets :

- Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R830
- Panneau avant
- Panneau arrière
- Voyants de diagnostic du panneau avant
- Localisation du numéro de service de votre système

Configurations prises en charge pour le système PowerEdge R830

Le système R830 Dell Storage PowerEdge prend en charge les configurations suivantes :

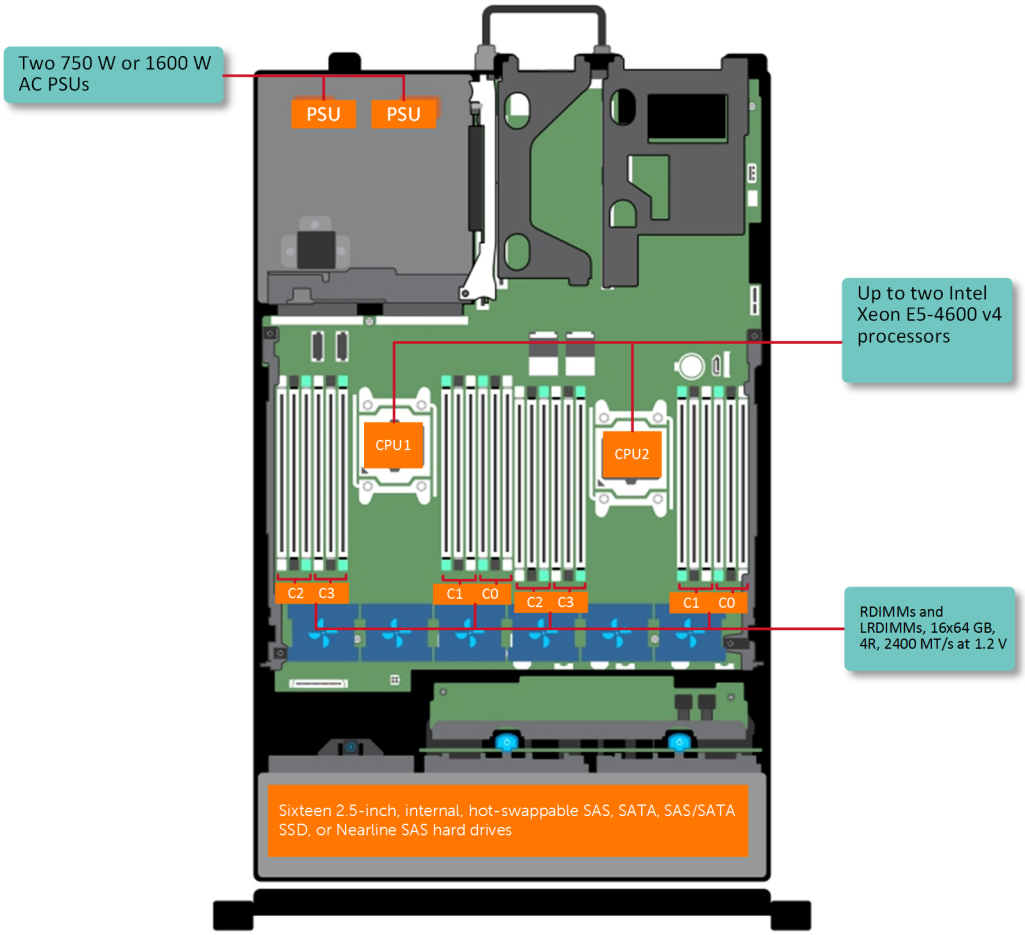

Figure 1. Configurations prises en charge pour un système PowerEdge R830 à deux processeurs

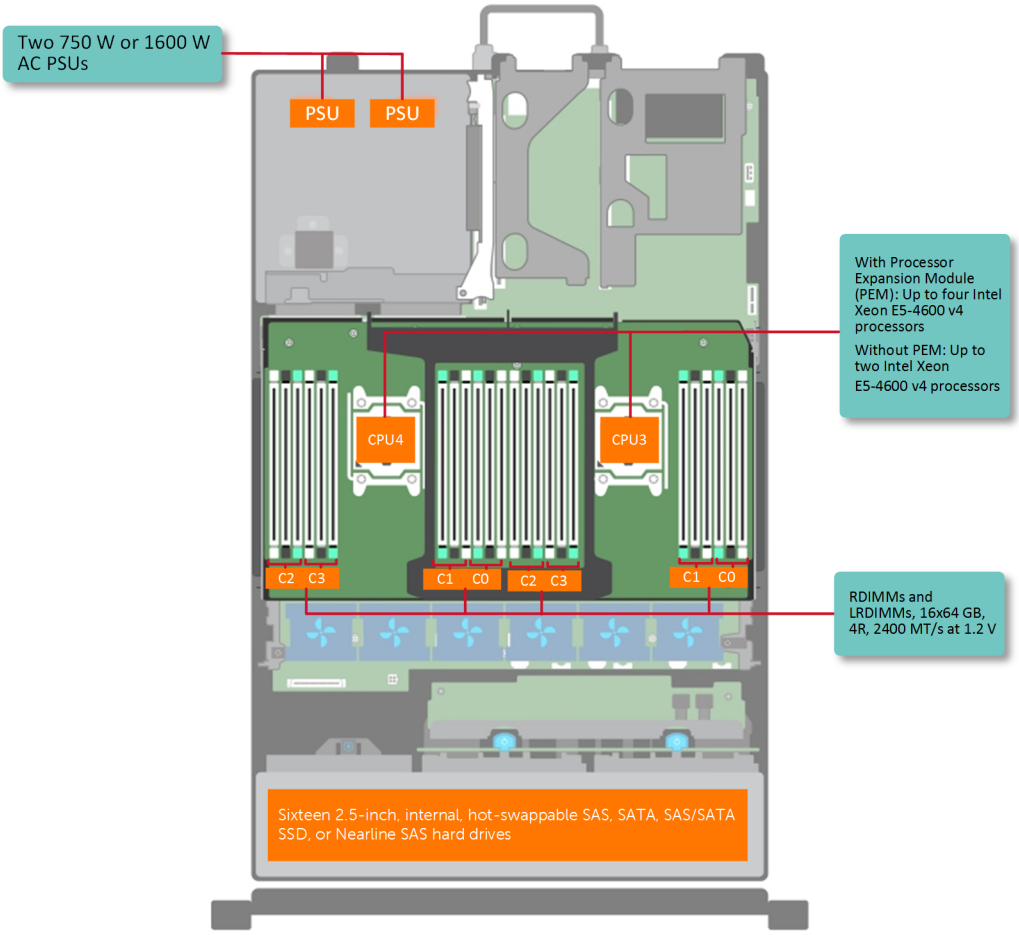

Figure 2. Configurations prises en charge pour un système PowerEdge R830 à quatre processeurs

Panneau avant

Le panneau avant permet d'accéder aux fonctions disponibles sur l'avant du serveur, par exemple, le bouton d'alimentation, le bouton NMI, le numéro d'identification du système, le bouton d'identification du système et les ports USB et VGA. Les voyants de diagnostic ou le panneau LCD se situent sur le panneau avant à un emplacement bien visible. Les disques durs remplaçables à chaud sont accessibles à partir du panneau avant.

Châssis de disque dur de 2,5 pouces

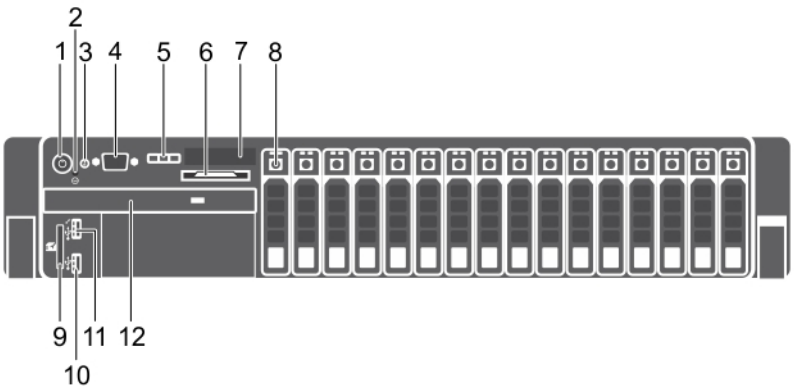

Figure 3. Fonctions du panneau avant (châssis de disque dur de 2,5 pouces)

1. Bouton d'alimentation
2. Bouton NMI
3. Bouton d'identification du système
4. Connecteur vidéo
5. Boutons de menu de l'écran LCD
6. Plaquette d'information
7. Écran LCD
8. Disques durs
9. Logement de carte mémoire vFlash
10. Port USB
11. Port de gestion USB/iDRAC Direct
12. Lecteur optique

Tableau 1. Fonctions du panneau avant (châssis de disque dur de 2,5 pouces)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système sous tension ou hors tension. Le voyant sur le bouton indique si le système est sous tension ou hors tension. **REMARQUE :** Pour mettre hors tension en douceur un système d'exploitation compatible ACPI, appuyez sur le bouton d'alimentation.
2	Bouton NMI		Appuyer sur bouton NMI permet de dépanner les applications logicielles et d'éliminer les erreurs de pilote de périphérique lors de l'utilisation de certains systèmes d'exploitation. Utilisez l'extrémité d'un trombone pour appuyer sur le bouton NMI. **REMARQUE :** Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous invite à le faire, ou si cela est préconisé dans la documentation du système d'exploitation.
3	Bouton d'identification du système		Appuyez sur le bouton de l'ID du système : • Pour localiser un système particulier dans un rack. • Pour activer ou désactiver l'ID du système. Pour réinitialiser l'iDRAC, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes. **REMARQUE :** • Pour réinitialiser l'iDRAC en utilisant l'ID du système, assurez-vous que le bouton d'ID du système est activé dans la configuration de l'iDRAC. • En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.

Tableau 1. Fonctions du panneau avant (châssis de disque dur de 2,5 pouces) (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
4	Connecteur vidéo		Utilisez le port vidéo/VGA pour connecter un écran au système. Pour en savoir plus sur les ports vidéo/VGA pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques.
5	Boutons de menu de l'écran LCD		Appuyez sur les boutons de menu de l'écran LCD pour naviguer dans le menu de l'écran LCD du panneau de configuration.
6	Plaquette d'information		Affiche les informations sur le système, telles que le numéro de série, la carte NIC et l'adresse MAC. **REMARQUE :** La plaquette d'informations est une étiquette amovible coulissante.
7	Écran LCD		Affiche l'ID du système, les informations d'état et les messages d'erreur du système. Pour plus d'informations, voir la section « Écran LCD ».
8	Disques durs		Pour plus d'informations sur les disques durs pris en charge, reportez-vous à la section Caractéristiques techniques.
9	Logement de carte mémoire vFlash		Utilisez le logement de carte média vFlash pour insérer une carte média vFlash.
10	Port USB 2.0		Utilisez un port USB 2.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ce port présente 4 broches et est compatible USB 2.0.
11	Port de gestion USB/iDRAC Direct		Utilisez le port de gestion USB/port iDRAC Direct, qui permet de connecter des appareils USB au système ou d'accéder aux fonctionnalités d'iDRAC Direct. Le port de gestion USB est compatible USB 2.0. Pour en savoir plus, consultez le document Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC) à l'adresse Dell.com/idracmanuals.
12	Lecteur optique (en option)		Pour plus d'informations sur le lecteur optique pris en charge, reportez-vous à la section Caractéristiques techniques.

Références connexes

Caractéristiques techniques , page 24
Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait du capot du système , page 68

Écran LCD

L'écran LCD de votre système fournit des informations d'système et des messages d'état et d'erreur indiquant si l'système fonctionne correctement ou si ellesystèmerequiert une intervention. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le *Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)* sur **Dell.com/openmanagemanuals** >**OpenManage software**.

- Le rétroéclairage de l'écran LCD est bleu dans des conditions de fonctionnement normales.
- Lorsque l'système a besoin d'une intervention, l'écran LCD prend une couleur orange et affiche un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.
  REMARQUE : Si l'système est connectée à l'alimentation secteur et qu'une erreur a été détectée, l'écran LCD s'allume en orange, que l'système soit allumée ou non.
- Lorsque l'système est en mode veille, l'écran LCD n'est pas rétro-éclairé. Pour activer le rétroéclairage, appuyez sur le bouton Sélectionner, Gauche ou Droite de l'écran LCD.
- Le rétro-éclairage de l'écran LCD reste inactif si l'affichage des messages LCD a été désactivé via l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

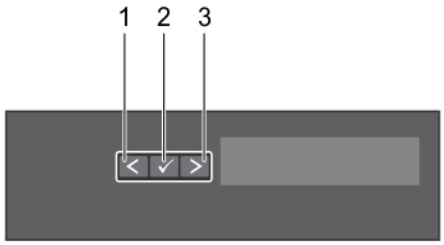

Figure 4. Fonctionnalités de l'écran LCD

Tableau 2. Fonctionnalités de l'écran LCD

Élément	Bouton	Description
1	Gauche	Fait revenir le curseur étape par étape.
2	Sélectionner	Permet de sélectionner l'élément de menu mis en surbrillance à l'aide du curseur.
3	Droite	Fait avancer le curseur étape par étape. Durant le défilement des messages : • Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour augmenter la vitesse de défilement. • Relâchez le bouton pour arrêter. **REMARQUE :** L'affichage interrompt le défilement lorsque le bouton est relâché. Après 45 secondes d'inactivité, l'affichage relance le défilement.

Affichage de l'écran d'accueil

L'écran **Home (Accueil)** affiche les informations sur l'système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran s'affiche lors du fonctionnement normal de l'système, quand il n'y a aucun message d'état ou d'erreur. Lorsque l'système s'éteint sans erreur, l'écran LCD passe en mode veille au bout de cinq minutes d'inactivité. Appuyez sur n'importe quelle bouton sur l'écran LCD pour le mettre sous tension.

Étapes

1. Pour afficher l'écran d'**accueil**, appuyez sur l'un des trois boutons de navigation (Sélectionner, Gauche ou Droite).
2. Pour accéder à l'écran d'**accueil** à partir d'un autre menu, suivez les étapes ci-dessous :
   a. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de navigation jusqu'à ce que la flèche vers le haut apparaisse.
   b. Naviguez jusqu'à l'accueil à l'aide de la flèche vers le haut .
   c. Sélectionnez l'icône **Accueil**.
   d. Dans l'écran d'**accueil**, appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour accéder au menu principal.

Menu Setup (Configuration)

REMARQUE : Si vous sélectionnez une option dans le menu Setup (Configuration), vous devez confirmer l'option avant de passer à l'étape suivante.

Option	Description
iDRAC	Sélectionnez **DHCP** ou **Static IP** (IP statique) pour configurer le mode réseau. Si **Static IP** (IP statique) est sélectionné, les champs disponibles sont **IP**, **Subnet (Sub)** (sous-réseau) et **Gateway (Gtw)** (passerelle). Sélectionnez **Setup DNS** (configuration de DNS) pour activer une DNS et pour afficher les adresses de domaine. Deux entrées de DNS séparées sont disponibles.

Option	Description
Set Error (Définition du mode d'erreur)	Sélectionnez **SEL** pour afficher les messages d'erreur présentés sur l'écran LCD dans un format correspondant à la description IPMI fournie dans le journal d'événements système (SEL). Cela vous permet de faire correspondre chaque message de l'écran LCD à une entrée du journal SEL. Sélectionnez **Simple** pour afficher les messages d'erreur présentés sur l'écran LCD dans un format convivial et simplifié. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le *Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)* disponible sur **Dell.com/openmanagemanuals** > **OpenManage software**.
Set Home (Définition de l'écran d'accueil)	Sélectionnez les informations par défaut que vous souhaitez afficher sur l'**écran d'accueil**. Reportez-vous à la section Menu Affichage pour voir les options et les éléments d'option qui peuvent être réglés par défaut sur l'**écran d'accueil**.

Références connexes

Menu View (Affichage) , page 14

Menu View (Affichage)

REMARQUE : Si vous sélectionnez une option dans le menu Vue, vous devez confirmer l'option avant de passer à l'étape suivante.

Option	Description
IP iDRAC	Affiche les adresses **IPv4** ou **IPv6** de l'iDRAC8. Il s'agit de l'adresse **DNS** (**Primary [principale]** et **Secondary [secondaire]**), de l'adresse de **Gateway (passerelle)**, de l'adresse **IP** et de l'adresse de **Subnet (sous-réseau)** (IPv6 ne comprend pas de sous-réseau).
MAC	Affiche les adresses MAC des périphériques **iDRAC**, **iSCSI** ou **réseau**.
Nom	Affiche le nom d'**hôte**, de **modèle** ou une **chaîne définie par l'utilisateur** pour l'système.
Numéro	Affiche le **numéro d'inventaire** ou le **numéro de service** de l'système.
Alimentation	Affiche la sortie d'alimentation de l'système en BTU/h ou en watts. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu **Configurer accueil** du menu **Configurer**.
Température	Affiche la température de l'système en Celsius et Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu **Configurer accueil** du menu **Configurer**.

Panneau arrière

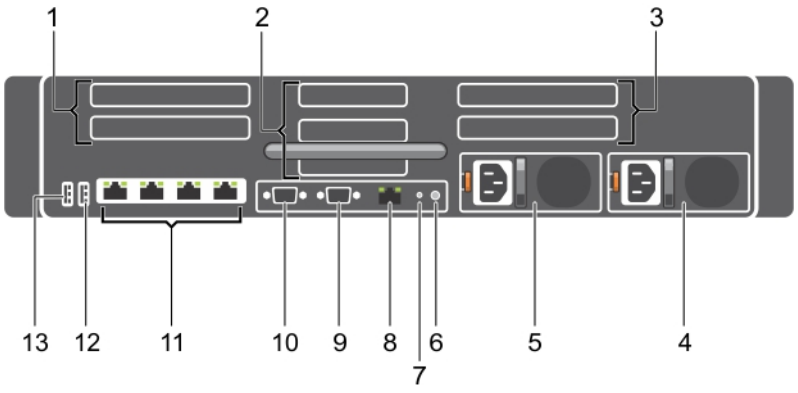

Figure 5. Caractéristiques du panneau arrière

1. Logement de carte d'extension PCIe hauteur standard sur la carte de montage 1 (2)
2. Logement de carte d'extension PCIe demi-hauteur sur la carte de montage 2 (3)

3. Logement de carte d'extension PCIe hauteur standard sur la carte de montage 3 (2)
4. Bloc d'alimentation 2
5. Bloc d'alimentation 1
6. Bouton d'identification du système
7. Port d'identification du système
8. Port iDRAC8 Enterprise
9. Port vidéo
10. Port série
11. Port Ethernet
12. Port USB 3.0
13. Port USB 2.0

Tableau 3. Caractéristiques du panneau arrière

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Logement de carte d'extension PCIe hauteur standard sur la carte de montage 1 (2)		Utilisez les emplacements de cartes pour connecter jusqu'à deux cartes d'extension PCIe hauteur standard sur la carte de montage 1.
2	Logement de carte d'extension PCIe demi-hauteur sur la carte de montage 2 (3)		Utilisez les logements de carte pour connecter au maximum trois cartes d'extension PCIe mi-hauteur sur la carte de montage 2.
3	Logement de carte d'extension PCIe hauteur standard sur la carte de montage 3 (2)		Utilisez les emplacements de cartes pour connecter jusqu'à deux cartes d'extension PCIe hauteur standard sur la carte de montage 3.
4	Bloc d'alimentation (PSU2)		Pour en savoir plus à propos des blocs d'alimentation pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques.
5	Bloc d'alimentation (PSU1)		
6	Bouton d'identification du système		Appuyez sur le bouton de l'ID du système : ● Pour localiser un système particulier dans un rack. ● Pour activer ou désactiver l'ID du système. Pour réinitialiser l'iDRAC, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes. **REMARQUE :** ● Pour réinitialiser l'iDRAC en utilisant l'ID du système, assurez-vous que le bouton d'ID du système est activé dans la configuration de l'iDRAC. ● En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.
7	Port d'identification du système		Utilisez le port d'identification du système pour connecter l'assemblage des voyants d'état du système au moyen du bras de gestion des câbles (en option).
8	Port iDRAC8 Enterprise		Utilisez le port iDRAC8 Enterprise pour accéder à l'iDRAC à distance. Pour en savoir plus, consultez le document Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC) à l'adresse **Dell.com/idracmanuals**.
9	Port vidéo		Utilisez le port vidéo/VGA pour connecter un écran au système. Pour en savoir plus sur les ports vidéo/VGA pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques.
10	Port série		Utilisez le port série pour connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations sur le port série pris en charge, voir la section Caractéristiques techniques.
11	Port Ethernet (4)		Utilisez le port Ethernet pour connecter des réseaux LAN au système. Pour plus d'informations sur les ports Ethernet pris en charge, reportez-vous à la section Caractéristiques techniques.

Tableau 3. Caractéristiques du panneau arrière (suite)

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
12	Port USB 3.0		Utilisez un port USB 3.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ces ports présentent 4 broches et sont compatibles USB 3.0.
13	Port USB 2.0		Utilisez un port USB 2.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ce port présente 4 broches et est compatible USB 2.0.

Références connexes

Caractéristiques techniques , page 24

Voyants de diagnostic du panneau avant

REMARQUE : Aucun voyant de diagnostic n'est allumé lorsque l'système est hors tension. Pour démarrer l'système, branchez-la à une source d'alimentation active et appuyez sur le bouton d'alimentation.

Tableau 4. Voyants de diagnostic

Icône	Description	État	Action corrective
	Voyant d'intégrité	Le voyant s'allume en bleu fixe si l'système est en bon état.	Aucune obligatoire.
		Le voyant clignote en orange : • Lorsque l'système est sous tension. • Lorsque l'système est en mode veille. • Si une condition d'erreur existe. S'il existe une condition d'erreur. Par exemple, une panne de ventilateur, bloc d'alimentation ou disque dur.	Consultez le journal des événements système ou les messages système relatifs au problème spécifique. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le *Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)* disponible sur **Dell.com/openmanagemanuals** > **Logiciel OpenManage**. Le processus POST est interrompu sans aucune sortie vidéo en raison de configurations incorrectes de la mémoire. Reportez-vous à la section Obtention d'aide. Voir la section Obtention d'aide.
	Voyant du disque dur	Le voyant clignote en orange s'il y a une erreur de disque dur.	Reportez-vous au journal des événements système pour déterminer quel disque dur présente une erreur. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Redémarrez l'système, puis exécutez les diagnostics intégrés (ePSA). Si les disques durs sont configurés en baie RAID, redémarrez l'système et entrez dans le programme d'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.
	Voyant électrique	Le voyant clignote en orange si l'système rencontre une erreur électrique (par exemple, une tension en dehors des limites ou un bloc d'alimentation ou un régulateur de tension défaillant).	Consultez le journal des événements système ou les messages système relatifs au problème spécifique. S'il est provoqué par un problème du bloc d'alimentation, vérifiez le voyant LED sur le bloc d'alimentation. Replacez le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.
	Voyant de température	Le voyant clignote en orange si l'système rencontre une erreur de température (par exemple, la température ambiante est en dehors des limites ou un ventilateur est défaillant).	Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe : • Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. • Le capot de l'Système, le carénage de refroidissement, la plaque de recouvrement EMI, le

Tableau 4. Voyants de diagnostic (suite)

Icône	Description	État	Action corrective
			cache de module de mémoire ou la plaque de recouvrement arrière sont retirés. • La température ambiante est trop élevée. • La circulation d'air externe est bloquée. Voir la section Obtention d'aide.
	Voyant de mémoire	Le voyant clignote en orange si une erreur de mémoire survient.	Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour identifier l'emplacement de la mémoire défaillante. Replacez les modules de mémoire Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Codes des voyants du disque dur

Chaque support de disque dur est doté d'un voyant d'activité et d'un voyant d'état. Les voyants fournissent des informations sur l'état actuel du disque dur. Le voyant d'activité indique si le disque dur est en cours d'utilisation ou non. Le voyant d'état indique l'état d'alimentation du disque dur.

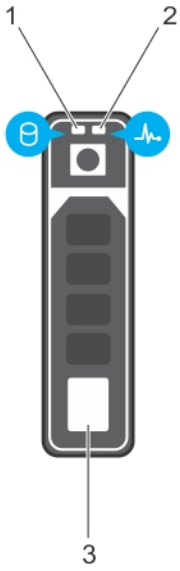

Figure 6. Voyants du disque dur

1. Voyant d'activité du disque dur
2. Voyant d'état du disque dur
3. Disque dur

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

Tableau 5. Codes des voyants du disque dur

Comportement du voyant d'état du disque	État
Clignote en vert deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
Éteint	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 de

Tableau 5. Codes des voyants du disque dur (suite)

Comportement du voyant d'état du disque	État
	l'système. Il n'est pas possible d'insérer ou de retirer des disques au cours de cette période.
Clignote en vert, puis orange, puis s'éteint	Défaillance du disque prévisible
Clignote en orange quatre fois par seconde	Disque en panne
Clignote en vert lentement	Reconstruction du disque
Vert fixe	Disque en ligne
Il clignote en vert pendant trois secondes, en orange pendant trois secondes, puis s'éteint au bout de six secondes	Reconstruction interrompue

Codes des voyants de la carte NIC

La carte NIC du panneau arrière est équipée d'un voyant qui fournit des informations sur l'activité du réseau et l'état de la liaison. Le voyant LED d'activité indique si la carte NIC est connectée ou non. Le voyant LED de liaison indique la vitesse du réseau de connexion.

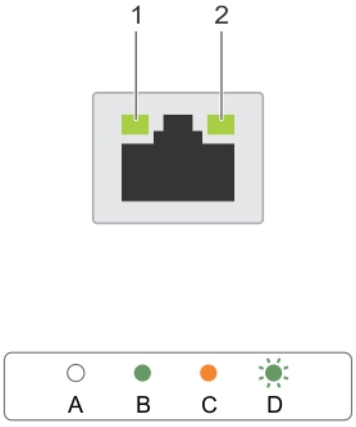

Figure 7. Codes des voyants de la carte NIC

1. Voyant de liaison
2. Voyant d'activité

Tableau 6. Voyants de la carte NIC

Convention	État	État
A	Les voyants de liaison et d'activité sont éteints.	La carte NIC n'est pas connectée au réseau.
B	Le voyant de liaison est vert.	La carte NIC est connectée à un réseau valide, qui est à son débit de port maximal (1 Gb/s ou 10 Gb/s).
C	Le voyant de liaison est orange	La carte NIC est connectée à un réseau valide à un débit moindre que son débit de port maximal.
D	Le voyant d'activité clignote. vert	Des données réseau sont en cours d'envoi ou de réception.

Codes du voyant du bloc d'alimentation

Les blocs d'alimentation secteur ont une poignée translucide éclairée qui sert de voyant. . Le voyant permet d'indiquer si l'alimentation fonctionne ou si une erreur est survenue.

Figure 8. LED d'état du bloc d'alimentation secteur

1. Poignée/LED d'état du bloc d'alimentation secteur

Tableau 7. Voyants d'état de l'unité d'alimentation secteur

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	État
A	Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
B	Vert clignotant	Lorsque le micrologiciel du bloc d'alimentation est en cours de mise à jour, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert.
C	Vert clignotant puis éteint	Lors de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert cinq fois à 4 Hz puis s'éteint. Cela indique une non-correspondance entre les blocs d'alimentation en termes d'efficacité, de fonctions, d'état d'intégrité et de tension prise en charge. **REMARQUE :** Assurez-vous que les deux blocs d'alimentation ont la même capacité. **PRÉCAUTION : Pour les blocs d'alimentation secteur, assurez-vous de n'utiliser que des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) au dos.** **REMARQUE :** L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs Dell PowerEdge peut entraîner une incohérence des blocs d'alimentation ou une défaillance lors de la mise sous tension du système.
D	Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation. **PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une non correspondance de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous remplacez l'autre bloc d'alimentation pour créer une paire correspondante, une erreur peut se produire et le système peut s'éteindre de manière inattendue. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez mettre le système hors tension.** **PRÉCAUTION : les blocs d'alimentation en CA prennent en charge les tensions d'entrée de 220 V et de 110 V à l'exception des blocs d'alimentation Titanium, qui prennent en charge uniquement 220 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut**

Tableau 7. Voyants d'état de l'unité d'alimentation secteur (suite)

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	État
		engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.
		PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.
E	Éteint	Non alimenté.

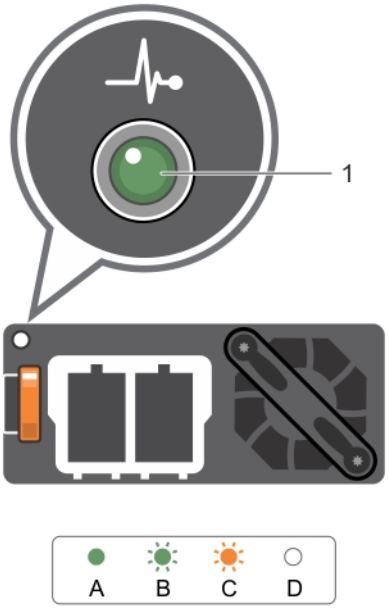

Figure 9. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

1. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

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.

2

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 8. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

Tâche	Document	Emplacement
Configuration de votre système	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. Pour d'informations sur la configuration de votre système, consultez le *Guide de mise en route* expédié avec votre système.	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	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). 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). 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). Pour plus d'informations sur les propriétés du groupe de base de données et la description des objets	www.dell.com/poweredgemanuals

Tableau 8. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

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

Tableau 8. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système (suite)

Tâche	Document	Emplacement	
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge		Pour plus d'informations sur la connaissance des fonctionnalités des contrôleurs RAID Dell PowerEdge (PERC), les contrôleurs RAID logiciels ou la carte BOSS et le déploiement des cartes, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez la section Recherche de code d'erreur.	www.dell.com/qrl	
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes du serveur PowerEdge, reportez-vous au Guide de dépannage du serveur.	www.dell.com/poweredgemanuals	

3

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du système
- Poids du châssis
- Spécifications du processeur
- Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)
- Spécifications de la batterie système
- Caractéristiques du bus d'extension
- Spécifications de la mémoire
- Caractéristiques du lecteur
- Spécifications des ports et connecteurs
- Spécifications vidéo
- Spécifications environnementales

Dimensions du système

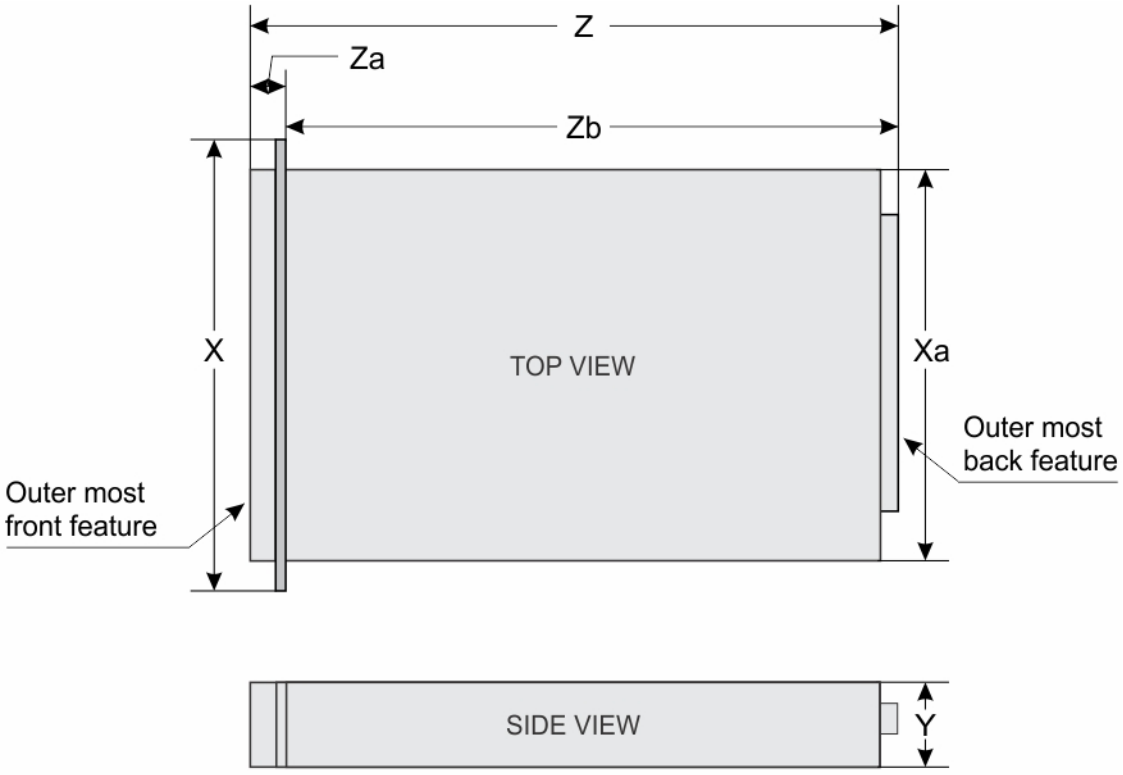

Figure 10. Dimensions du système PowerEdge R830

Tableau 9. Dimensions du système PowerEdge R830

X	Xa	Y	Z (avec le panneau)	Zb (sans le panneau)	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)
482,4 mm (18,99 pouces)	434 mm (17,08 pouces)	86,8 mm (3,42 pouces)	777,6 mm (30,61 pouces)	740,6 mm (29,16 pouces)	35,7 mm (1,41 pouce)	20,4 mm (0,80 pouce)

Poids du châssis

Tableau 10. Poids du châssis

Système	Poids maximal (avec tous les disques durs/SSD)	Poids minimum (sans disque dur)
PowerEdge R830	31,7 Kg (69,89 lb)	10,5 Kg (23,15 lb)

Spécifications du processeur

Le système PowerEdge R830 prend en charge jusqu'à quatre processeurs de la gamme Intel Xeon E5-4600 v4.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système PowerEdge R830 prend en charge jusqu'à deux PSU (blocs d'alimentation) CA redondants.

Tableau 11. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension
750 W CA	Platinum		50/60 Hz	100-240 V CA, sélection automatique
1600 W CA	Platinum			100-240 V CA, sélection automatique **REMARQUE :** Si un système disposant d'un bloc d'alimentation de 1 600 W fonctionne entre 100 et 120 V, alors la puissance nominale par bloc d'alimentation est minorée à 800 W.

REMARQUE : La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.

REMARQUE : Ce système est également conçu pour se connecter aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension de phase à phase ne dépassant pas 230 V.

REMARQUE : Les blocs d'alimentation de 1 600 W et plus requièrent une haute tension (200-240 V CA) pour fournir la capacité nominale annoncée.

Spécifications de la batterie système

Le système PowerEdge R830 prend en charge une pile bouton au lithium CR 2032 3 V.

Caractéristiques du bus d'extension

Le système PowerEdge R830 prend en charge les cartes d'extension de 3ème génération PCI express (PCIe), qui doivent être installées sur la carte système à l'aide de cartes de montage pour cartes d'extension. Ce système prend en charge trois types de cartes de montage pour cartes d'extension.

Spécifications de la mémoire

Le système Dell PowerEdge R830 prend en charge les barrettes DIMM DDR4 avec registre (RDIMM) et DIMM à charge réduite (LRDIMM).

Tableau 12. Spécifications de la mémoire

Sockets de module de mémoire	Capacité mémoire	RAM minimale	RAM maximale
Quarante-huit sockets DIMM	• Quatre rangées 64 Go (LRDIMM) • 8 Go à une seule rangée (RDIMM) • Double rangée 16 Go ou 32 Go (RDIMM)	8 Go avec un processeur double (au moins une barrette de mémoire par processeur)	LRDIMM de jusqu'à 6 144 Go équipé de quatre processeurs

Caractéristiques du lecteur

Disques durs

Le système PowerEdge R830 prend en charge les disques durs SAS, SATA ou Nearline SAS.

Tableau 13. Options de disque dur prises en charge pour le système PowerEdge R830

Systèmes à seize disques durs	Jusqu'à seize disques durs SAS, SATA, SAS/SATA, SSD ou Nearline SAS remplaçables à chaud de 2,5 pouces

Lecteur optique

Le système prend en charge un disque DVD-ROM SATA ou disque DVD+/-RW en option.

Spécifications des ports et connecteurs

Ports USB

Le système PowerEdge R830 prend en charge :

- Ports compatibles USB 2.0 sur le panneau avant et le panneau arrière
- Port compatible USB 3.0 sur le panneau arrière

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

Tableau 14. Spécifications USB

Système	Panneau avant	Panneau arrière
PowerEdge R830	• Un port à 4 broches, compatible USB 2.0 • Un port de gestion USB/iDRAC Direct	• Un port à 4 broches, compatible USB 2.0 • Un port USB 3.0 à quatre broches

Ports NIC

Le système PowerEdge R830 prend en charge quatre ports NIC (Network Interface Controller) sur le panneau arrière, disponibles dans les deux configurations suivantes :

- quatre cartes à 1 Gbit/s, ou
- deux cartes à 10 Gbits/s

REMARQUE : Vous pouvez installer jusqu'à six cartes réseau NIC PCIe supplémentaires.

Connecteur série

Le connecteur série permet de connecter un périphérique série au système. Le système PowerEdge R830 prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière, ce connecteur comporte 9 broches, (Data Terminal Equipment - DTE), conforme aux normes 16550.

Ports VGA

Le port VGA (Video Graphic Array) permet de connecter le système à un écran VGA. Le système PowerEdge R830 prend en charge deux ports VGA de 15 broches sur les panneaux avant et arrière.

Module SD interne double

Le système PowerEdge R830 prend en charge deux logements pour carte mémoire flash, en option, avec un module SD interne double.

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

Spécifications vidéo

Le système PowerEdge R830 prend en charge la carte graphique Matrox G200eR2 avec une capacité de 16 Mo.

Tableau 15. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
640 x 480	60, 70	8, 16, 32
800 x 600	60, 75, 85	8, 16, 32
1 024 x 768	60, 75, 85	8, 16, 32
1152 x 864	60, 75, 85	8, 16, 32
1 280 x 1 024	60, 75	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32

Spécifications environnementales

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

Tableau 16. 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 5 °C à 40 °C (de 41 °F à 104 °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 (68°F/h)

Tableau 17. 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 en permanence sans condensation.
En fonctionnement	De 5 % à 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Tableau 18. Caractéristiques de vibration maximale

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

Tableau 19. Caractéristiques de choc maximal

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

Tableau 20. Caractéristiques d'altitude maximale

Altitude maximale	Caractéristiques
En fonctionnement	3 0482 000 mètres (10 0006 560 pieds).
Stockage	12 000 m (39 370 pieds).

Tableau 21. Spécifications de déclassement de température en fonctionnement

Déclassement de la température en fonctionnement	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).
35 °C à 40 °C (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).
40 °C à 45 °C (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).

Références connexes

Fonctionnement dans la plage de température étendue , page 29

Spécifications de la contamination particulaire et gazeuse

Le tableau suivant définit les limites qui aident à éviter les dommages ou défaillances d'équipement causés par la contamination particulaire et gazeuse. Si les niveaux de pollution particulaire ou gazeuse dépassent les limites spécifiées et entraînent des dommages ou défaillances d'équipement, vous devrez peut-être corriger les conditions environnementales. La correction des conditions environnementales est la responsabilité du client.

Tableau 22. Spécifications de la 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%. **REMARQUE :** Cette condition s'applique uniquement aux environnements de data center. Les exigences de filtration d'air ne

Tableau 22. Spécifications de la contamination particulaire (suite)

Contamination particulaire	Caractéristiques
	s'appliquent pas aux équipements informatiques conçus pour être utilisés en dehors d'un data center, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine. **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. **REMARQUE :** Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.
Poussières corrosives	• L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. • Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60%. **REMARQUE :** Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.

Tableau 23. Spécifications de la 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.
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.

Température de fonctionnement standard

Tableau 24. Spécifications de température de fonctionnement standard

Température de fonctionnement standard	Spécifications
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 5 °C à 40 °C (de 41 °F à 104 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement **REMARQUE :** Le châssis prend en charge de processeurs d'un maximum de 135 W.

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 25. Spécifications de température de fonctionnement étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Caractéristiques
Fonctionnement continu	De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C. **REMARQUE :** Si le système se trouve en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner en continu à des températures allant de 5 °C à 40 °C. 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).
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	De –5 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.

Tableau 25. Spécifications de température de fonctionnement étendue (suite)

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Caractéristiques
	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. 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).

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 signalés 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.
- La température de fonctionnement spécifiée s'applique à une altitude maximale de 950 m.
- Les cartes PCIe ne sont pas prises en charge dans les logements 1 et 2.
- Au maximum, huit disques durs sont pris en charge sur les systèmes dotés d'un processeur de 135 W.
- Des blocs d'alimentation redondants sont requis.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.

4

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 système.
2. Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, reportez-vous à *Rack Installation Placemat (Instructions sur l'installation du rack)* de votre système sur **Dell.com/poweredgemanuals**.
3. Connectez les périphériques au système.
4. Branchez le système sur la prise secteur.
5. Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
6. Allumez les périphériques connectés.

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'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)* à l'adresse **Dell.com/idracmanuals**
Dell Deployment Toolkit	Voir le *Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials)* sur **Dell.com/openmanagemanuals**
Dell Lifecycle Controller	Voir le *Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller)* sur **Dell.com/idracmanuals**
Panneau LCD du châssis ou du serveur	Voir la section du panneau LCD

Vous pouvez utiliser l'adresse IPiDRAC 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 l'iDRAC, connectez le câble réseau au connecteur Ethernet 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.

Références connexes

Écran LCD , page 12

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 26. 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
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=PLe5xhhyFjDPfTCaDRFfIB_VsoLpL8x84G

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 27. 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

Tableau 27. Micrologiciel et pilotes (suite)

Méthodes	Emplacement
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.

5

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 34
Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage) , page 63
Dell Lifecycle Controller , page 62
Amorçage PXE , page 64

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 35

Tâches associées

Affichage de la configuration du système , page 35

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-lasystèmeet réessayez.

Concepts associés

Configuration du système , page 34

Références connexes

Détails de la configuration système , page 35

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 *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* sur **Dell.com/idracmanuals**.
Device Settings	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

Concepts associés

Configuration du système , page 34
BIOS du système , page 35

Références connexes

Utilitaire de configuration iDRAC , page 61
Device Settings (Paramètres du périphérique) , page 62

Tâches associées

Affichage de la configuration du système , page 35

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 36

Boot Settings (Paramètres de démarrage) , page 37
Paramètres réseau , page 40
System Security (Sécurité du système) , page 42
Informations système , page 46
Paramètres de mémoire , page 47
Processor Settings (Paramètres du processeur) , page 48
Paramètres SATA , page 50
Integrated Devices (Périphériques intégrés) , page 54
Serial Communication (Communications série) , page 56
Paramètres du profil du système , page 58
Paramètres divers , page 59
Utilitaire de configuration iDRAC , page 61
Device Settings (Paramètres du périphérique) , page 62

Tâches associées

Affichage du BIOS du système , page 36

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 35
Détails des paramètres du BIOS du système , page 36

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.

Option	Description
Paramètres réseau	Permet d'afficher les options permettant de modifier les paramètres réseau.
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 35

Tâches associées

Affichage du BIOS du système , page 36

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 35
Choix du mode d'amorçage du système , page 39

Tâches associées

Détails des paramètres d'amorçage , page 38
Affichage des paramètres d'amorçage , page 37
Modification de la séquence d'amorçage , page 39

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-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 **Boot Settings (Paramètres d'amorçage)**.

Références connexes

Boot Settings (Paramètres de démarrage) , page 37
Choix du mode d'amorçage du système , page 39

Tâches associées

Détails des paramètres d'amorçage , page 38
Modification de la séquence d'amorçage , page 39

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)	Permet de définir le mode d'amorçage de l'système. **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.** 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**. **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)**.
Boot Sequence Retry (Réessayer la séquence d'amorçage)	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).
Hard Disk Failover (Basculement disque dur)	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.
Boot Option Settings (Paramètres optionnels de démarrage)	Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.
BIOS Boot Settings (Paramètres de démarrage du BIOS)	Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS. **REMARQUE :** Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.
UEFI Boot Settings (Paramètres de démarrage d'UEFI)	Active ou désactive les options d'amorçage du UEFI. Les options d'amorçage comprennent **IPv4 PXE** et **IPv6 PXE**. Par défaut, l'option est réglée sur **IPv4**. **REMARQUE :** Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.

Références connexes

Boot Settings (Paramètres de démarrage) , page 37
Choix du mode d'amorçage du système , page 39

Tâches associées

Affichage des paramètres d'amorçage , page 37
Modification de la séquence d'amorçage , page 39

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 souhaitésystème 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 37

Tâches associées

Détails des paramètres d'amorçage , page 38
Affichage des paramètres d'amorçage , page 37

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 37

Tâches associées

Détails des paramètres d'amorçage , page 38
Affichage des paramètres d'amorçage , page 37

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.

Concepts associés

Paramètres iSCSI UEFI , page 41

Références connexes

Informations détaillées de l'écran Network Settings (Paramètres réseau) , page 40
Détail des paramètres iSCSI UEFI , page 41
BIOS du système , page 35

Tâches associées

Affichage des paramètres réseau , page 40
Affichage des paramètres iSCSI UEFI , page 41

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-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 **Network Settings** (Paramètres réseau).

Références connexes

Paramètres réseau , page 40
Informations détaillées de l'écran Network Settings (Paramètres réseau) , page 40

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 40

Tâches associées

Affichage des paramètres réseau , page 40

Paramètres iSCSI UEFI

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

Références connexes

Détail des paramètres iSCSI UEFI , page 41

Tâches associées

Affichage des paramètres iSCSI UEFI , page 41

Affichage des paramètres iSCSI UEFI

Pour afficher l'écran **UEFI iSCSI Settings** (Paramètres iSCSI UEFI), 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 **Network Settings** (Paramètres réseau).
5. Sur l'écran **Network Settings**, (Paramètres réseau) cliquez sur **UEFI iSCSI Settings** (Paramètres iSCI UEFI).

Concepts associés

Paramètres iSCSI UEFI , page 41

Références connexes

Détail des paramètres iSCSI UEFI , page 41

Détail des paramètres iSCSI UEFI

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

Option	Description :
ISCSI Initiator Name	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI (format iqn).
ISCSI Device n (n = 1 to 4)	Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour le périphérique iSCSI.

Concepts associés

Paramètres iSCSI UEFI , page 41

Tâches associées

Affichage des paramètres iSCSI UEFI , page 41

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 45
BIOS du système , page 35

Tâches associées

Détails des paramètres de sécurité du système , page 42
Affichage de la Sécurité du système , page 42
Création d'un mot de passe d'système et de configuration , page 44
Utilisation du mot de passe de votre système pour sécuriser votre système , page 44
Suppression ou modification du mot de passe d'système et de configuration , page 45

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 42

Tâches associées

Détails des paramètres de sécurité du système , page 42

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.

Option	Description
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.** 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**.
Bouton NMI	Vous permet d'activer ou de désactiver le bouton NMI situé sur la face avant du système. Par défaut, cette option est définie sur **Désactivé**.
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**.
Délai de restauration de l'alimentation secteur	Permet de définir au bout de combien de temps le système se met sous tension une fois qu'a été rétablie son alimentation secteursystème. Par défaut, cette option est définie sur **Immédiatement**.
Délai défini par l'utilisateur (60 s à 240 s)	Permet de régler le paramètre **Délai défini par l'utilisateur** lorsque l'option **Défini par l'utilisateur** pour **Délai de récupération de l'alimentation secteur** est sélectionnée.
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 42

Tâches associées

Affichage de la Sécurité du système , page 42

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 besoinsystèmede 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 42

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 arrêtée. 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 42

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 42

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'système affiche le message suivant :

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

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

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

Références connexes

System Security (Sécurité du système) , page 42

Informations système

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

Références connexes

Détails des informations sur le système , page 46
BIOS du système , page 35

Tâches associées

Affichage des informations système , page 46

Affichage des informations système

Pour afficher l'écran **System Information** (Informations système), suivez 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 **System Information** (Informations système).

Références connexes

Informations système , page 46

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.
Version du BIOS du système	Spécifie la version du BIOS installée sur l'système.
Version du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Le numéro de service du système	Spécifie le numéro de service 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.

Option	Description
Version 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 46
Détails des informations sur le système , page 46

Tâches associées

Affichage des informations système , page 46

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 47
BIOS du système , page 35

Tâches associées

Affichage des paramètres de mémoire , page 47

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 47
Détails des paramètres de la mémoire , page 47

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)	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**. **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. **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.
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 47

Tâches associées

Affichage des paramètres de mémoire , page 47

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 49
BIOS du système , page 35

Tâches associées

Affichage des paramètres du processeur , page 49

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-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 **Processor Settings (Paramètres du processeur)**.

Références connexes

Processor Settings (Paramètres du processeur) , page 48
Description des Paramètres des processeurs , page 49

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**.
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 du 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**.

Option	Description
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 48

Tâches associées

Affichage des paramètres du processeur , page 49

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 35

Tâches associées

Détails des paramètres SATA , page 51
Affichage des paramètres SATA , page 51

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-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 **SATA Settings (Paramètres SATA)**.

Références connexes

Paramètres SATA , page 50

Tâches associées

Détails des paramètres SATA , page 51

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).
Port A	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.

Option	Description
Port B	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.

Option	Description
Port C	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.

Option	Description
Port D	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.

Option	Description
Port E	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.

Option	Description
Port F	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

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 G

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.

Port H

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.

Port I

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.

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.

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.

Références connexes

Paramètres SATA , page 50

Tâches associées

Affichage des paramètres SATA , page 51

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 35

Tâches associées

Détails des périphériques intégrés , page 55
Affichage des périphériques intégrés , page 54

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 deconfiguration 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 54

Tâches associées

Détails des périphériques intégrés , page 55

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 contrôleur 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.
Embedded NIC1 and NIC2 (carte réseau intégrée 2)	**REMARQUE :** Les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte **Integrated Network Card 1** (Carte réseau intégrée 1). Permet d'activer ou de désactiver les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2). Si cette option est définie sur **Disabled (Désactivé)**, la carte réseau peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). L'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) remplace l'option Integrated Network Card 1. Configurez l'option Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) en utilisant les utilitaires de gestion de carte réseau du système.
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).
Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré)	Indique l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option **Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré)** est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), alors le contrôleur vidéo intégré est automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le paramètre **Embedded Video Controller** (contrôleur vidéo intégré) est réglé sur **Disabled** (Désactivé).

Option	Description
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.
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**.
Slot Disablement (Désactivation des logements)	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Slot Disablement (Désactivation des logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. Les logements doivent être désactivés seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des délais lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et les pilotes UEFI sont aussi désactivés.

Références connexes

Integrated Devices (Périphériques intégrés) , page 54

Tâches associées

Affichage des périphériques intégrés , page 54

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 35

Tâches associées

Détails de l'écran Communications série , page 57
Affichage des communications série , page 56

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 56

Tâches associées

Détails de l'écran Communications série , page 57

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	Désactive les périphériques de communication série (périphérique série 1 et périphérique série 2) dans le BIOS. La redirection de la console BIOS peut également être activée et l'adresse du port peut être spécifiée. Par défaut, l'option est réglée sur **Auto**.
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. **REMARQUE :** À chaque démarrage de l'système, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre (Périphérique série 1).
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1, au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option. **REMARQUE :** Seul le périphérique série 2 peut être utilisé pour la connectivité SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. **REMARQUE :** À chaque démarrage de l'système, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Parfois le chargement des paramètres BIOS par défaut dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne rétablit pas la valeur par défaut du paramètre (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 56

Tâches associées

Affichage des communications série , page 56

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 35

Tâches associées

Détails des paramètres du profil du système , page 58
Affichage des System Profile Settings (Paramètres du profil du système) , page 58

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 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 **System Profile Settings (Paramètres du profil du système)**.

Références connexes

Paramètres du profil du système , page 58

Tâches associées

Détails des paramètres du profil du système , page 58

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.

Option	Description
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 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 Boot 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 58

Tâches associées

Affichage des System Profile Settings (Paramètres du profil du système) , page 58

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 35

Tâches associées

Détails des Paramètres divers , page 60
Affichage des Paramètres divers , page 60

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-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 **Miscellaneous Settings (Paramètres divers)**.

Références connexes

Paramètres divers , page 59

Tâches associées

Détails des Paramètres divers , page 60

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	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.

Option	Description
Video Option ROM)	
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 59

Tâches associées

Affichage des Paramètres divers , page 60

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 62

Références connexes

BIOS du système , page 35

Tâches associées

Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC , page 61
Modification des paramètres thermiques , page 62

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 61

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 61

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 35

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 62

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 62

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 63
BIOS du système , page 35

Tâches associées

Affichage du Gestionnaire d'amorçage , page 63

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 63
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage , page 63

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 63

Tâches associées

Affichage du Gestionnaire d'amorçage , page 63

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 63

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 63

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.

6

Installation et retrait des composants du système

Sujets :

- Consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'système
- Après une intervention à l'intérieur de l'système
- Outils recommandés
- Cadre avant (en option)
- Capot du système
- À l'intérieur du système
- Module d'extension de processeur (en option)
- Carénage de refroidissement
- Ventilateurs de refroidissement
- Assemblage du ventilateur de refroidissement
- Mémoire système
- Processeurs et dissipateurs de chaleur
- Blocs d'alimentation
- Carte contrôleur de stockage intégrée
- Cartes d'extension et carte de montage pour cartes d'extension
- IDSDM
- Carte fille réseau
- Clé de mémoire USB interne (en option)
- Batterie système
- Disques durs
- Lecteur optique (en option)
- Fond de panier de disque dur
- panneau de commande
- Carte système
- Moule de plate-forme sécurisé

Consignes de sécurité

REMARQUE : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. N'essayez pas de le soulever seul, au risque de vous blesser. système

AVERTISSEMENT : L'ouverture ou le retrait du capot de l'système lorsque celle-cisystèmeest sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.

PRÉCAUTION : Ne faites pas fonctionner l'système sans capot pendant plus de cinq minutes.

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 : L'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.

REMARQUE : Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies du système doivent constamment être occupées par un composant.

Avant une intervention à l'intérieur de l'système

Prérequis

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

Étapes

1. Mettez l'système hors tension, y compris les périphériques connectés.
2. Débranchez la prise secteur de l'système et déconnectez les périphériques.
3. Retirez le cadre avant s'il est installé.
4. Le cas échéant, retirez l'système du rack.
   Pour plus d'informations, veuillez consulter la disposition d'*installation dans un rack* sur **Dell.com/poweredgemanuals**.
5. Retirez le capot de l'système.

Après une intervention à l'intérieur de l'système

Prérequis

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

Étapes

1. Installez le capot de l'système.
2. Le cas échéant, installez l'système dans le rack.
   Pour plus d'informations, veuillez consulter la disposition d'*installation dans un rack* sur **Dell.com/poweredgemanuals**.
3. Le cas échéant, installez le cadre avant.
4. Rebranchez les périphériques et branchez l'système sur la prise secteur.
5. Mettez l'système sous tension, y compris les périphériques connectés.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Installation du capot du système , page 69

Outils recommandés

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

- La clé du verrou du cadre.
  Cette clé n'est nécessaire que si votre système comporte un cadre.
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- bracelet antistatique

Cadre avant (en option)

Le cadre avant est relié au côté avant de l'système et permet d'éviter les accidents lorsque vous retirez le disque dur ou lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation ou de réinitialisation. Le cadre avant peut également être verrouillé pour renforcer la sécurité.

Retrait du cadre avant en option.

Prérequis

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

Étapes

1. Identifiez et retirez la clé du cadre.

   REMARQUE : La clé du cadre est fixée à l'arrière du cadre.

2. Déverrouillez le cadre à l'aide de la clé.
3. Faites glisser le loquet d'éjection vers le haut et tirez sur l'extrémité gauche du cadre.
4. Décrochez l'extrémité droite et retirez le cadre.

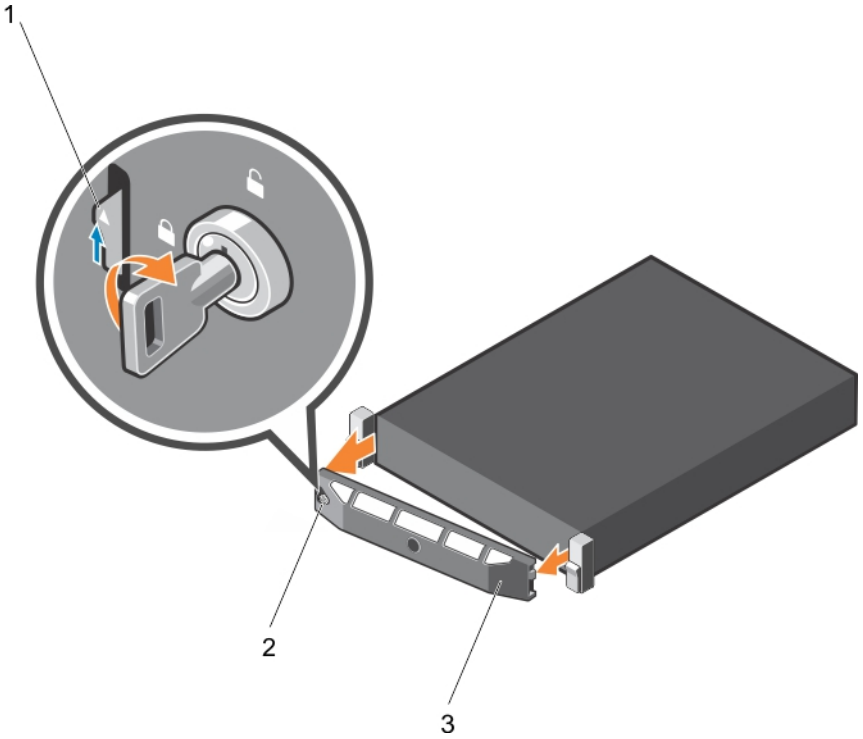

Figure 11. Retrait du cadre avant en option.

a. loquet
b. verrou du cadre
c. cadre avant

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Installation du panneau avant (en option) , page 67

Installation du panneau avant (en option)

Prérequis

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

Étapes

1. Identifiez et retirez la clé du panneau.

   REMARQUE : La clé du panneau est fixée à l'arrière du panneau.

2. Accrochez l'extrémité droite du panneau au châssis.
3. Fixez l'extrémité libre du panneau sur le système.
4. Verrouillez le panneau à l'aide de la clé.

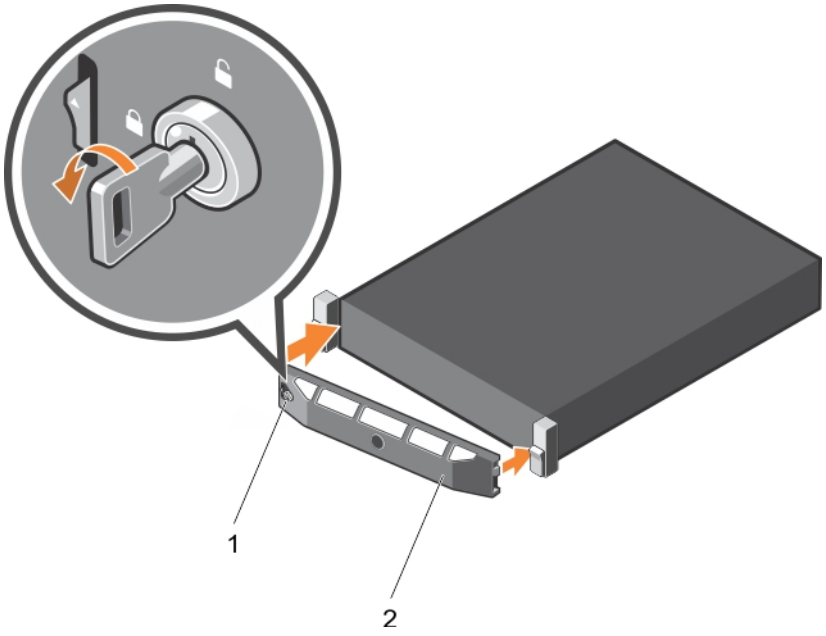

Figure 12. Installation du panneau avant (en option)

a. verrou du panneau
b. panneau avant

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Capot du système

Le capot du système protège les composants à l'intérieur du système et contribue à la ventilation à l'intérieur du système. Le retrait du capot du système active le commutateur d'intrusion.

Retrait du capot du système

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. S'il est installé, retirez le cadre en option.

Étapes

1. Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.
2. Soulevez le loquet vers l'arrière du système.

   Le capot du système glisse en arrière et les languettes du capot du système se désengagent des fentes sur le châssis.

   REMARQUE : La position du loquet peut varier en fonction de la configuration de votre système.

3. Saisissez le capot de chaque côté et soulevez-le pour le retirer du système.

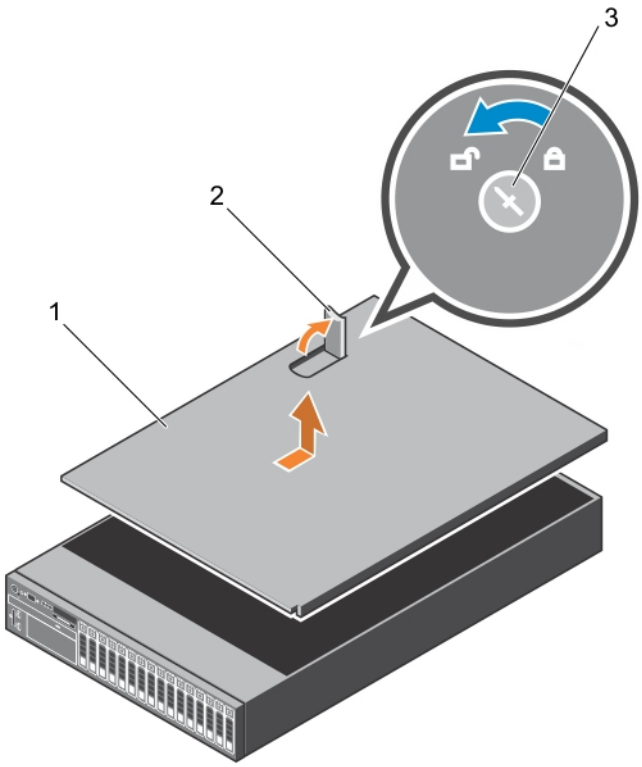

Figure 13. Retrait du capot du système

a. capot du système
b. loquet
c. Verrou du loquet de dégagement

Étapes suivantes

1. Installez le capot du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option. , page 67
Installation du capot du système , page 69

Installation du capot du système

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. Vérifiez que tous les câbles internes sont connectés et n'obstruent pas l'accès et qu'aucun outil ou pièce supplémentaire n'a été oublié dans le système.

Étapes

1. Alignez les encoches sur le capot du système avec les pattes du châssis.
2. Poussez le loquet du capot du système vers le bas.

Le capot du système glisse en avant et les encoches du capot s'emboîtent dans les pattes du châssis. Le loquet du capot du système s'enclenche lorsque le capot du système est complètement emboîté dans les pattes du châssis.

3. Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.

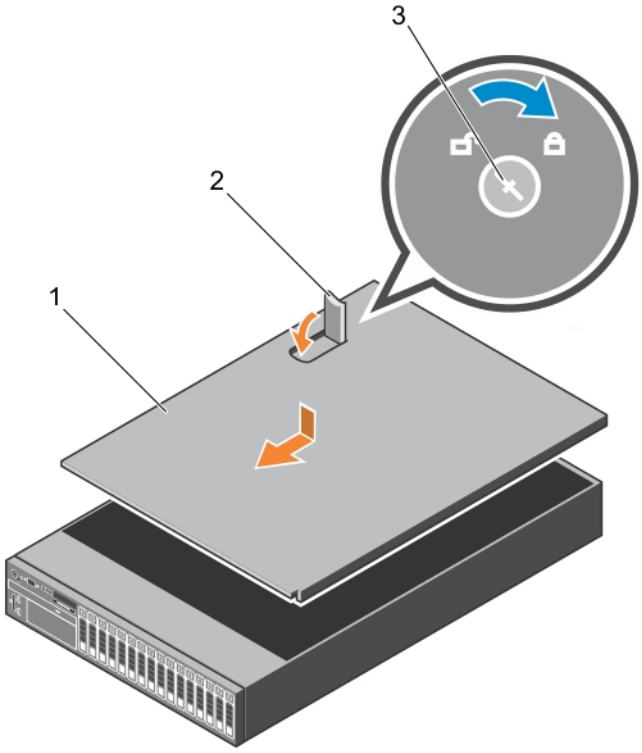

Figure 14. Installation du capot du système

a. capot du système
b. loquet
c. Verrou du loquet de dégagement

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez le cadre avant.
2. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
3. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option. , page 67

À l'intérieur du 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 : Les composants qui sont remplaçables à chaud sont signalés en orange.

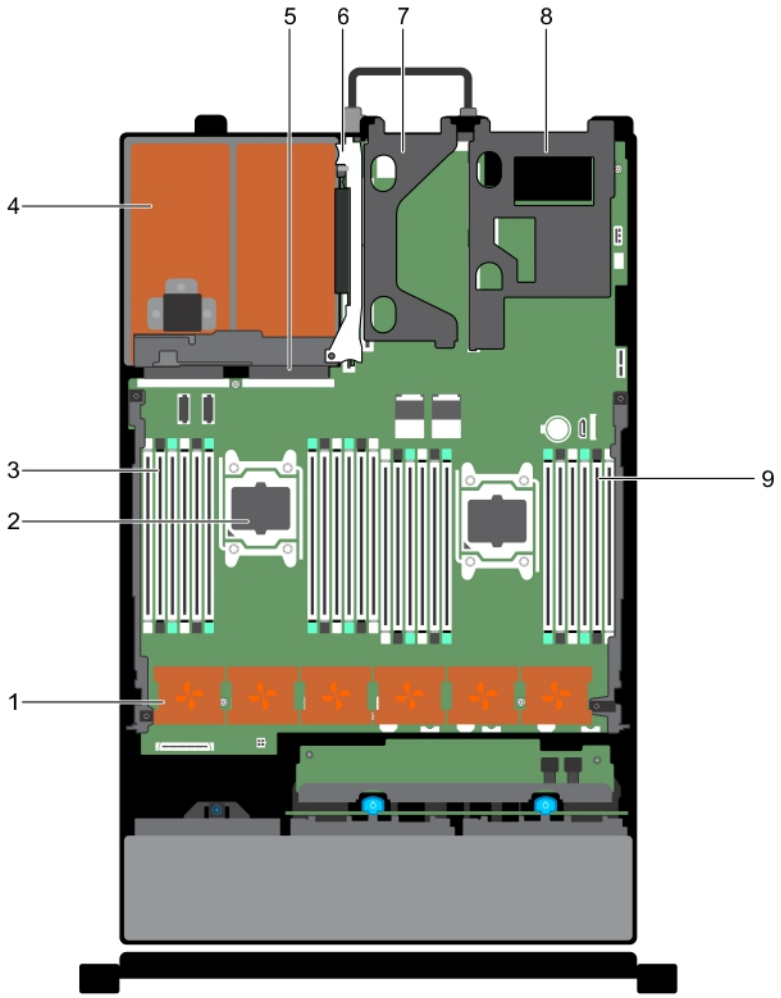

Figure 15. Intérieur du système — Système à deux processeurs

1. ventilateurs (6)
2. processeurs (2)
3. barrettes DIMM (12)
4. bloc d'alimentation (PSU) (2)
5. connecteur pour bloc d'alimentation
6. carte de montage 3
7. carte de montage 2
8. carte de montage 1
9. barrettes DIMM (12)

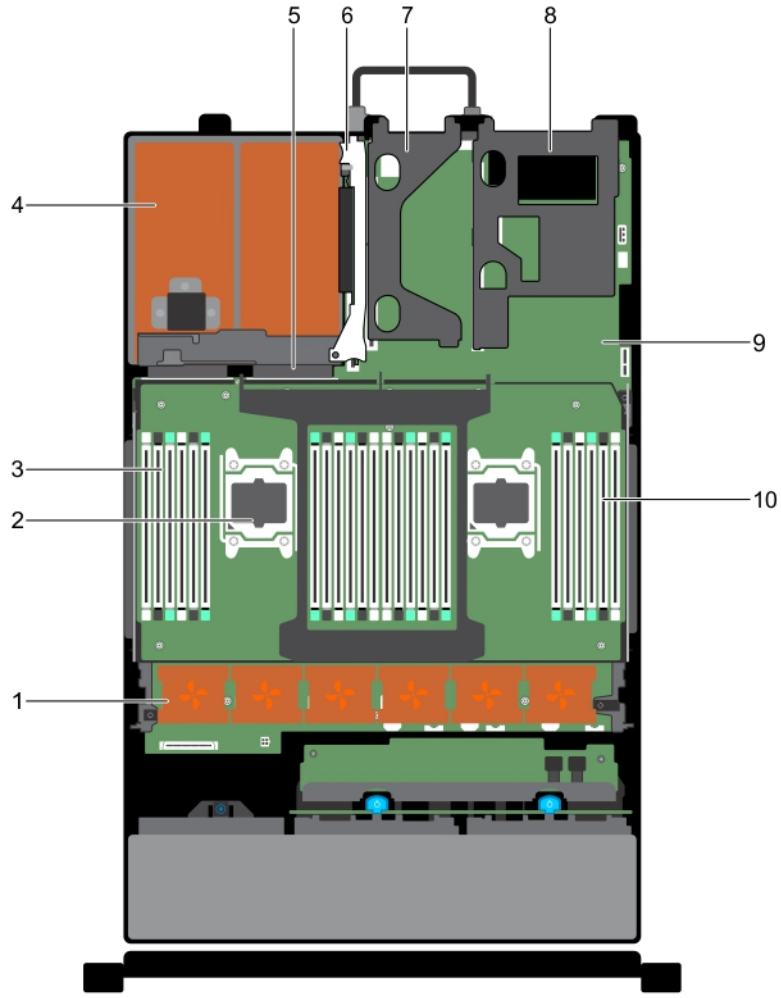

Figure 16. Intérieur du système — Système à quatre processeurs avec module d'extension de processeur (PEM)

1. ventilateurs (6)
2. processeurs (4)
3. barrettes DIMM sur la carte système et module PEM (24)
4. bloc d'alimentation (PSU) (2)
5. connecteur pour bloc d'alimentation
6. carte de montage 3
7. carte de montage 2
8. carte de montage 1
9. Carte système
10. Barrettes DIMM sur la carte système et module PEM (24)

Module d'extension de processeur (en option)

Un PEM (Module d'extension de processeur) est uniquement présent dans les systèmes à quatre processeurs.

Retrait du module d'extension du 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 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 : Ne soulevez pas le module d'extension de processeur par une barrette de mémoire ou par le dissipateur de chaleur.

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. Soulevez le levier de dégagement du module PEM jusqu'à ce que le module se détache du châssis.

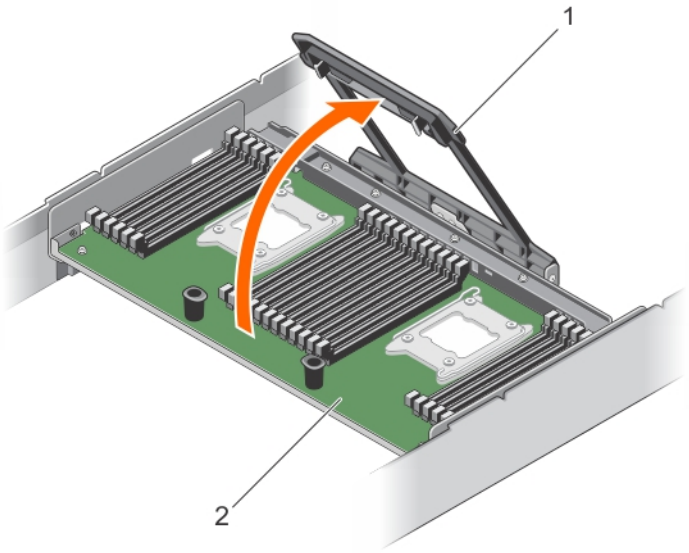

Figure 17. Dégagement du module PEM

a. module d'extension de processeur
b. levier de dégagement

2. Soulevez le PEM et éloignez-le du châssis tout en soutenant le levier de dégagement et une broche de support.

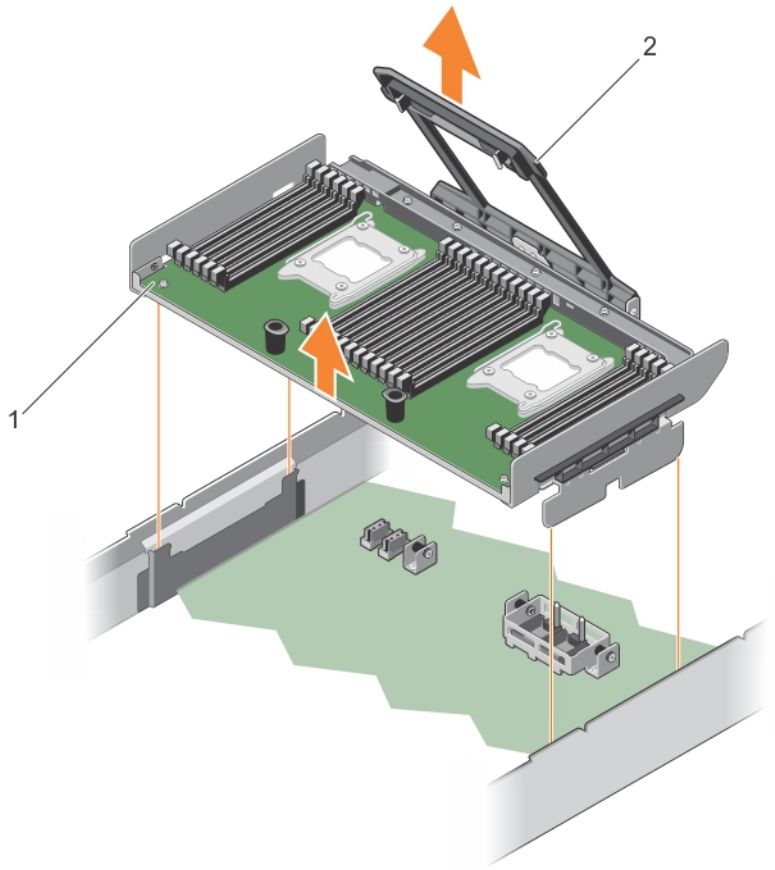

Figure 18. Retrait du module PEM

a. module d'extension de processeur
b. levier de dégagement

3. Si vous retirez définitivement le PEM, installez une plaque de recouvrement sur le connecteur QPI et installez un carénage de refroidissement.

   REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur le connecteur QPI conformément à la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. La plaque de recouvrement protège l'intérieur du système contre la poussière et la salissure.

4. Pour installer une plaque de recouvrement, alignez les encoches sur la plaque de recouvrement avec les entretoises situées sur le connecteur QPI et appuyez sur la plaque de recouvrement pour la mettre en place.

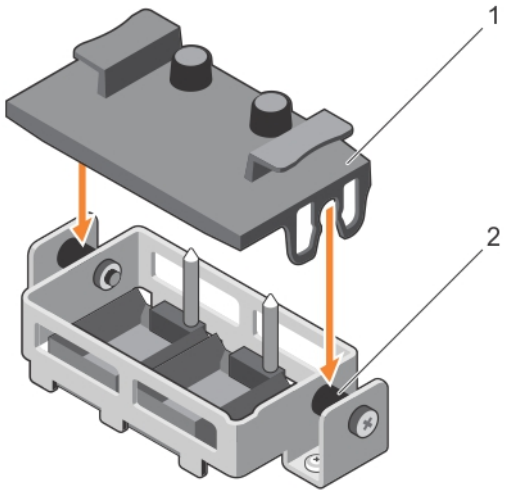

Figure 19. Installation de la plaque de recouvrement sur le connecteur QPI

a. plaque de recouvrement
b. picot de fixation (2)

5. Installez l'obturateur du connecteur d'alimentation du module PEM.

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, réinstallez le carénage de refroidissement.

   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.
2. Le cas échéant, installez le module PEM.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78

Installation du module d'extension de 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 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. Si vous mettez à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support**. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour sur votre système.

   REMARQUE : Vous pouvez mettre à jour le BIOS du système à l'aide du Dell Lifecycle Controller.
2. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
4. Le cas échéant, retirez le carénage de refroidissement. Conservez le carénage de refroidissement pour une utilisation ultérieure.

Étapes

1. Le cas échéant, retirez la plaque de recouvrement. Pour retirer la plaque de recouvrement, tout en maintenant les languettes, soulevez et éloignez la plaque de recouvrement du connecteur QPI.

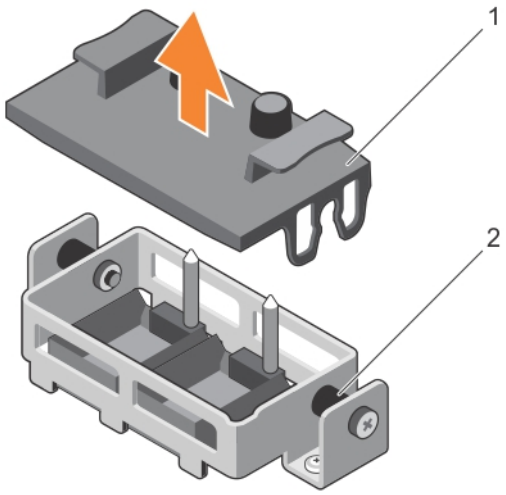

Figure 20. Retrait de la plaque de recouvrement du connecteur QPI

a. plaque de recouvrement
b. picot de fixation (2)

2. Le cas échéant, retirez l'obturateur du connecteur d'alimentation PEM.
3. En maintenant la broche de support et le loquet de dégagement, alignez les guides d'alignement sur le module PEM avec les guides d'alignement sur le châssis, puis abaissez le module PEM de manière à le placer sur le châssis.

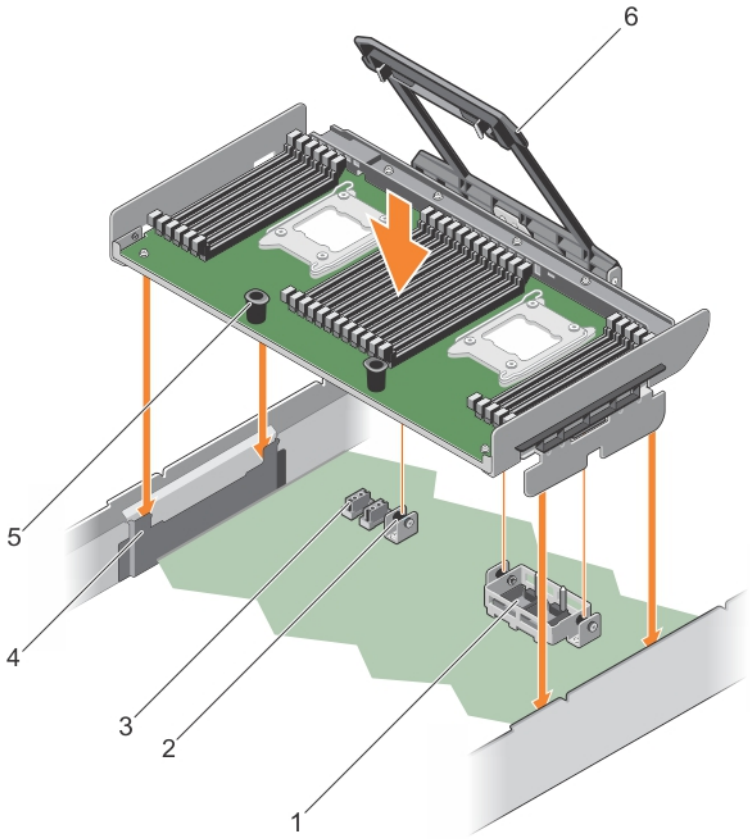

Figure 21. Installation du module PEM

1. connecteur QPI
2. picot de fixation (3)
3. connecteur d'alimentation du module PEM (2)
4. guide d'alignement (2)

5. broche de support (2)
6. levier de dégagement

4. Poussez le levier de dégagement en direction du châssis jusqu'à ce que le module PEM s'enclenche.

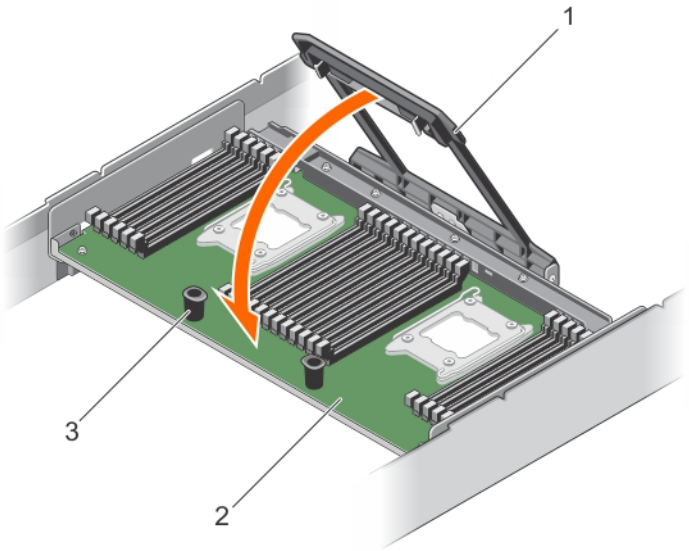

Figure 22. Fixation du module PEM sur le châssis à l'aide du levier de dégagement

a. module d'extension de processeur
b. broche de support (2)
c. levier de dégagement

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
2. Si vous installez le PEM pour la première fois, appuyez sur <F2> pour accéder à la configuration système et vérifier que les informations relatives au processeur correspondent à la nouvelle configuration système.
3. Exécutez les diagnostics système pour vérifier que les nouveaux processeurs fonctionnent correctement. Pour une liste des tests diagnostics disponibles, voir Utilisation des diagnostics système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Carénage de refroidissement

Le carénage de refroidissement dirige le flux d'air de manière aérodynamique à travers l'ensemble de l'système. Le flux d'air traverse toutes les parties critiques de l'système, où le vide attire l'air sur l'ensemble de la surface du dissipateur de chaleur, améliorant ainsi le refroidissement.

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 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 : Ne faites jamais fonctionner un système à deux processeurs sans utiliser un carénage de refroidissement. Le système peut surchauffer rapidement entraînant sa mise hors tension ainsi qu'une perte de données.

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

En tenant les points de contact, soulevez le carénage de refroidissement pour le retirer du système.

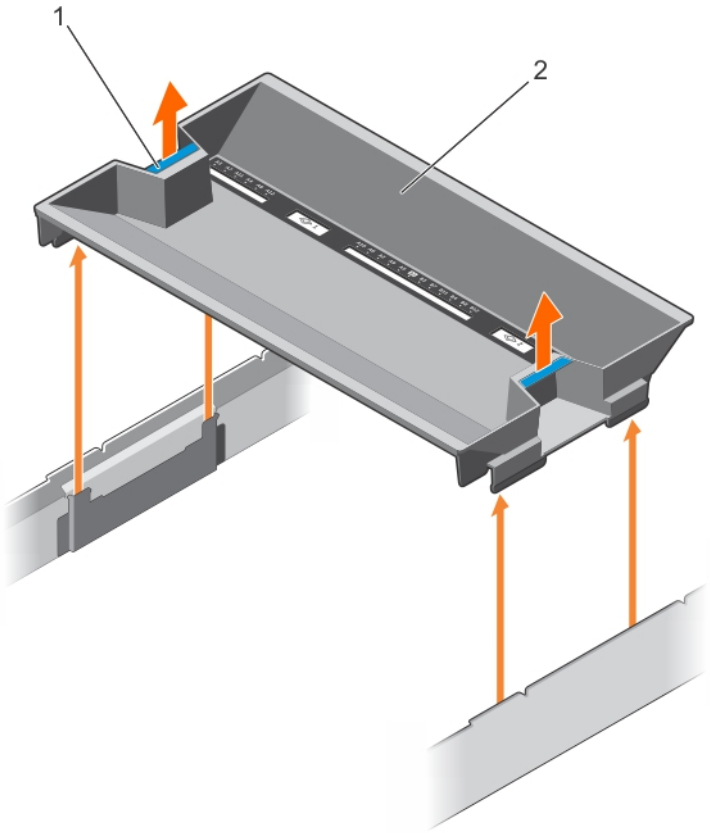

Figure 23. Retrait du carénage de refroidissement

1. logement sur le châssis (4)
2. ergot (2)

3. carénage de refroidissement
4. emplacement de guidage sur le carénage de refroidissement (4)

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Si nécessaire, installez la carte d'extension PCIe pleine longueur.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation du carénage de refroidissement , page 79
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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 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 de l'système.
3. Le cas échéant, faites passer les câbles à l'intérieur de l'système, le long de la paroi du châssis, et fixez-les à l'aide du support de fixation de câble.

Étapes

1. Alignez les emplacements de guidage du carénage de refroidissement sur les fentes de fixation du châssis.
2. Baissez le carénage de refroidissement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

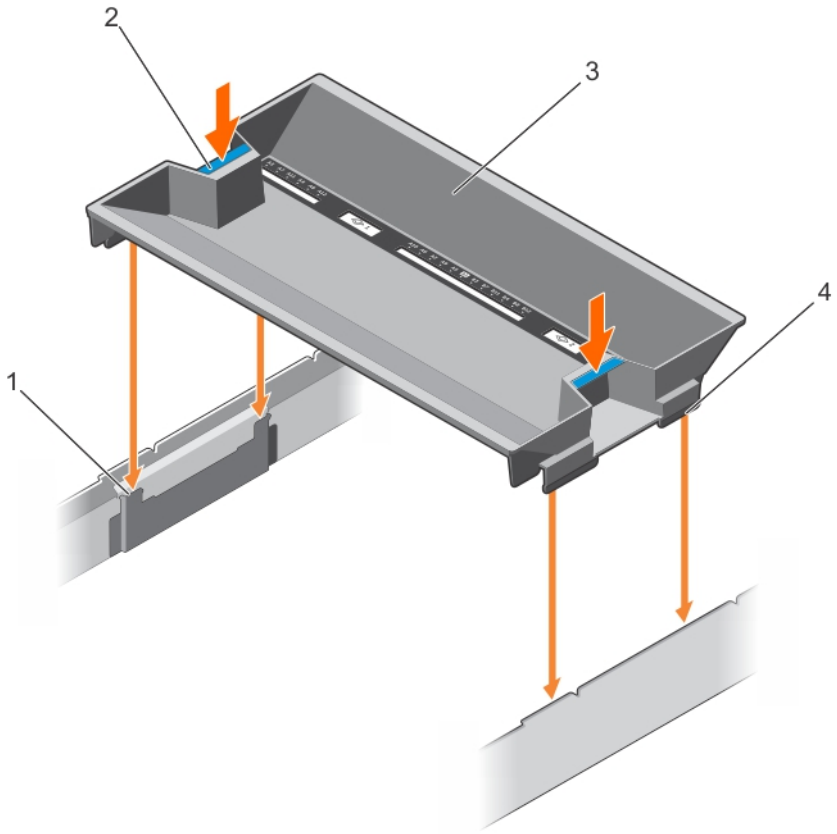

Figure 24. Installation du carénage de refroidissement

1. logement sur le châssis (4)
2. ergot (2)
3. carénage de refroidissement
4. emplacement de guidage sur le carénage de refroidissement (4)

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Ventilateurs de refroidissement

Le système prend en charge six ventilateurs de refroidissement remplaçables à chaud.

REMARQUE : En cas de problème dû à un ventilateur spécifique, le logiciel de gestion du système référence les numéros des ventilateurs. Ceci facilite l'identification et la remise en place d'un ventilateur défectueux au sein de l'assemblage du ventilateur de refroidissement.

Retrait d'un ventilateur

Prérequis

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.

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 : Les ventilateurs sont échangeables à chaud. Pour maintenir un refroidissement adéquat lorsque le système est sous tension, remplacez les ventilateurs un par un.

PRÉCAUTION : Ne faites pas fonctionner le système si le capot est retiré ou si le ventilateur de refroidissement a été retiré, pendant une durée supérieure à cinq minutes.

REMARQUE : La procédure de retrait de chaque ventilateur est identique.

Étapes

Appuyez sur la patte de dégagement du ventilateur et sortez le ventilateur hors de l'assemblage du ventilateur.

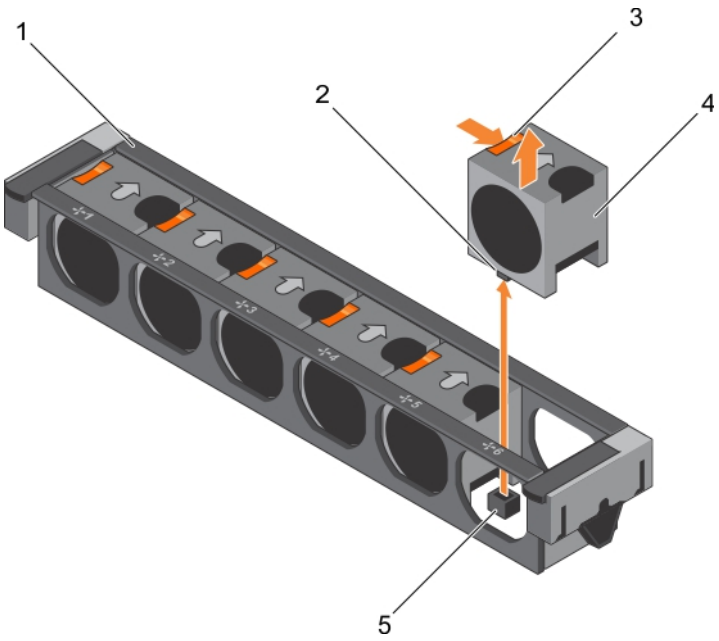

Figure 25. Retrait d'un ventilateur

1. assemblage du ventilateur
2. connecteur du ventilateur de refroidissement (6)
3. patte de dégagement du ventilateur (6)
4. ventilateur de refroidissement (6)
5. connecteur du ventilateur de refroidissement sur la carte système (6)

Étapes suivantes

1. Remettez en place le ventilateur de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'un ventilateur , page 82
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation d'un ventilateur

Prérequis

1. Suivez les instructions indiquées dans la section Consignes de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'système.

REMARQUE : La procédure d'installation de chaque ventilateur est identique.

Étapes

1. Alignez le connecteur à la base du ventilateur avec le connecteur de la carte système.
2. Faites glisser le ventilateur dans les fentes jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Assemblage du ventilateur de refroidissement

L'assemblage du ventilateur de refroidissement garantit que les principaux composants du serveur, tels que les processeurs, les disques durs et la mémoire, sont suffisamment ventilés pour ne pas chauffer. Une panne du système de refroidissement du serveur peut entraîner une surchauffe du serveur et l'endommager.

Retrait de l'assemblage du ventilateur

Prérequis

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.

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. Débloquez l'assemblage du ventilateur de refroidissement du châssis en levant les leviers de dégagement.
2. Soulevez l'assemblage du ventilateur pour l'extraire du châssis.

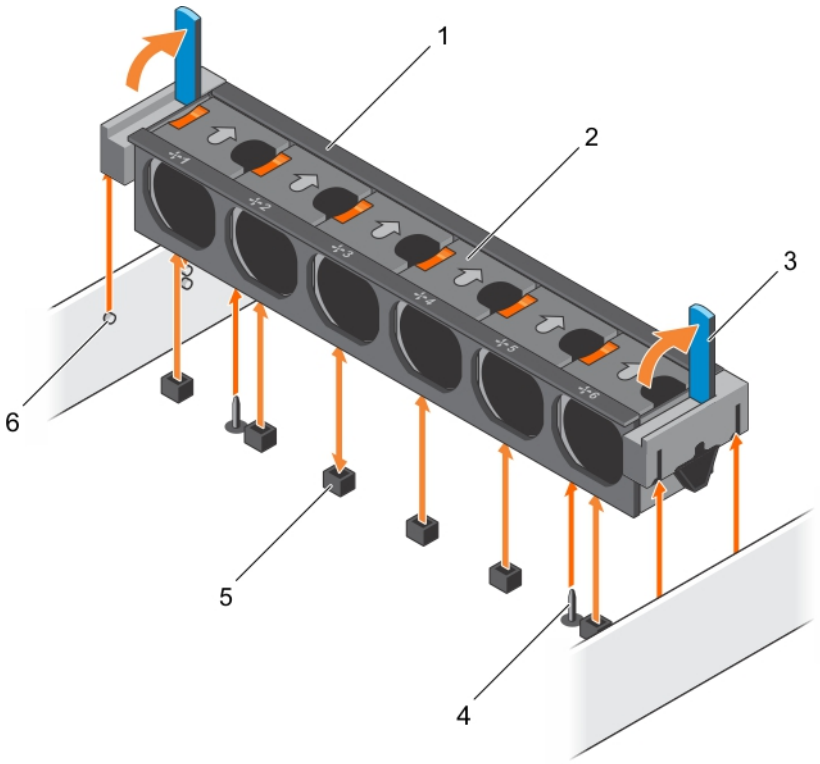

Figure 26. Retrait de l'assemblage du ventilateur

1. assemblage du ventilateur
2. ventilateur de refroidissement (6)
3. levier d'éjection (2)
4. broche de guidage sur la carte système (2)
5. connecteur du ventilateur de refroidissement (6)
6. broche de guidage sur le châssis (6)

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du ventilateur.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation de l'assemblage du ventilateur , page 83
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation de l'assemblage du ventilateur

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 d'intervenir à l'intérieur de votre système.

PRÉCAUTION : Vérifiez que les câbles sont correctement installés et maintenus par le support de fixation des câbles avant d'installer l'assemblage du ventilateur. Des câbles mal placés peuvent être endommagés.

Étapes

1. Alignez les encoches situées sur l'assemblage du ventilateur de refroidissement avec les broches de guidage situées sur le châssis.
2. Faites glisser l'assemblage du ventilateur dans le châssis.
3. Verrouillez l'assemblage du ventilateur de refroidissement dans le châssis en appuyant sur les leviers de dégagement jusqu'à ce que l'assemblage soit fermement enclenché.

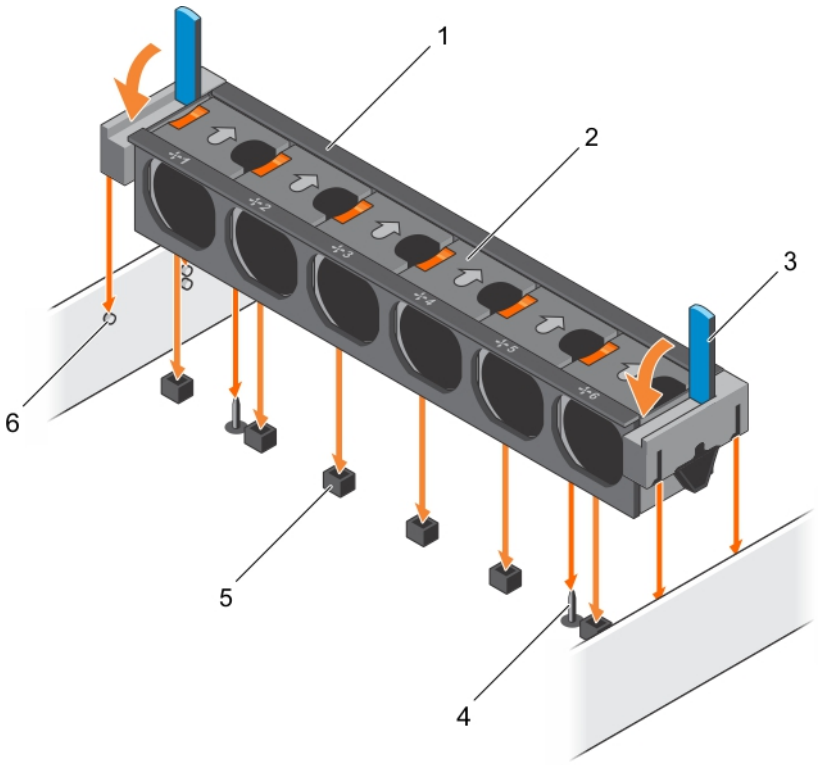

Figure 27. Installation de l'assemblage du ventilateur

1. assemblage du ventilateur
2. ventilateur de refroidissement (6)
3. levier d'éjection (2)
4. broche de guidage sur la carte système (2)
5. connecteur du ventilateur de refroidissement (6)
6. broche de guidage sur le châssis (6)

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Mémoire système

Le système prend en charge les barrettes DIMM DDR4 avec registre (RDIMM) et les barrettes DIMM à charge réduite (LRDIMM). La mémoire système contient les instructions qui sont exécutées par le processeur.

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

La fréquence de fonctionnement d'un bus mémoire peut être de 1866 MT/s, 2133 MT/s ou 2400 MT/s en fonction des facteurs suivants :

- le type de barrette DIMM (RDIMM ou LRDIMM)
- 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

Votre système est composé de 24 sockets de mémoire divisés en deux ensembles de 12 sockets, un ensemble par processeur. Chaque ensemble est organisé en 4 canaux. Dans chaque canal, les pattes de dégagement du premier socket sont marquées en blanc, ceux du deuxième socket en noir et ceux du troisième socket en vert.

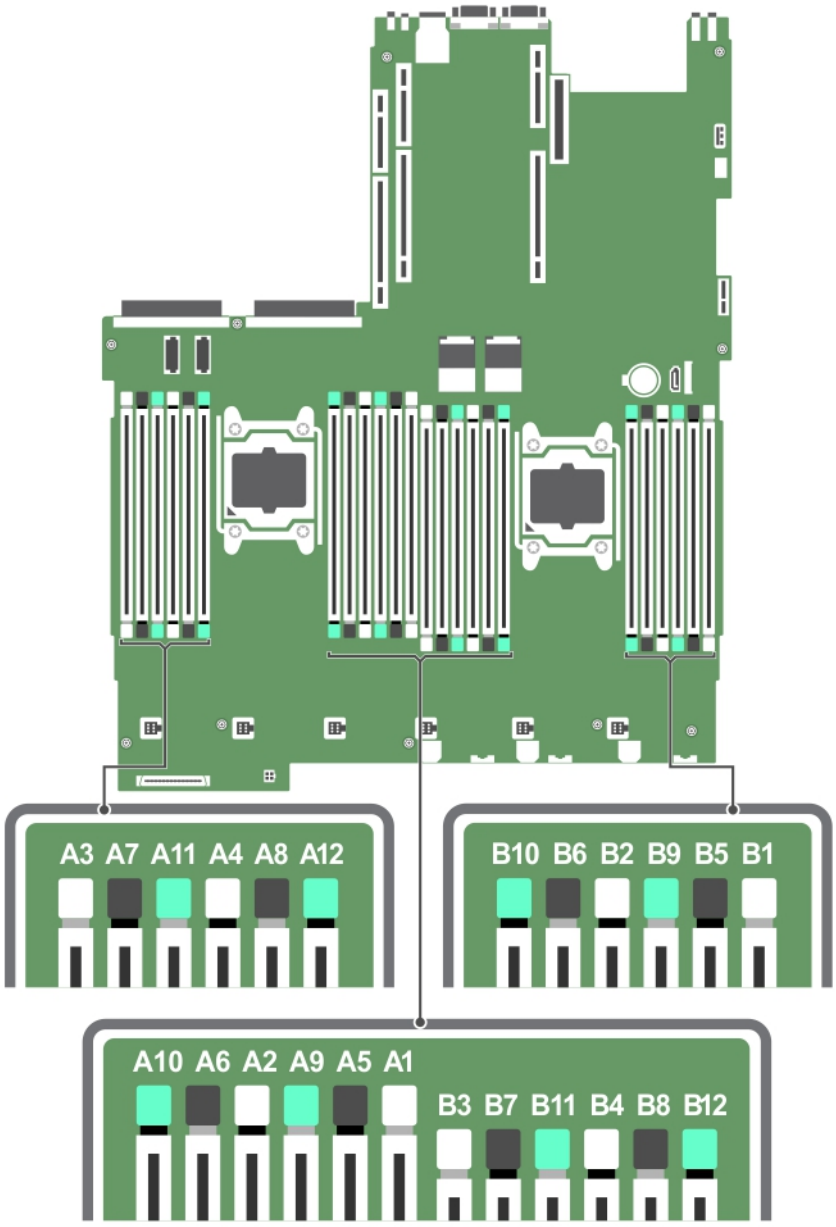

Figure 28. Emplacement des supports de mémoire

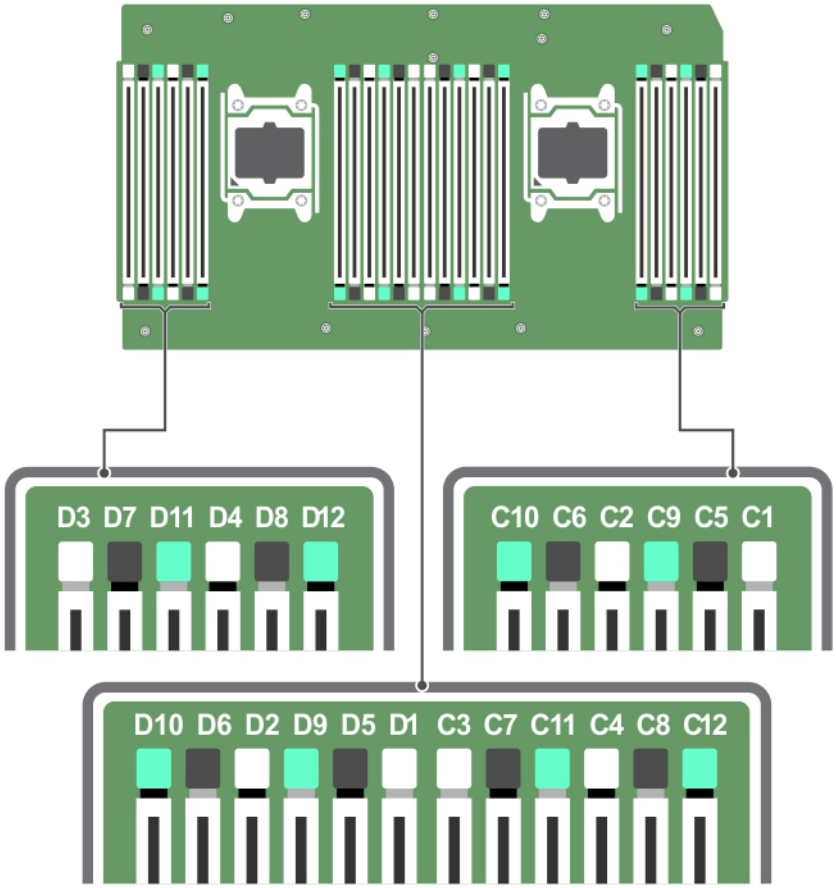

Figure 29. Emplacements de supports de mémoire sur le module d'extension de processeur

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 28. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3
Processeur 1	Logements A1, A5 et A9	Logements A2, A6 et A10	Logements A3, A7 et A11	Logements A4, A8 et A12
Processeur 2	Logements B1, B5 et B9	Logements B2, B6 et B10	Logements B3, B7 et B11	Logements B4, B8 et B12
Processeur 3	Logements C1, C5 et C9	Logements C2, C6 et C10	Logements C3, C7 et C11	Logements C4, C8 et C12
Processeur 4	Logements D1, D5 et D9	Logements D2, D6 et D10	Logements D3, D7 et D11	Logements D4, D8 et D12

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

Tableau 29. Population de la mémoire

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
Barrette RDIMM	1	1,2 V	2 400, 2 133, 1 866	Une rangée ou deux rangées
	2		2 400, 2 133, 1 866	Une rangée ou deux rangées

Tableau 29. Population de la mémoire (suite)

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
	3		1 866	Une rangée ou deux rangées
LRDIMM	1		2 400, 2 133, 1 866	Quadruple rangée
	2	1,2 V	2 400, 2 133, 1 866	Quadruple rangée
	3		2 133, 1 866	Quadruple rangée

Consignes générales pour l'installation des modules de mémoire

REMARQUE : Les configurations de mémoire qui ne respectent pas ces consignes peuvent empêcher le système de démarrer, ne plus réagir au cours de la configuration de la mémoire ou fonctionner avec une mémoire réduite.

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

- Les RDIMM et les LRDIMM ne doivent pas être mélangés.
- Les barrettes de mémoire DRAM de largeur x4 et x8 peuvent être mélangées. Pour plus d'informations, voir la section Consignes spécifiques à chaque mode.
- Jusqu'à trois RDIMM à rangées doubles ou individuelles peuvent être installées par canal.
- Il est possible d'installer jusqu'à trois LRDIMM, quel que soit le nombre de rangées.
- Si les barrettes de mémoire avec différentes vitesses sont installées, elles fonctionneront à la vitesse de la/des barrette(s) de mémoire installée(s) la/les plus lente(s) ou plus lentement selon la configuration des barrettes DIMM sur le système.
- Remplissez les sockets de module de mémoire 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 supports avec les pattes de dégagement blanches en premier, suivi par les pattes de dégagement noires, puis les pattes de dégagement vertes.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez par remplir les supports avec les barrettes de mémoire ayant les capacités les plus élevées. Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes DIMM 4 Go et 8 Go, installez les barrettes DIMM 8 Go sur les supports avec pattes de dégagement blanches et les barrettes DIMM 4 Go sur les supports 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 capacités peuvent être combinées tant que les autres règles de population de mémoire sont respectées (par exemple, les barrettes de mémoire de 4 Go et de 8 Go peuvent être mélangées).
- Le mélange de plus de deux capacités de barrettes de mémoire dans un système n'est pas pris en charge.
- Installez quatre barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.

Références connexes

Consignes spécifiques à chaque mode , page 87

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 corrigeables 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) × 16 (modules de mémoire) × 4 Go = 48 Go, et non 16 (modules de mémoire) × 4 Go = 64 Go.

REMARQUE : La mémoire de réserve n'offre aucune protection contre une erreur non corrigeable 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 corrigeables 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 garantie 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 30. 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 configurations de mémoire à deux et quatre processeurs, conformes aux consignes appropriées pour la mémoire.

REMARQUE : 1R, 2R, 4R et 8R dans les tableaux suivants indiquent les barrettes DIMM à une, deux, quatre et huit rangées.

Tableau 31. 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	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements DIMM
16	8	2	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, B1
32	8	4	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, B1, B2
64	8	8	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
128	8	16	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
32	8	8	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
64	8	16	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
64	8	8	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
96	8	24	1R x8, 1 600 MT/s 1R x8, 1 866 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
96	8	12	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
128	8	16	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
128	16	8	2R x8, 1866 MT/s 2R x8, 2133 MT/s 2R x8, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
160	8	20	1R x4, 1 866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A11, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B11

Tableau 31. 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	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements DIMM
160	16 et 8	12	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 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	8	24	1R x4, 1 866 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
192	16	12	2R x8, 1866 MT/s 2R x8, 2133 MT/s 2R x8, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
256	16	16	2R x8, 1866 MT/s 2R x8, 2133 MT/s 2R x8, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	128	2	8R x4, 2 400 MT/s	A1, B1
384	16	24	2R x8, 1866 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
512	32	16	2R x4, 1 866 MT/s 2R x4, 2133 MT/s, 2R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	64	8	4R x4, 2 400 MT/s 4R x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
	128	4	4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, B1, B2
768	32	24	2R x4, 1 866 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
	64	12	4R x4, 2 400 MT/s 4R x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
1 024	64	16	4R x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	128	8	4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4

Tableau 31. 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	Rangée, organisation et fréquence des barrettes de mémoire DIMM	Remplissage des logements DIMM
1536	64	24	4R x4, 1 866 MT/s 4R x4, 2133 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
	128	12	4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
2 048	128	16	4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
2560	128	20	4R x4, 2133 MT/s 4R x4, 1 866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10
3 072	128	24	4R x4, 2133 MT/s 4R x4, 1 866 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

Tableau 32. Configurations de la mémoire – quatre 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	8	4	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, B1, C1, D1
64	8	8	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1, D2
32	8	16	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, D4
64	8	32	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
96	8	48	1R x8, 1 866 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, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12
64	8	16	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, D4

Tableau 32. Configurations de la mémoire – quatre 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
96	8	24	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2, D3, D4, D5, D6
128	8	32	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
128	8	16	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, D4
192	8	48	1R x8, 1 866 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, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12
192	8	24	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2, D3, D4, D5, D6
256	16	16	2R x8, 1866 MT/s 2R x8, 2133 MT/s 2R x8, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, D4
384	16	24	1R x8, 1 866 MT/s 1R x8, 2133 MT/s 1R x8, 2 400 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2, D3, D4, D5, D6
512	32	16	2R x4, 1 866 MT/s 2R x4, 2133 MT/s, 2R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D1, D2, D3, D4
768	32	24	2R x4, 1 866 MT/s 2R x4, 2133 MT/s, 2R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, D2, D3, D4, D5, D6
1 024	32	32	2R x4, 1 866 MT/s 2R x4, 2133 MT/s, 2R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
1536	32	48	4R x4, 1 866 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, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12

Tableau 32. Configurations de la mémoire – quatre 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
64 G LRDIMM				
2 048	64	32	4R x4, 1 866 MT/s 4R x4, 2133 MT/s 4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
3 072	64	48	4R x4, 2133 MT/s 4R x4, 1 866 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, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12
128 G LRDIMM				
4 096	128	32	4R x4, 1 866 MT/s 4R x4, 2133 MT/s 4R x4, 2 400 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8
6 144	128	48	4R x4, 2133 MT/s 4R x4, 1 866 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, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12

Retrait 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.

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 de l'système.
3. Retirez le carénage de refroidissement.

REMARQUE : Les barrettes de mémoire restent chaudes un certain temps après la mise hors tension 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 : Pour garantir le refroidissement correct de l'système, il est nécessaire d'installer des barrettes de mémoire dans chaque logement de mémoire inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous prévoyez d'installer des barrettes de mémoire dans les logements.

Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.

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

2. 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.
3. Soulevez et retirez le module de mémoire de l'système.

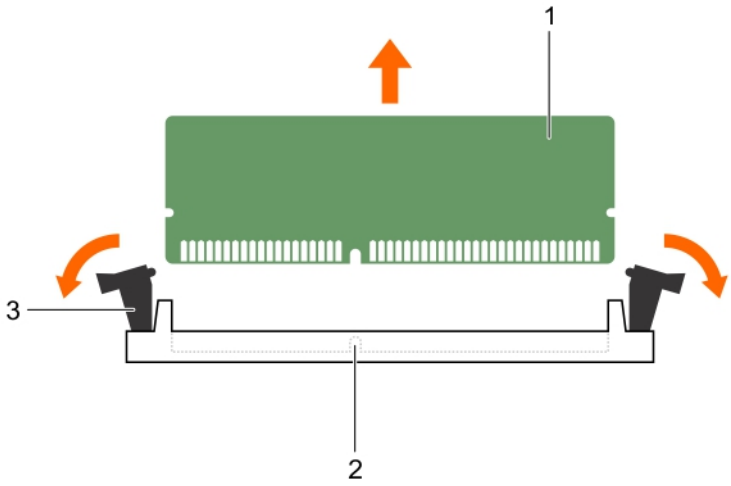

Figure 30. Retrait des modules de mémoire

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

Étapes suivantes

1. Installez le module de mémoire.
   REMARQUE : Si vous retirez la barrette de mémoire de manière permanente, installez un cache de barrette de mémoire.
2. Installez le carénage de refroidissement.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Installation de barrettes de mémoire , page 94
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation de barrettes de mémoire

Prérequis

REMARQUE : Les barrettes de mémoire restent chaudes un certain temps après la mise hors tension 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 : 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 de l'système.

Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.

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

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

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

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

4. Appuyez sur la barrette de mémoire avec vos pouces jusqu'à ce que les leviers du support s'enclenchent.

   Si la barrette de mémoire est installée correctement, les leviers s'alignent sur ceux des autres supports équipés de barrettes.

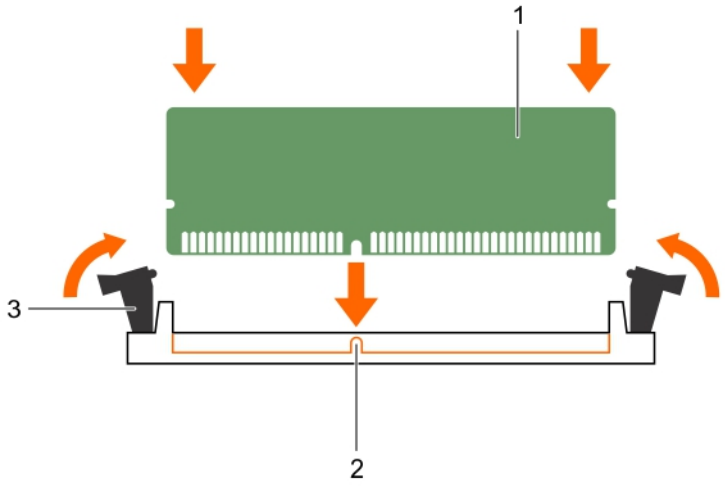

Figure 31. Installation du module de mémoire

a. module de mémoire
b. repère d'alignement
c. levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2)

Étapes suivantes

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

   En principe, l'système a déjà modifié la valeur pour prendre en compte la mémoire installée.

3. Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que chaque barrette de mémoire est correctement insérée dans son logement.

4. Exécutez le test de mémoire de l'système dans les diagnostics du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation du carénage de refroidissement , page 79
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Processeurs et dissipateurs de chaleur

Utilisez la procédure suivante lors de la :

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

REMARQUE : Pour garantir un refroidissement correct, vous devez installer un cache de processeur dans le logement du processeur vacant.

Retrait d'un dissipateur de chaleur

Prérequis

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.

AVERTISSEMENT : Le dissipateur reste très chaud. Laissez-le refroidir un certain temps après la mise hors tension de l'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 de l'système.
3. Retirez la ou les cartes PCIe pleine longueur si elles ont été installées.
4. Retirez le carénage de refroidissement.
5. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

1. Desserrez une des vis fixant le dissipateur de chaleur à la carte système.
   Patientez quelques instants (environ 30 secondes), le temps que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
2. Retirez la vis qui se trouve en diagonale de la vis que vous venez de retirer.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour le retrait des deux autres vis.
4. Retirez le dissipateur de chaleur.

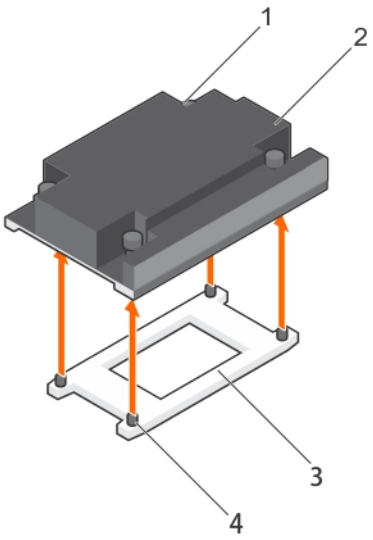

Figure 32. Retrait d'un dissipateur de chaleur

1. vis de fixation (4)
2. dissipateur de chaleur
3. cadre de protection du processeur
4. Logements de vis de fixation (4)

Étapes suivantes

1. Réinstallez le ou les dissipateurs de chaleur ainsi que le ou les processeurs.
2. Remettez le processeur et le dissipateur thermique en place.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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 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 : Il s'agit d'une unité remplaçable sur site (FRU). Les procédures de retrait et d'installation doivent être effectuées uniquement par des techniciens de maintenance agréés Dell.

REMARQUE : Si vous mettez à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support**. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour sur votre système.

REMARQUE : Vous pouvez mettre à jour le BIOS du système à l'aide du Lifecycle Controller.

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

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 de l'système.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
4. Déposez le carénage de refroidissement.
5. Retirez le dissipateur de chaleur.

AVERTISSEMENT : Le processeur reste chaud un certain temps après la mise hors tension de l'système. Laissez le processeur refroidir avant de le retirer.

PRÉCAUTION : La pression exercée pour maintenir le processeur dans son support est très forte. Si vous ne maintenez pas fermement le levier de dégagement, il risque de se redresser brusquement.

Étapes

1. Libérez le levier du socket à *ouvrir en premier* situé à côté de l'icône de déverrouillage en poussant le levier vers le bas pour l'extraire du dessous de la languette.
2. Libérez le levier de libération du socket à *fermer en premier* situé à côté de l'icône de verrouillage en poussant le levier vers le bas pour l'extraire du dessous de la languette. Levez le levier selon un angle de 90 degrés.
3. Abaissez le levier *à ouvrir en premier* pour soulever le protection du processeur.
4. Maintenez la patte sur la protection du processeur et soulevez cette dernière jusqu'à ce que le levier *à ouvrir en premier* soit levé.

   PRÉCAUTION : Les broches du support sont fragiles et peuvent être endommagées. Faites attention à ne pas plier les broches lorsque vous retirez le processeur de son support.
5. Soulevez le processeur pour le retirer de son support et laissez le levier du support *à ouvrir en premier* levé.

   REMARQUE : Si vous retirez définitivement le processeur, vous devez installer un cache de protection sur le support vacant afin de le protéger de la poussière et de protéger ses broches.

   REMARQUE : Une fois le processeur retiré, placez-le dans un conteneur anti-statique en vue de sa réutilisation, d'un retour ou d'un stockage temporaire. Ne touchez pas le bas du processeur. Ne touchez que les bords du processeur.

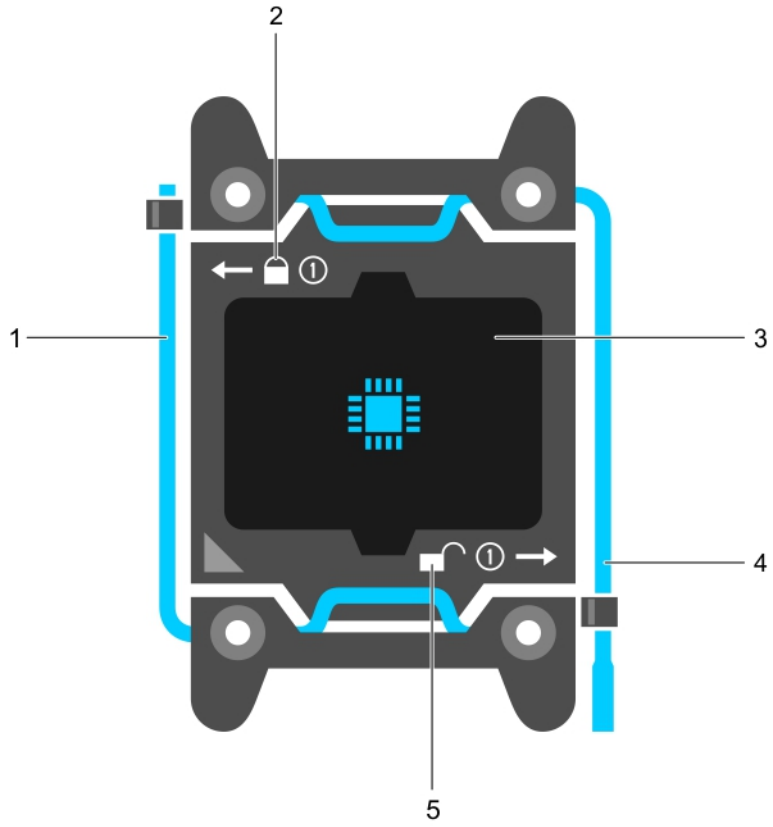

Figure 33. Protection du processeur

1. Levier de dégagement de support « *à fermer en premier* »
2. icône de verrouillage
3. processeur
4. Levier de dégagement de support « *à ouvrir en premier* »
5. icône de déverrouillage

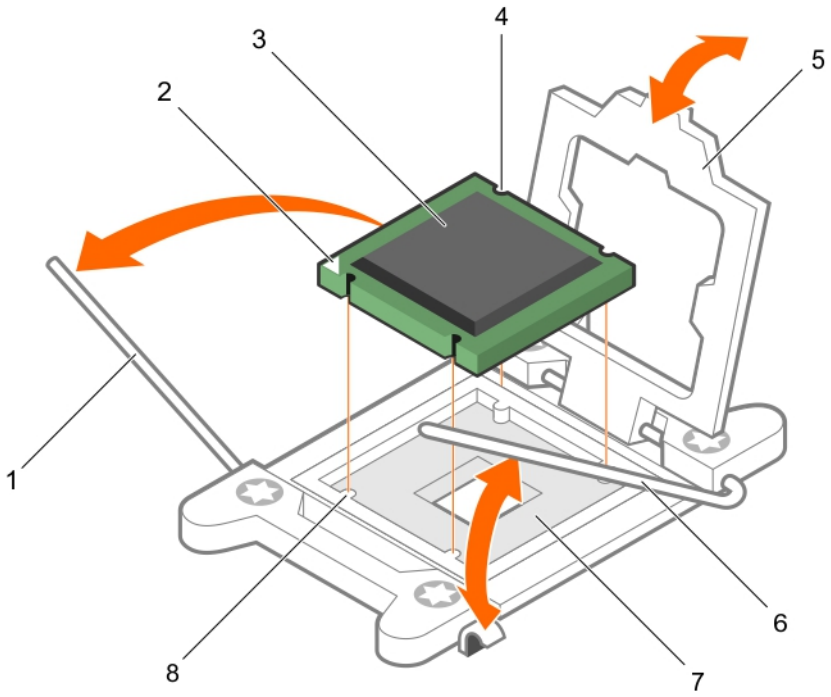

Figure 34. Retrait d'un processeur

1. levier de dégagement du support *à fermer en premier*
2. voyant de la broche 1 du processeur
3. processeur
4. logement (4)
5. cadre de protection du processeur
6. levier de dégagement du support *à ouvrir en premier*
7. support
8. détrompeurs (4)

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Retrait d'un dissipateur de chaleur , page 96
Installation d'un dissipateur de chaleur , page 103
Installation du carénage de refroidissement , page 79
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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 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 de l'système.
3. Munissez-vous d’un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
4. Si vous mettez à niveau votre système, téléchargez la dernière version du BIOS du système à partir du site **Dell.com/support**. Suivez ensuite les instructions contenues dans le fichier de téléchargement compressé pour installer la mise à jour sur votre système.

   REMARQUE : Vous pouvez mettre à jour le BIOS du système à l'aide du Dell Lifecycle Controller.
5. Retirez le carénage de refroidissement.

   REMARQUE : Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d’extension sur le carénage de refroidissement pour dégager la carte pleine longueur.
6. S’ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d’extension.
7. Si une carte de montage de carte d’extension est installée, retirez-la.

REMARQUE : Le dissipateur de chaleur et le processeur restent chauds un certain temps après la mise hors tension du système. Laissez refroidir le dissipateur de chaleur et le processeur avant de les manipuler.

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.

REMARQUE : Si vous n'installez qu'un seul processeur, il doit être placé dans le support UC1.

Étapes

1. Déballez le nouveau processeur.

   REMARQUE : Si le processeur a été précédemment installé sur une système, nettoyez entièrement la pâte thermique à l’aide d’un chiffon non pelucheux.
2. Identifiez le support du processeur.
3. Le cas échéant, retirez le cache de protection du support.
4. Dégagez le levier d’éjection du support indiqué *open first (ouvrir en premier)* et situé à proximité de l’icône de déverrouillage en poussant le levier vers le bas pour l’extraire de sous la languette.
5. De même, dégagez le levier d’éjection du support indiqué *close first (fermer en premier)* et situé à proximité de l’icône de verrouillage en poussant le levier vers le bas pour l’extraire de sous la languette. Soulevez le levier de 90 degrés vers le haut.
6. Maintenez la patte située à proximité de l’icône de verrouillage sur la protection du processeur, et soulevez-la pour la retirer.

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

   PRÉCAUTION : Lors du retrait ou de la réinstallation du processeur, nettoyez vos mains pour retirer tout contaminant éventuel. Les contaminants sur les broches du processeur tels que la graisse thermique ou l’huile peuvent endommager le processeur.
7. Alignement du processeur avec les repères du support.

   PRÉCAUTION : Ne forcez pas l'installation du processeur. Lorsqu'il est positionné correctement, celui-ci s'enclenche facilement dans le support.
8. Alignez le repère de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur la carte système.
9. Placez le processeur sur son support, de sorte que les guides sur le processeur s'alignent avec les détrompeurs du support.

10. Fermez le cadre de protection du processeur.
11. Abaissez le levier d'éjection du support indiqué *close first (fermer en premier)* et situé à proximité de l'icône de verrouillage et poussez-le sous la languette pour le verrouiller.
12. De même, abaissez le levier d'éjection du support indiqué *open first (ouvrir en premier)* et situé à proximité de l'icône de déverrouillage et poussez-le sous la languette pour le verrouiller.

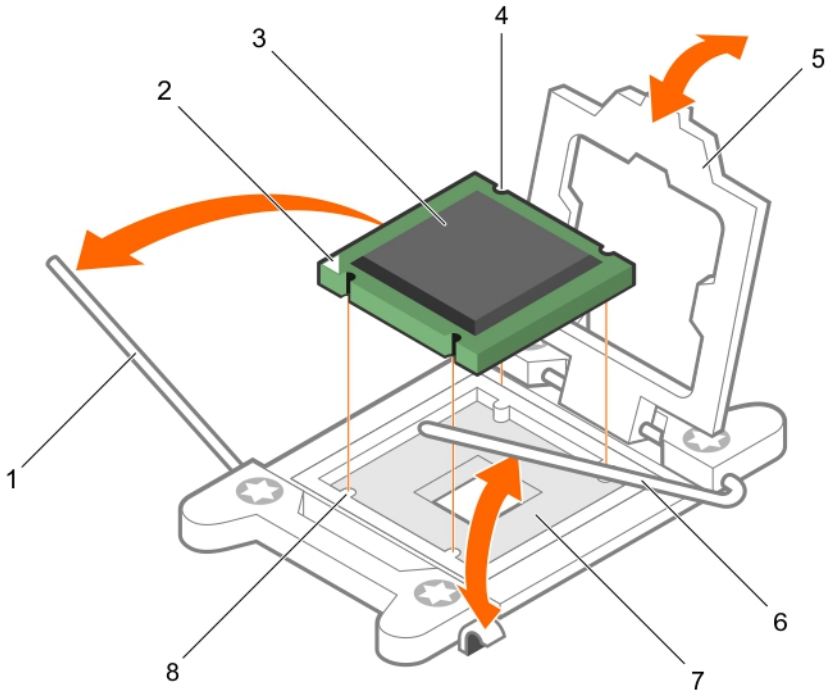

Figure 35. Installation d'un processeur

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

Étapes suivantes

REMARQUE : Assurez-vous d'installer le dissipateur de chaleur après l'installation du processeur. Le dissipateur de chaleur est indispensable pour maintenir des conditions de température adéquates.

1. Posez le dissipateur de chaleur.
2. Si elle a été retirée, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension PCIe.
3. Si ils sont déconnectés, rebranchez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.
5. 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 de l'système.
6. Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Retrait des cartes de montage pour carte d'extension , page 113
Installation d'un dissipateur de chaleur , page 103
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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 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 de l'système.
3. Posez le processeur.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

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

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

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

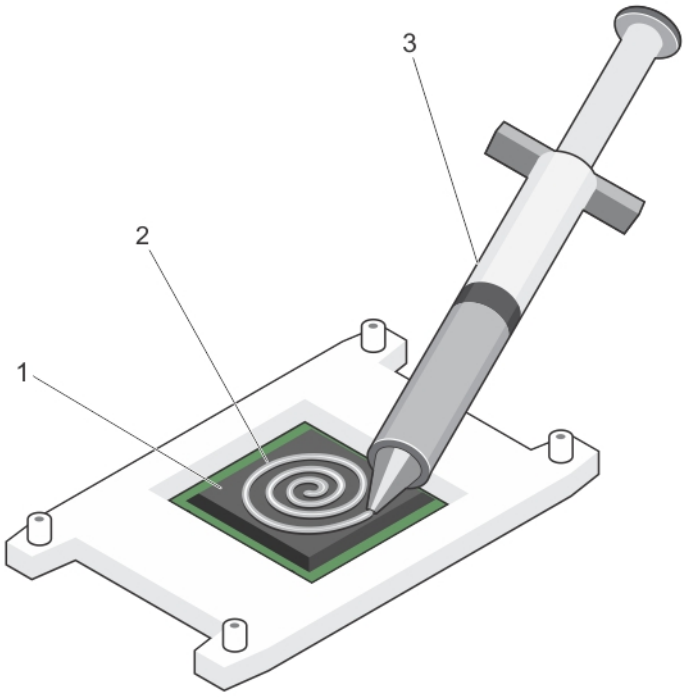

Figure 36. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

a. processeur
b. graisse thermique
c. seringue de graisse thermique

3. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
4. Serrez l'une des quatre vis pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.
5. Répétez la procédure pour les deux autres vis.

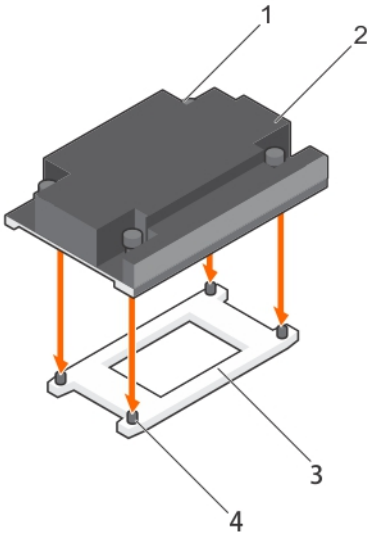

Figure 37. Installation du dissipateur de chaleur

1. vis de fixation (4)
2. dissipateur de chaleur
3. cadre de protection du processeur
4. emplacement de la vis de fixation (4)

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.
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 de l'système.
3. Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'un processeur , page 101
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Blocs d'alimentation

Votre système prend en charge deux blocs d'alimentation (PSU) échangeables à chaud de 750 W ou 1 600 W CA. Si deux blocs d'alimentation sont utilisés, ils doivent posséder la même puissance de sortie maximale.

PRÉCAUTION : Pour les blocs d'alimentation en CA, utilisez uniquement des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) à l'arrière. Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de systèmes peut entraîner une incohérence de bloc d'alimentation ou une défaillance lors de la mise sous tension.

REMARQUE : Si un système équipé de blocs d'alimentation de 1 600 W. fonctionne de 100 à 120 V, la puissance nominale par bloc d'alimentation est réduite à 800 W.

REMARQUE : lorsque deux blocs d'alimentation identiques sont installés, la redondance des blocs d'alimentation (1+1 : avec redondance ou 2+0 : sans redondance) est configurée dans le BIOS du système. En mode redondant, l'alimentation est fournie au système de façon égale à partir des deux blocs d'alimentation lorsque l'alimentation de secours est désactivée. Lorsque l'alimentation de secours est activée, l'un des blocs d'alimentation est mis en veille lorsque le système est peu utilisé afin d'en optimiser l'efficacité.

Fonction d'alimentation de rechange

Votre système prend en charge la fonction d'alimentation de rechange, qui permet de réduire considérablement la surcharge d'alimentation associée à la redondance des blocs d'alimentation.

Lorsque la fonction d'alimentation de rechange est activée, l'un des blocs d'alimentation redondants passe à l'état de veille. Le bloc d'alimentation actif prend en charge 100 % de la charge et fonctionne donc de façon plus efficace. Le bloc d'alimentation à l'état de veille surveille la tension de sortie du bloc d'alimentation actif. Si la tension de sortie du bloc d'alimentation actif chute, le bloc d'alimentation en veille revient à l'état actif.

Avoir les deux blocs d'alimentation actifs est plus efficace que d'avoir un bloc d'alimentation en état de veille, mais le bloc d'alimentation actif peut également activer un bloc d'alimentation en veille.

Les paramètres par défaut sont les suivants :

- Si le niveau de charge du bloc d'alimentation actif est supérieur à 50 %, le bloc d'alimentation redondant passe à l'état actif.
- Si le niveau de charge du bloc d'alimentation actif tombe à moins de 20 %, le bloc d'alimentation redondant passe en état de veille.

Vous pouvez configurer la fonction d'alimentation de secours via l'utilitaire de configuration iDRAC. Pour plus d'informations sur l'outil iDRAC, consultez le guide d'utilisation intitulé *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (disponible sur **Dell.com/idracmanuals**.

Retrait du cache de bloc d'alimentation

N'installez le cache du bloc d'alimentation que dans la deuxième baie de bloc d'alimentation.

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.

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

Étapes

Si vous installez un deuxième bloc d'alimentation, retirez le cache de bloc d'alimentation dans la baie en tirant le cache vers l'extérieur.

PRÉCAUTION : Retirez le cache de bloc d'alimentation uniquement si vous installez un second bloc d'alimentation.

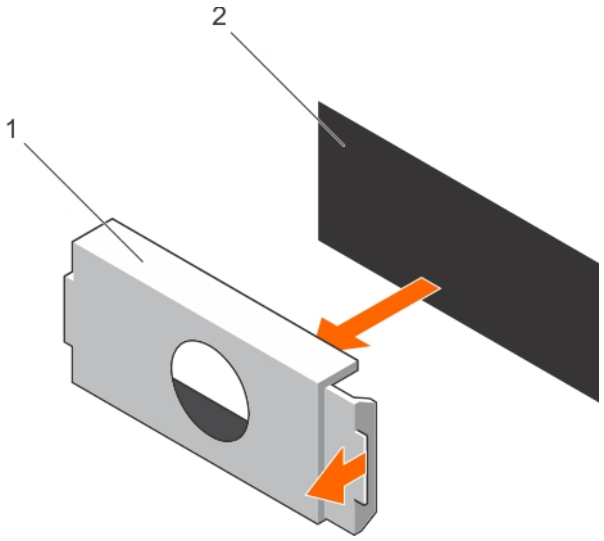

Figure 38. Retrait du cache de PSU

a. Cache de bloc d'alimentation
b. Baie de bloc d'alimentation

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Installation du cache de bloc d'alimentation , page 106

Installation du cache de bloc d'alimentation

N'installez le cache du bloc d'alimentation que dans la deuxième baie de bloc d'alimentation.

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.

Étapes

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

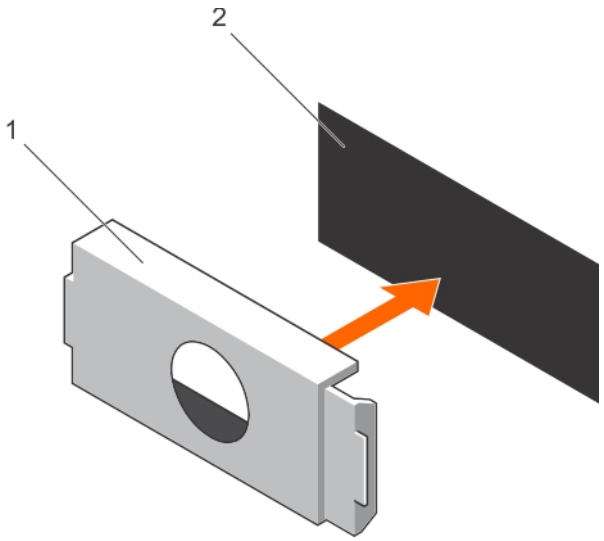

Figure 39. Installation du cache PSU

a. Cache de bloc d'alimentation
b. Baie de bloc d'alimentation

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait du cache de bloc d'alimentation , page 105

Retrait d'un bloc d'alimentation en CA

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 : Pour fonctionner normalement, l'système a besoin d'un bloc d'alimentation (PSU). Sur les systèmes avec alimentation redondante, retirez et remplacez un seul bloc d'alimentation à la fois lorsque l'système est sous tension.

Le cas échéant, détachez et soulevez le bras de retenue du câble (en option) s'il empêche le retrait du bloc d'alimentation (PSU). Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, voir la documentation de l'système relative au rack.

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

Étapes

1. Débranchez le câble branché sur la source d'alimentation et sur le bloc d'alimentation à retirer, puis retirez les câbles de la bande.
2. Appuyez sur le loquet de dégagement, puis faites glisser le bloc d'alimentation hors du châssis à l'aide de sa poignée.

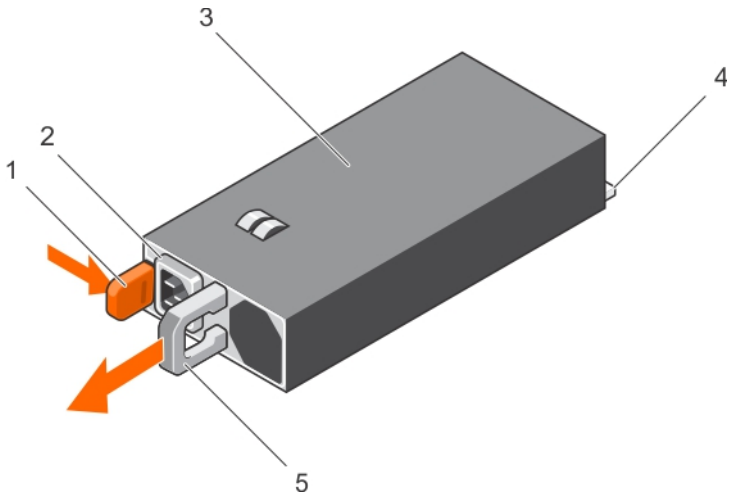

Figure 40. Retrait d'un bloc d'alimentation (PSU) CA

1. loquet
2. connecteur du câble de bloc d'alimentation
3. Bloc d'alimentation
4. connecteur d'alimentation
5. poignée de l'unité d'alimentation

Étapes suivantes

- Le cas échéant, installez le bloc d'alimentation CA.
- Le cas échéant, réinstallez le cache du bloc d'alimentation.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Installation d'un bloc d'alimentation en CA , page 108

Installation d'un bloc d'alimentation en CA

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Pour les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants, vérifiez que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance de sortie maximale.
3. S'il est installé, retirez le cache du bloc d'alimentation.

Étapes

1. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche.
2. Le cas échéant, ré-enclenchez le bras de gestion des câbles.
   Pour plus d'informations à propos du bras de gestion des câbles, voir la documentation relative au rack de votre système.
3. Branchez le câble d'alimentation sur l'unité d'alimentation et branchez son autre extrémité sur une prise électrique.

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

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

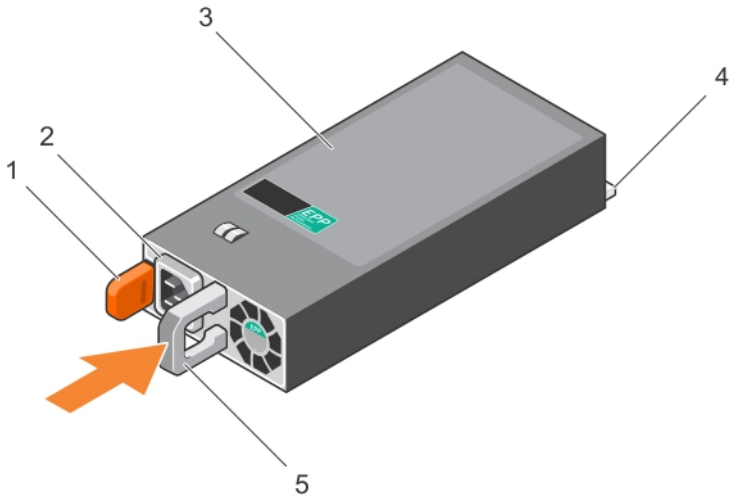

Figure 41. Installation d'un bloc d'alimentation (PSU) CA

1. loquet
2. connecteur du câble de bloc d'alimentation
3. Bloc d'alimentation
4. connecteur d'alimentation
5. poignée de l'unité d'alimentation

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Carte contrôleur de stockage intégrée

Votre système comporte un logement de carte d'extension dédié sur la carte système pour une carte contrôleur de stockage intégrée. Cette carte offre un sous-système de stockage intégré aux disques durs internes du système.Le contrôleur prend en charge les disques durs SAS et SATA et permet en outre de les inclure dans les configurations RAID. Les configurations RAID dépendent de la version du contrôleur de stockage installée sur votre système. Le contrôleur prend en charge les disques durs SAS.

Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

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. Retirez le carénage de refroidissement.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips nº 2.

Étapes

1. Retirez le loquet de la carte d'extension du logement.
2. Retirez la carte du connecteur de la carte de montage 3 en la faisant glisser..

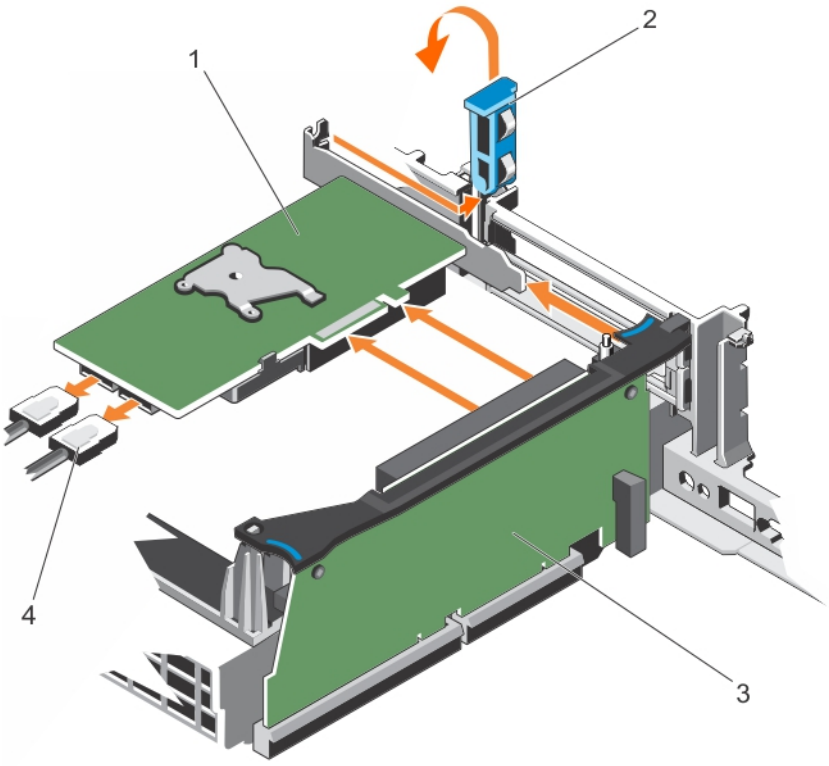

Figure 42. Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

1. carte contrôleur de stockage
2. Loquet de la carte d'extension
3. carte de montage 3
4. câble SAS (2)

3. Débranchez les câbles connectés à la carte en procédant comme suit :
   a. Appuyez sur le loquet situé sur le connecteur de câble SAS.
   b. Retirez le câble SAS du connecteur.
4. Si vous retirez définitivement la carte d'extension, installez la plaque de recouvrement.

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, installez la carte de contrôleur de stockage intégrée.
   REMARQUE : Assurez-vous que la carte H330, H730, H730P ou HBA330 est installée uniquement sur le logement numéro sept de la carte de montage pour carte d'extension.
2. Installez le carénage de refroidissement.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée , page 111
Installation du carénage de refroidissement , page 79

Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée

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. S'il est installé, retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Ouvrez le loquet de la carte d'extension, puis retirez la plaque de recouvrement.

   REMARQUE : Assurez-vous que les cartes H330, H730, H730P et HBA330 sont installées uniquement sur le logement numéro sept de la carte de montage pour carte d'extension.

2. En tenant la carte par les bords, alignez le connecteur de la carte sur le connecteur de la carte de montage de carte d'extension.
3. Insérez fermement la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit complètement en place.
4. Fermez le loquet de la carte d'extension.

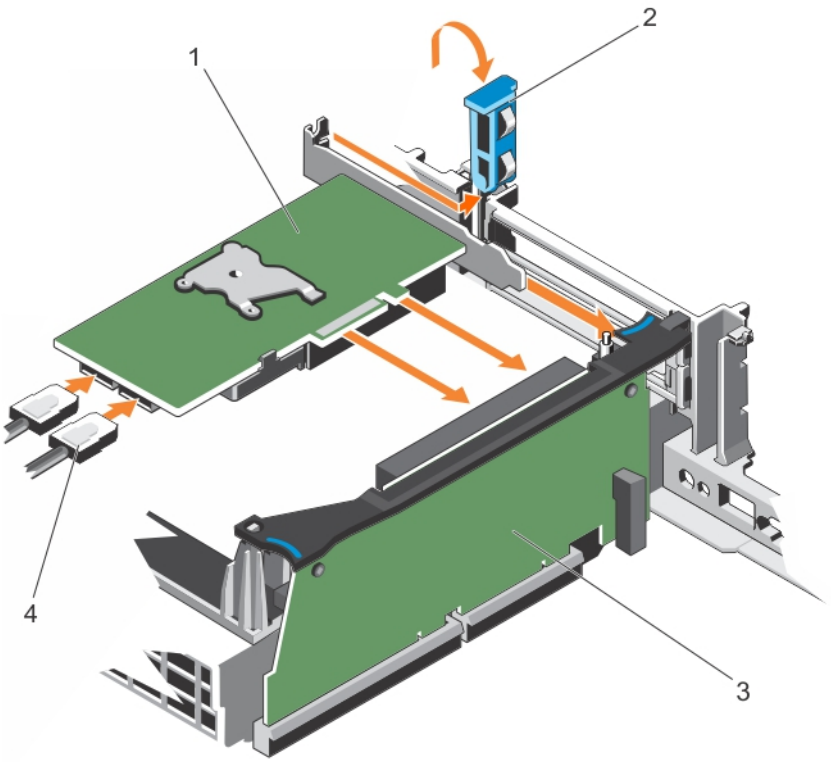

Figure 43. Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée

1. carte contrôleur de stockage intégrée
2. Loquet de la carte d'extension
3. carte de montage 3
4. Câble SAS

5. Branchez les câbles de données SAS aux connecteurs SAS correspondant de la carte contrôleur de stockage intégrée.

REMARQUE : Veillez à brancher le câble conformément aux étiquettes du connecteur figurant sur le câble. Le câble ne fonctionnera pas correctement s'il est inversé.

6. Connectez le câble de données SAS à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension 1.
2. Le cas échéant, réinstallez le carénage de refroidissement.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Installation du carénage de refroidissement , page 79
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 1 , page 122
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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

Une carte d'extension de l'système est une carte complémentaire pouvant être insérée dans un emplacement d'extension sur la carte système ou la carte de connexion dans l'optique d'ajouter des fonctionnalités à l'système via le bus d'extension.

REMARQUE : Un journal des événements système (SEL) est consigné si une carte de montage pour cartes d'extension n'est pas prise en charge ou si elle est manquante. Cela n'empêche pas votre système d'être mise sous tension et aucun message de l'auto-test de démarrage du BIOS ni de pause par F1/F2 n'est affiché.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Selon la configuration du système, les cartes d'extension PCI Express de 3e génération suivantes sont prises en charge :

Tableau 33. Cartes d'extension prises en charge

Carte de montage	Logement PCIe	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du lien	Largeur du logement
1	1	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
1	2	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x16
2	3	Processeur 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8	x16
2	4	Processeur 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8	x16
2	5	Processeur 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x8	x16
3	6	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
3	7	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x8

REMARQUE : Les processeurs 1 et 2 doivent être installés préalablement à l'utilisation des emplacements PCIe 1 ,2, 4 et 5 sur les cartes de montage.

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

Le tableau suivant présente des consignes d'installation des cartes d'extension afin d'assurer une installation et un refroidissement corrects. Il convient d'installer d'abord, dans le logement indiqué, les cartes d'extension dont le niveau de priorité est le plus élevé. Toutes les autres cartes d'extension doivent être installées selon leur ordre de priorité en suivant celui des logements.

Tableau 34. Ordre d'installation des cartes d'extension

Priorité de la carte	Type de carte	Facteur de forme	Priorité du logement	Maximum autorisé
1	Stockage interne (logement intégré)	Pleine hauteur	7, 6	2
2	Contrôleurs SAS externes	Pleine hauteur	7, 6, 2, 1	2
		Demi-hauteur	3, 4, 5	3
3	Fibre Channel 16 Gb	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
		Demi-hauteur	3, 4, 5	3
4	Cartes réseau convergentes (CNA)	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
		Demi-hauteur	3, 4, 5	2
5	40 Gb InfiniBand	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
		Demi-hauteur	3, 4, 5	2
6	Contrôleurs Ethernet 10 Gb	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
		Demi-hauteur	3, 4	2
		Demi-hauteur	3, 4, 5	2
7	Double port 8 Gb Fibre Channel	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
		Demi-hauteur	3, 4, 5	2
8	Port unique 8 Gb Fibre Channel	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
		Demi-hauteur	3, 4, 5	3
9	Double port/port unique 4 Gb Fibre Channel	Pleine hauteur	7, 6, 2	3
10	Cartes réseau 1 Gb	Demi-hauteur	3, 4	2
		Pleine hauteur	7, 6, 2	3
11	Contrôleur non RAID externe	Pleine hauteur	7, 6, 2, 1	3
12	Carte SSD PCIe NVMe	Pleine hauteur	7, 6, 2, 1	2
		Pleine hauteur (profil bas)	7, 6, 2, 1 (3 ,4)	4
		Pleine hauteur, demi-longueur	6, 1, 2, 7	4
13	Mellanox ConnectX-4	Pleine hauteur	6, 1	2

Retrait des cartes de montage pour carte d'extension

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.

Étapes

1. En tenant les emplacements sur la carte de montage, dégagez celle-ci du connecteur sur la carte système.
2. Pour retirer la carte de montage pour carte d'extension 3, maintenez le bord de la carte de montage pour carte d'extension.

REMARQUE : Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache de carte de montage 1 sur l'emplacement de la carte de montage approprié. Retirez le cache de carte montage uniquement si vous installez la carte de montage.

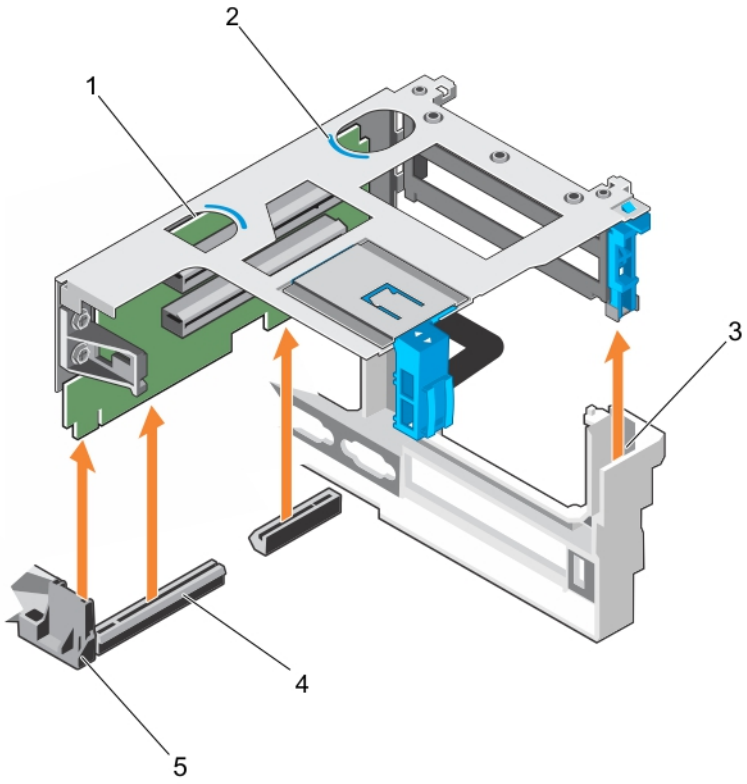

Figure 44. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension 1

1. Carte de montage pour carte d'extension 1
2. ergot (2)
3. guide de carte de montage (droit)
4. connecteur 1 de carte de montage pour carte d'extension 1
5. guide de carte de montage (gauche)

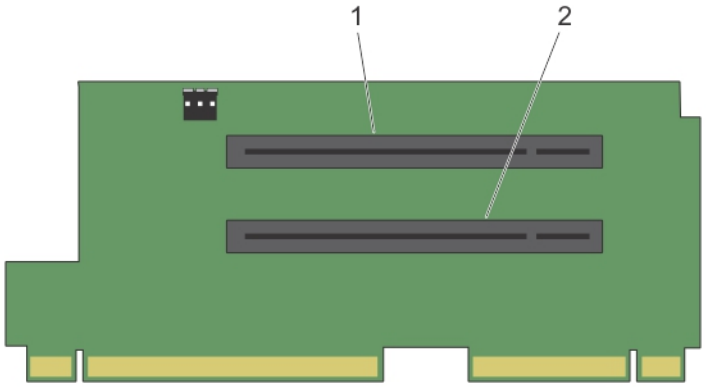

Figure 45. connecteurs de la carte de montage pour carte d'extension 1

a. logement du connecteur de carte d'extension 1
b. logement du connecteur de carte d'extension 2

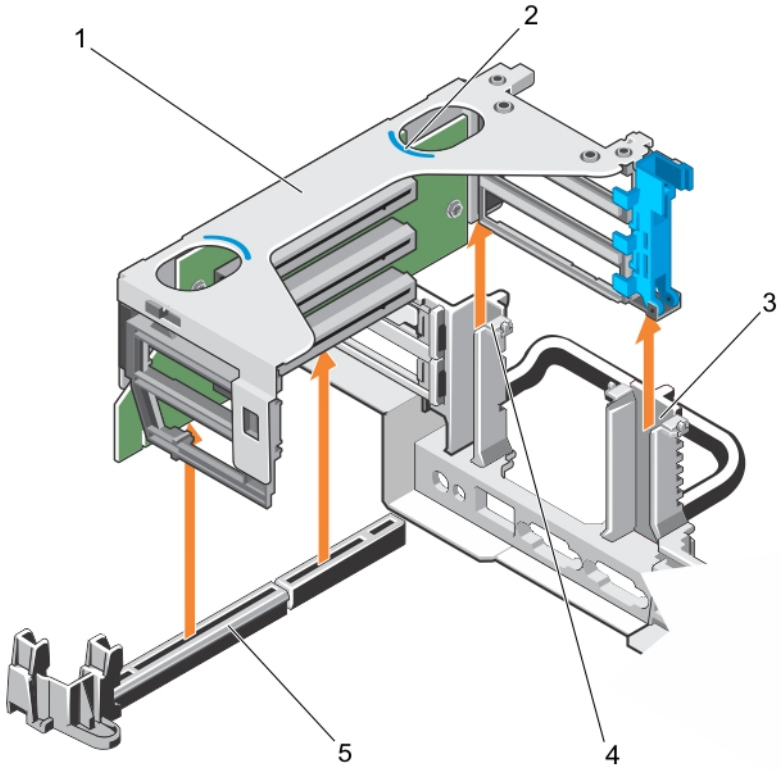

Figure 46. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension 2

1. carte de montage pour carte d'extension 2
2. ergot (2)
3. guide de carte de montage (droit)
4. guide de carte de montage (gauche)
5. connecteur 2 de carte de montage pour carte d'extension

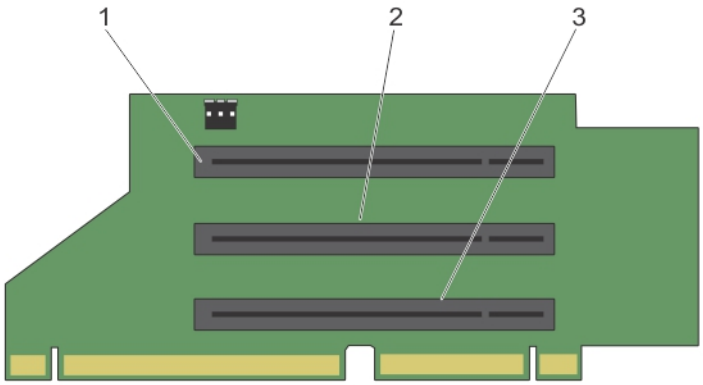

Figure 47. connecteurs de la carte de montage pour carte d'extension 2

a. logement du connecteur de carte d'extension 3
b. logement du connecteur de carte d'extension 4
c. logement du connecteur de carte d'extension 5

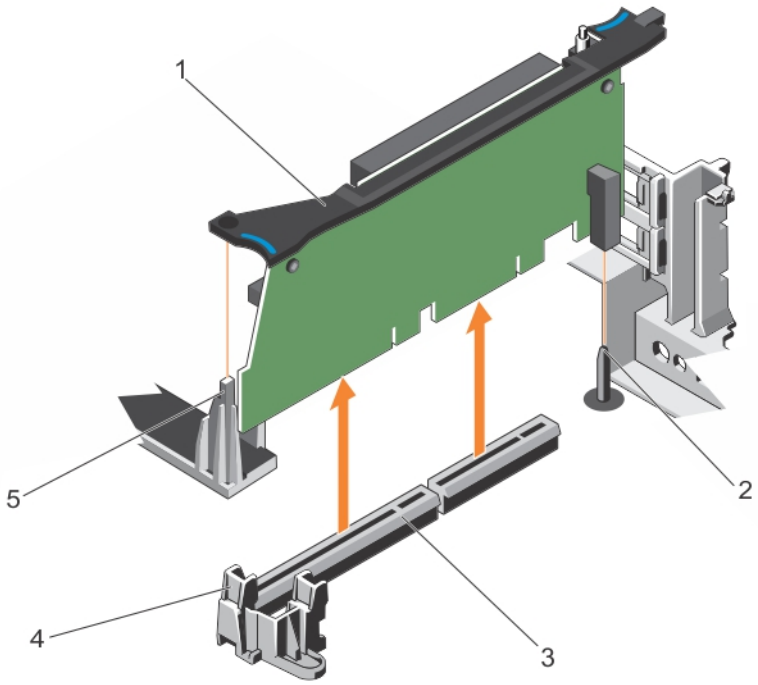

Figure 48. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension 3

1. carte de montage de carte d'extension 3
2. broche de guidage sur le châssis
3. connecteur 3 de carte de montage pour carte d'extension
4. guide de carte de montage (droit)
5. guide de carte de montage (gauche)

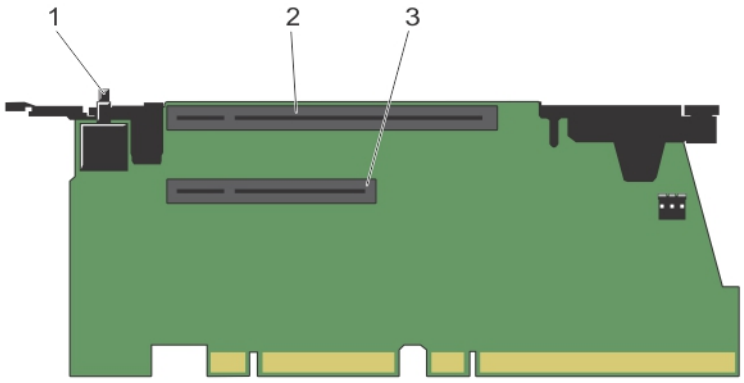

Figure 49. connecteurs de la carte de montage pour carte d'extension 3

a. le commutateur d'intrusion dans le châssis
b. logement du connecteur de carte d'extension 6
c. logement du connecteur de carte d'extension 7

Étapes suivantes

1. Si elle a été retirée, installez une carte d'extension sur la carte de montage.
2. Le cas échéant, réinstallez la carte de montage pour carte d'extension.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation des cartes de montage pour carte d'extension , page 117
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation des cartes de montage pour carte d'extension

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. Le cas échéant, installez la ou les cartes d'extension dans la/les cartes de montage pour carte d'extension.

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. Alignez la carte de montage pour carte d'extension avec les connecteurs et les guides de la carte de montage sur la carte système.
2. Abaissez la carte de montage pour cartes d'extension jusqu'à ce qu'elle soit complètement enclenchée dans son connecteur.

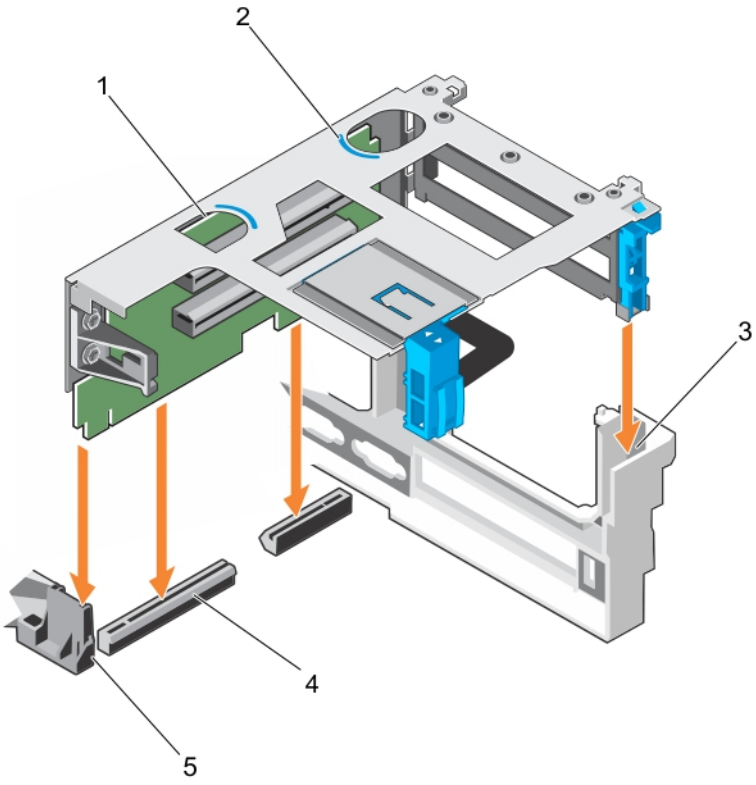

Figure 50. Installation de la carte de montage pour carte d'extension 1

1. Carte de montage pour carte d'extension 1
2. ergot (2)
3. guide de carte de montage (arrière)
4. connecteur 1 de carte de montage pour carte d'extension 1
5. avant du guide de carte de montage

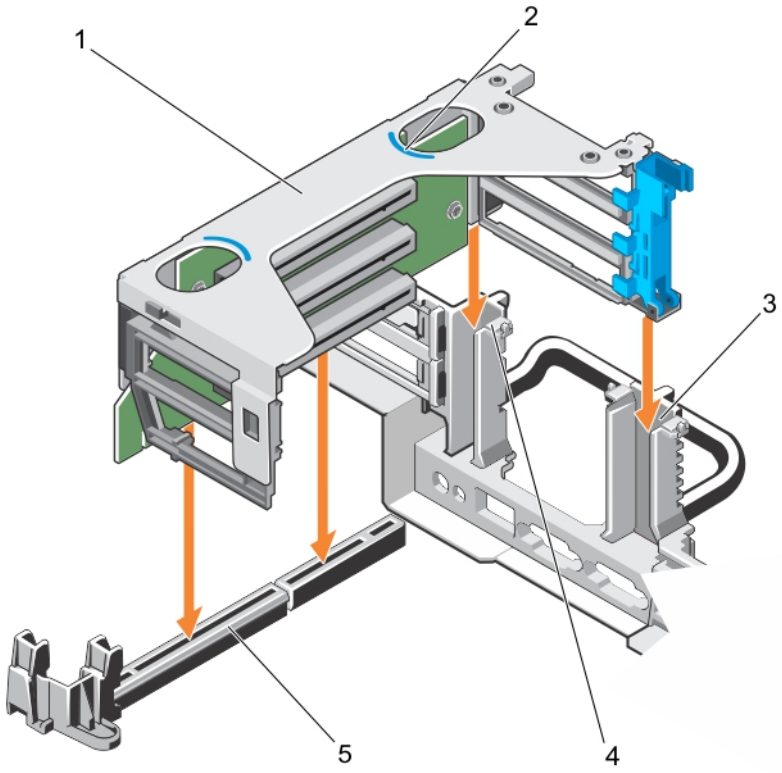

Figure 51. Installation de la carte de montage pour carte d'extension 2

1. carte de montage pour carte d'extension 2
2. ergot (2)
3. guide de carte de montage (droit)
4. guide de carte de montage (gauche)
5. connecteur 2 de carte de montage pour carte d'extension

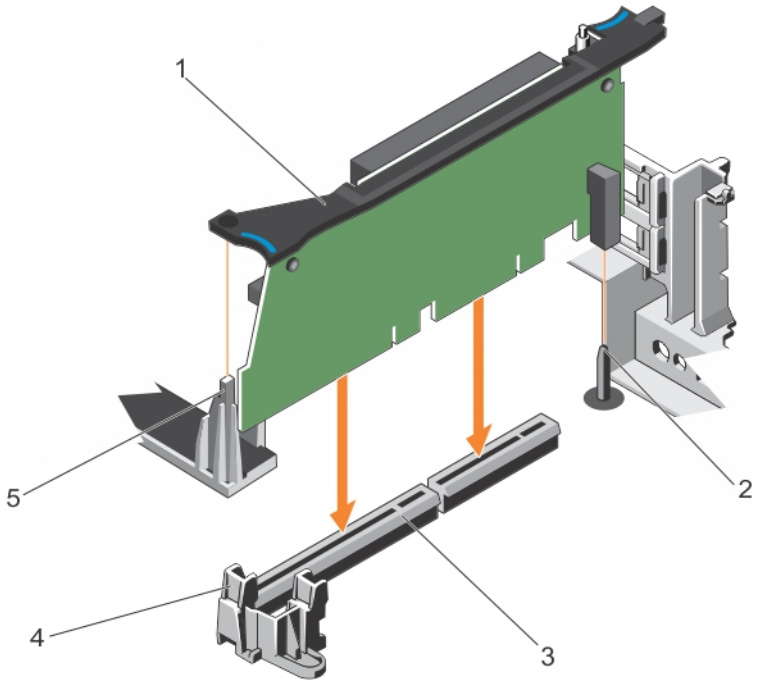

Figure 52. Installation de la carte de montage pour carte d'extension 3

1. carte de montage de carte d'extension 3
2. broche de guidage sur le châssis
3. connecteur 3 de carte de montage pour carte d'extension
4. guide avant de carte de montage
5. guide arrière de carte de montage

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
2. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait des cartes de montage pour carte d'extension , page 113
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 1

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. En maintenant les ergots situés sur la carte de montage pour carte d'extension, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer du châssis.

Étapes

1. Débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.
2. Appuyez sur le loquet de fixation de la carte d'extension et tirez dessus pour l'ouvrir depuis la carte de montage pour carte d'extension.
3. Tirez le loquet de dégagement de la carte d'extension pour l'ouvrir.
4. Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de son connecteur.
5. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'emplacement non utilisé, puis refermez le loquet.

   REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement de carte d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) dusystème. Les plaques empêchent également l'infiltration de la poussière et d'autres particules dans le système et contribuent au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. La plaque de recouvrement est essentielle au maintien de bonnes conditions thermiques.

6. Poussez le loquet de dégagement de la carte d'extension pour le fermer.
7. Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension dans le logement.

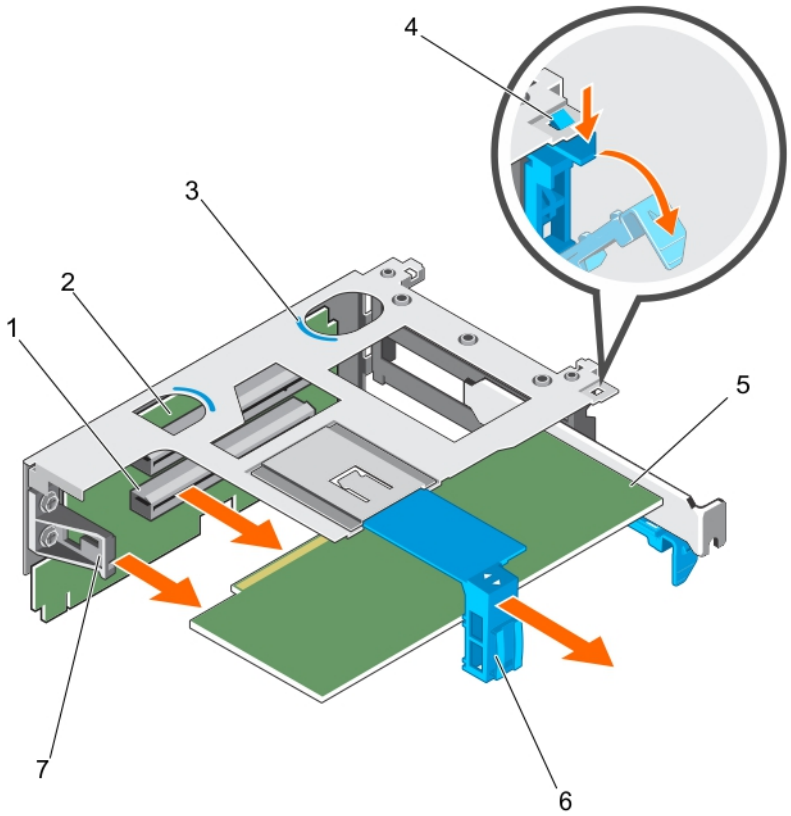

Figure 53. Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 1

1. connecteur de carte d'extension
2. carte de montage pour carte d'extension 1
3. ergot (2)
4. loquet de fixation de la carte de montage de carte d'extension
5. la carte d'extension
6. loquet de dégagement de la carte d'extension
7. onglet de la carte de montage de carte d'extension

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension 1.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 1 , page 122
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 1

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. Retirez la carte de montage pour carte d'extension 1.

Étapes

1. Le cas échéant, déballez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation. Pour obtenir des instructions, voir la documentation fournie avec la carte.
2. Appuyez sur le loquet de fixation de la carte d'extension et tirez dessus pour l'ouvrir depuis la carte de montage pour carte d'extension.
3. Tirez le loquet de dégagement de la carte d'extension pour l'ouvrir.
4. Tenez la carte par ses bords, puis insérez le connecteur du bord de la carte fermement dans le connecteur de carte d'extension jusqu'à ce que la carte soit correctement emboîtée.

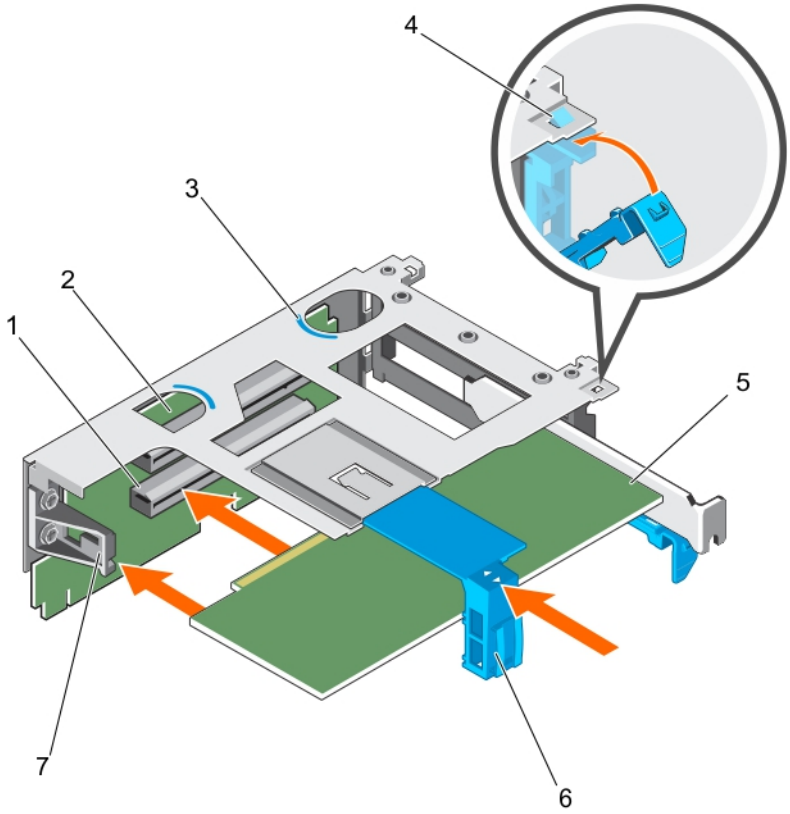

Figure 54. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage 1 pour carte d'extension

1. connecteur de carte d'extension
2. carte de montage pour carte d'extension 1
3. ergot (2)
4. loquet de fixation de la carte d'extension
5. la carte d'extension
6. loquet de dégagement de la carte d'extension
7. onglet de la carte de montage de carte d'extension

5. Poussez le loquet de dégagement de la carte d'extension pour le fermer.
6. Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension dans le logement.

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
2. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 1 , page 120
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 2

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. En maintenant les ergots situés sur la carte de montage, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer du châssis.

Étapes

1. Débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.
2. Appuyez sur le loquet de fixation de la carte d'extension et tirez dessus pour l'ouvrir depuis la carte de montage pour carte d'extension.

   REMARQUE : Dans le cas d'une carte d'extension de pleine hauteur, tirez sur le support de la carte d'extension pour l'éloigner de la carte de montage pour carte d'extension.

3. Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de son connecteur.
4. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'emplacement non utilisé, puis refermez le loquet.

   REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement de carte d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) dusystème. Les plaques empêchent également l'infiltration de la poussière et d'autres particules dans le système et contribuent au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. La plaque de recouvrement est essentielle au maintien de bonnes conditions thermiques.

5. Fermez le loquet de la carte de montage pour carte d'extension dans le logement.

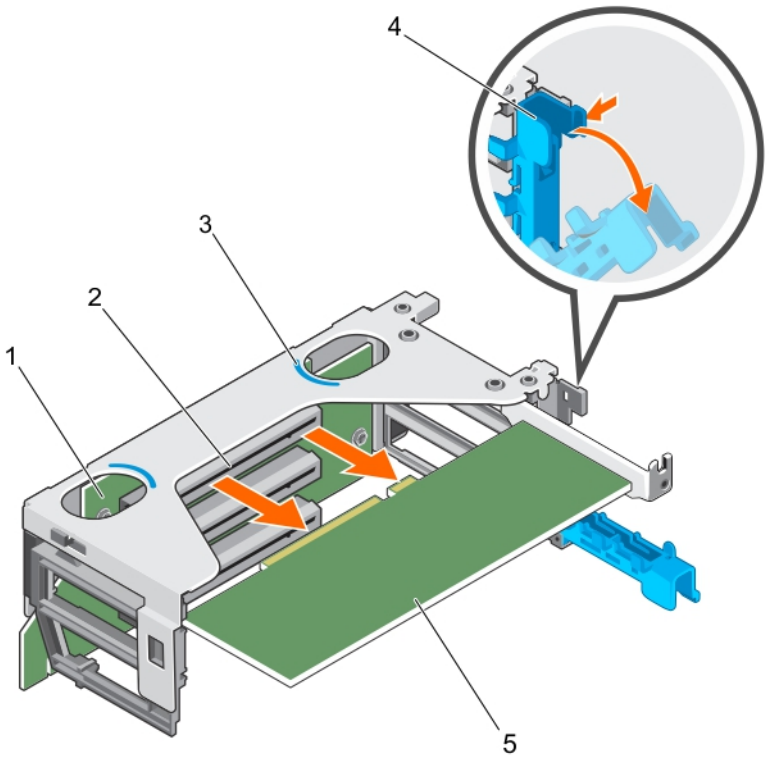

Figure 55. Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 2

1. carte de montage pour carte d'extension 2
2. connecteur de carte d'extension
3. ergot (2)
4. loquet de la carte d'extension
5. la carte d'extension

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension 2.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 2 , page 125
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 2

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. Retirez la carte de montage pour carte d'extension 2.

Étapes

1. Le cas échéant, déballez la carte d'extension et préparez-la en vue de son installation. Pour obtenir des instructions, voir la documentation fournie avec la carte.
2. Ouvrez le loquet de la carte d'extension, puis retirez la plaque de recouvrement.
3. Tenez la carte par ses bords, puis insérez le connecteur du bord de la carte fermement dans le connecteur de carte d'extension jusqu'à ce que la carte soit correctement emboîtée.

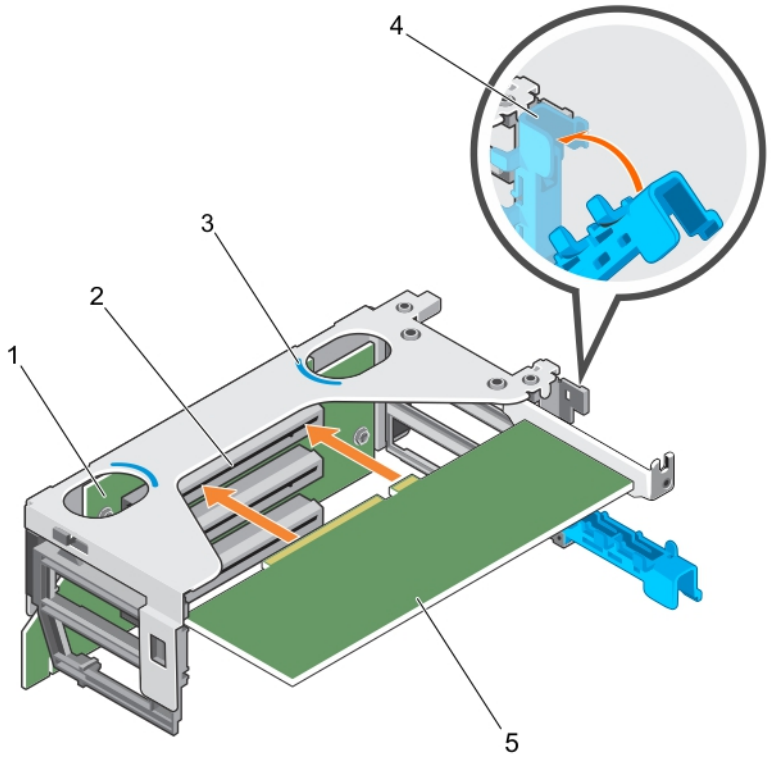

Figure 56. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage 2 pour carte d'extension

1. carte de montage pour carte d'extension 2
2. Connecteur de carte d'extension
3. ergot (2)
4. Loquet de la carte d'extension
5. la carte d'extension

4. Fermez le loquet de la carte d'extension dans le logement.

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension 2.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.
3. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 2 , page 124
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 3

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. En maintenant les ergots situés sur la carte de montage, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer du châssis.

Étapes

1. Débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.
2. Ouvrez le loquet de fixation de la carte d'extension.

   REMARQUE : Si vous retirez une carte d'extension pleine hauteur, ouvrez le support de carte d'extension.

3. Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de son connecteur.
4. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'emplacement non utilisé, puis refermez le loquet.

   REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement de carte d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) dusystème. Les plaques empêchent également l'infiltration de la poussière et d'autres particules dans le système et contribuent au refroidissement et à la ventilation à l'intérieur du système. La plaque de recouvrement est essentielle au maintien de bonnes conditions thermiques.

5. Fermez le loquet de la carte de montage pour carte d'extension dans le logement.

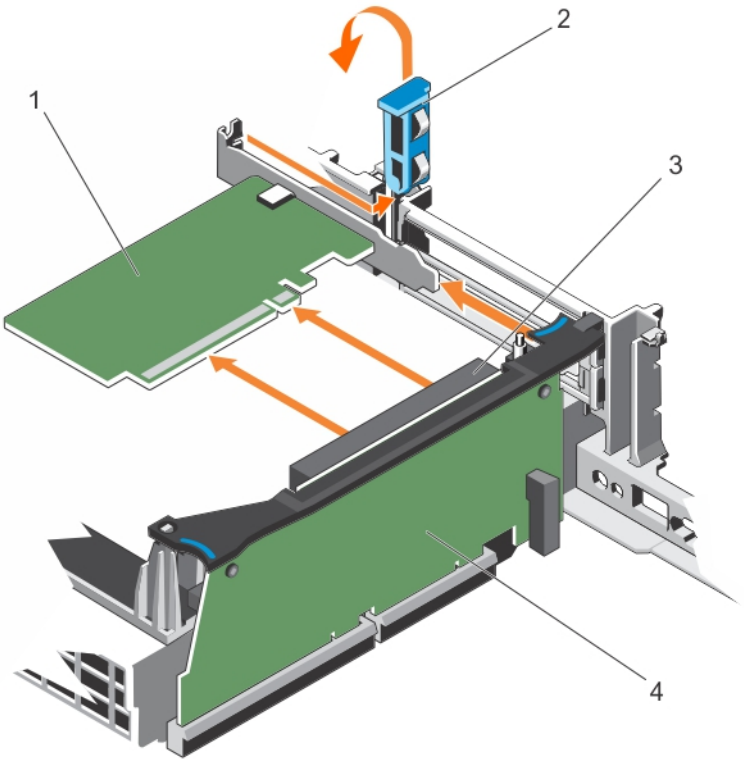

Figure 57. Retrait d'une carte d'extension mi-hauteur de la carte de montage de carte d'extension 3

1. la carte d'extension
2. loquet de fixation de la carte d'extension
3. connecteur de carte d'extension
4. carte de montage pour carte d'extension

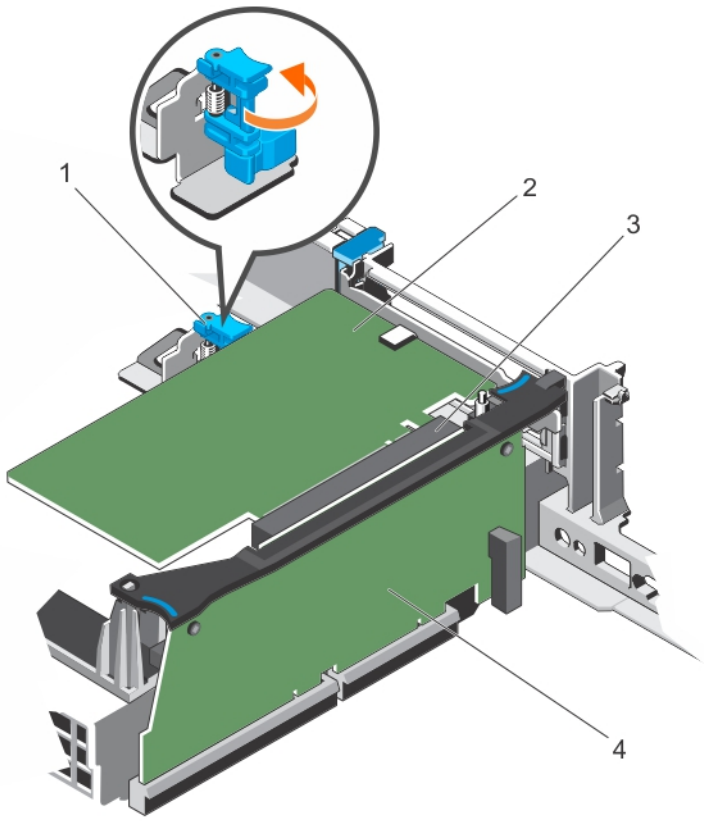

Figure 58. Retrait d'une carte d'extension pleine hauteur de la carte de montage pour carte d'extension 3

1. support de carte d'extension
2. la carte d'extension
3. connecteur de carte d'extension
4. carte de montage de carte d'extension 3

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension 3.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 3 , page 129
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 3

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. Retirez la carte de montage pour carte d'extension 3.

Étapes

1. Le cas échéant, déballez la carte d'extension, puis préparez-la en vue de son installation.

   Pour des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.
2. Ouvrez le loquet de fixation de la carte d'extension.
3. Tenez la carte par ses bords, puis insérez le connecteur du bord de la carte fermement dans le connecteur de carte d'extension jusqu'à ce que la carte soit correctement emboîtée.
4. Dans le cas d'une carte d'extension pleine hauteur, tirez sur le support de carte d'extension en direction de la carte de montage pour carte d'extension. Assurez-vous que la carte d'extension se trouve entre les rainures du support de carte d'extension.
5. Fermez le loquet de la carte de montage pour carte d'extension dans le logement.

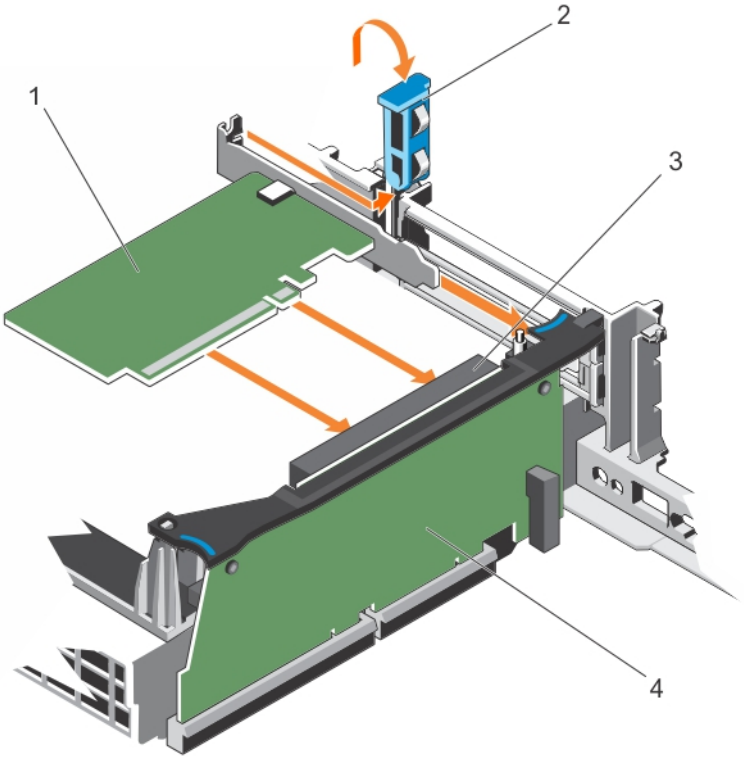

Figure 59. Installation d'une carte d'extension mi-hauteur dans la carte de montage pour carte d'extension 3

1. la carte d'extension
2. loquet de fixation de la carte d'extension
3. connecteur de carte d'extension
4. carte de montage pour carte d'extension

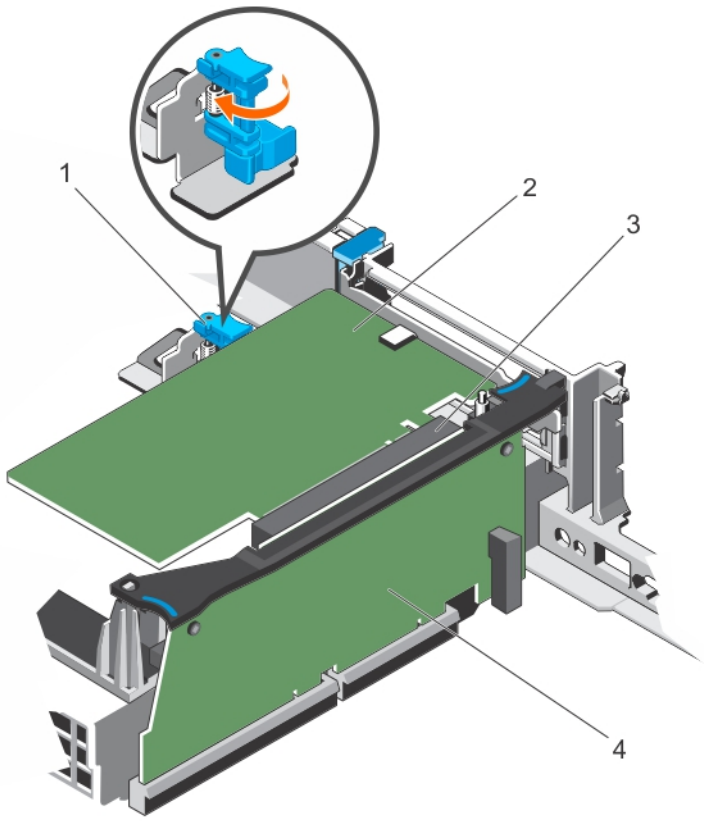

Figure 60. Installation d'une carte d'extension pleine hauteur dans la carte de montage pour carte d'extension 3

1. support de carte d'extension
2. la carte d'extension
3. Connecteur de carte d'extension
4. carte de montage de carte d'extension 3

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, branchez tous les câbles requis sur la carte d'extension.
2. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 3 , page 127
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

IDSDM

Le Module SD interne double (IDSDM) vous fournit une solution de carte SD redondante. Vous pouvez configurer le module IDSDM pour le stockage ou en tant que partition d'amorçage du système d'exploitation. La carte IDSDM 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.
  REMARQUE : Lorsque l'option **Redundancy (Redondance)** est définie sur **Mirror Mode (Mode Miroir)** dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**, l'information est répliquée d'une carte SD à l'autre.
- Fonctionnement à carte unique : le fonctionnement à carte unique est pris en charge mais sans redondance.

Retrait d’une carte SD interne

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

Étapes

Repérez le logement de la carte SD sur le module SD interne double. Exercez une pression sur la carte afin de la libérer, puis retirez-la de son logement.

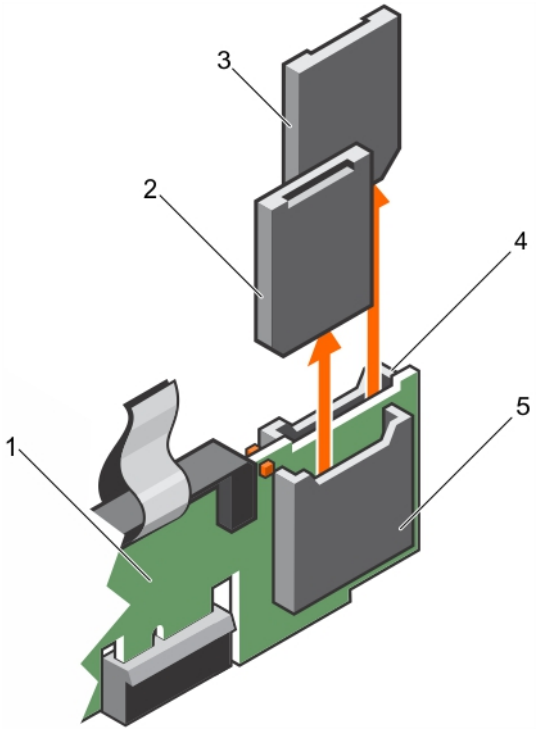

Figure 61. Retrait d’une carte SD interne

1. IDSDM
2. Carte SD 1
3. Carte SD 2
4. Logement de carte SD 2
5. Logement de carte SD 1

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'une carte SD interne , page 133

Installation d'une carte SD interne

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

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur numéro d'emplacement correspondant avant leur retrait. Réinstallez les cartes SD dans les logements correspondants.

Étapes

1. Localisez le connecteur de la carte SD du module SD interne double. Orientez la carte SD de manière appropriée et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans le logement.

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

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

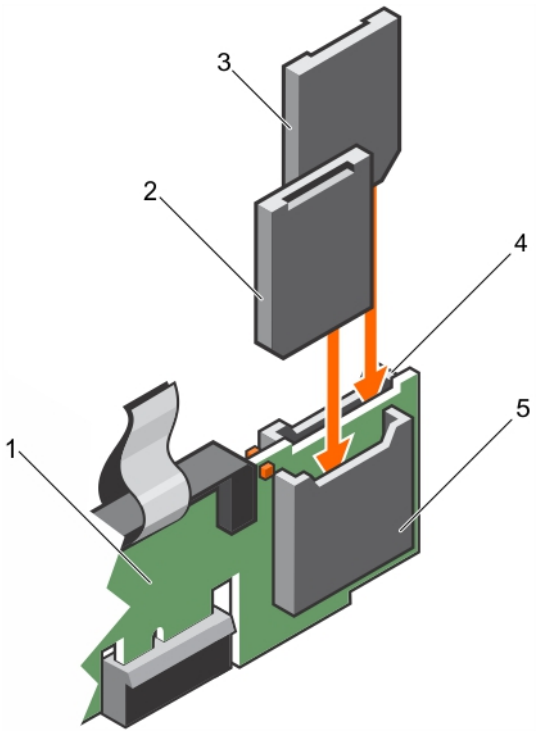

Figure 62. Installation d'une carte SD interne

1. IDSDM
2. Carte SD 2
3. Carte SD 1
4. Logement de carte SD 1

5. Logement de carte SD 2

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Retrait du module SD double interne optionnel

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. Si des cartes SD sont installées, retirez-les.

   REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD en indiquant le numéro d'emplacement correspondant avant de la retirer. Réinstallez les cartes SD dans leur emplacement.

Étapes

1. Repérez le module SD interne double (IDSDM) sur la carte système. Pour localiser le connecteur du module SD interne double, reportez-vous à la section Connecteurs de la carte système.
2. Tout en maintenant la languette de retrait, soulevez le module IDSDM hors du système.

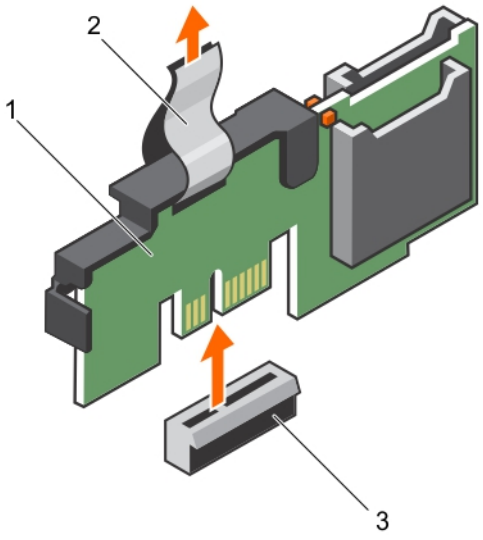

Figure 63. Retrait du module SD interne double (IDSDM)

a. IDSDM
b. patte d'extraction

c. Connecteur IDSDM

Le tableau suivant décrit les codes des voyants IDSDM :

Tableau 35. Codes du voyant IDSDM

Convention	Code des voyants IDSDM	Description
A	Vert	Indique que la carte est en ligne.
B	Vert clignotant	Indique la reconstruction ou l'activité.
C	Orange clignotant	Indique que la carte ne correspond pas ou que la carte est en panne.
D	Orange	Indique que la carte est hors ligne, en panne ou protégée contre l'écriture.
E	Éteint	Indique que la carte est manquante ou en cours d'amorçage.

Étapes suivantes

1. Installez le IDSDM.
2. Si elles ont été retirées, installez les cartes SD.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait d'une carte SD interne , page 132
Installation du module SD interne double en option , page 135
Installation d'une carte SD interne , page 133
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation du module SD interne double 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 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 de l'système.

   REMARQUE : étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur emplacement correspondant avant leur retrait.

Étapes

1. Repérez le connecteur du module SD interne double (IDSDM) sur la carte système. Pour localiser le connecteur IDSDM, reportez-vous à la section Connecteurs de la carte système.
2. Alignez la IDSDM avec le connecteur de la carte système.
3. Appuyez sur le module SD interne double jusqu'à ce qu'il soit fermement installé sur la carte système.

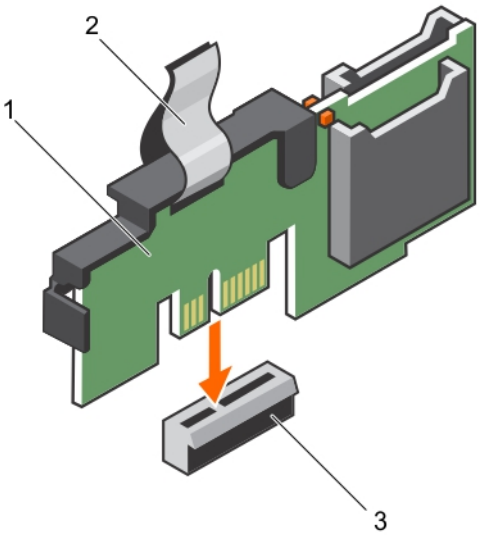

Figure 64. Installation du module SD interne double en option

a. IDSDM
b. languette de retrait
c. Connecteur IDSDM

Étapes suivantes

1. Installez les cartes SD.

   REMARQUE : Réinstallez les cartes SD dans les mêmes logements en fonction des étiquettes que vous aviez marquées sur les cartes lors de leur retrait.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation d'une carte SD interne , page 133
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Carte fille réseau

La carte fille réseau (NDC) est une petite carte mezzanine amovible. La carte fille réseau vous donne la possibilité de choisir différentes options de connectivité réseau, par exemple : 4 x 1 GbE, 2 x 10 GbE et 2 adaptateurs de réseau convergent.

Retrait de la carte fille réseau

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. Si elle est installée, retirez la carte de montage de carte d'extension 1.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.

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. Desserrez les vis captives de fixation de la carte fille réseau (NDC) à la carte système.
2. Prenez la carte fille réseau (NDC) par les bords de part et d'autre des ergots et soulevez-la pour la retirer du connecteur de la carte système.
3. Faites glisser la carte fille réseau vers l'arrière du système jusqu'à ce que les connecteurs Ethernet se dégagent de l'emplacement du panneau arrière.
4. Soulevez le NDC pour le retirer du châssis.

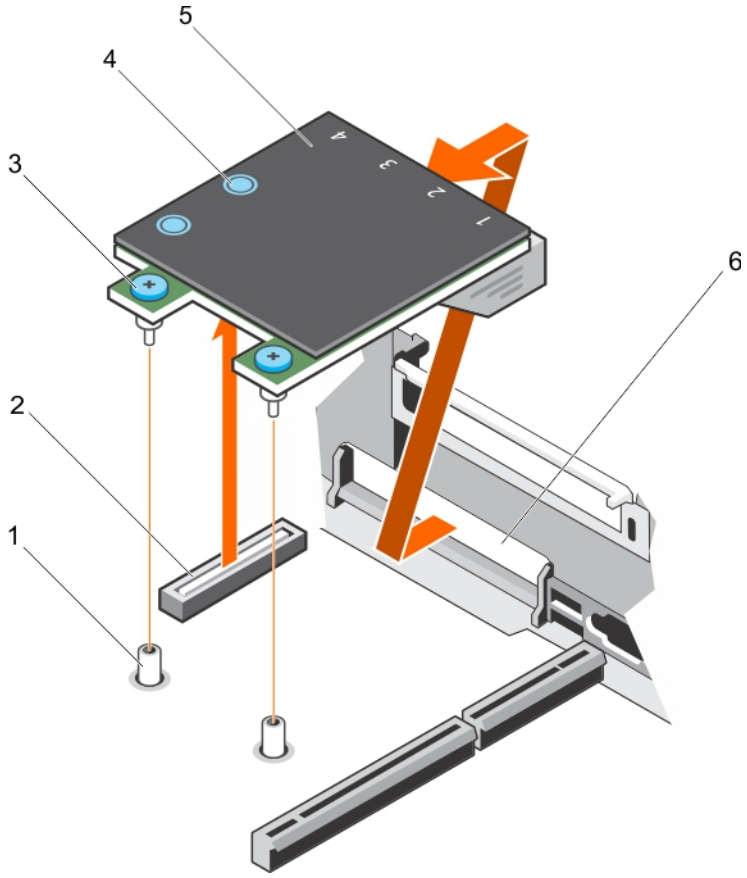

Figure 65. Retrait de la carte NDC

1. support de vis imperdables (2)
2. connecteur de la carte système
3. vis imperdables (2)
4. ergot (2)
5. carte fille réseau (NDC)
6. logement du panneau arrière pour connecteurs Ethernet

Étapes suivantes

1. Installez la carte fille réseau.
2. Si elle a été retirée, installez la carte de montage pour carte d'extension 1.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 1 , page 120

Installation de la carte fille réseau , page 138
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 2 , page 124
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation de la carte fille réseau

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. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension 1.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 1.

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. Orientez la carte fille réseau (NDC) afin que les connecteurs Ethernet entrent dans le logement situé sur le panneau arrière.
2. Alignez les vis imperdables de la carte avec les logements de vis imperdables de la carte système.
3. Appuyez sur les ergots situés sur la carte jusqu'à ce que le connecteur de la carte soit correctement installé dans le connecteur de la carte système.
4. Serrez les vis imperdables pour fixer la carte fille réseau à la carte système.

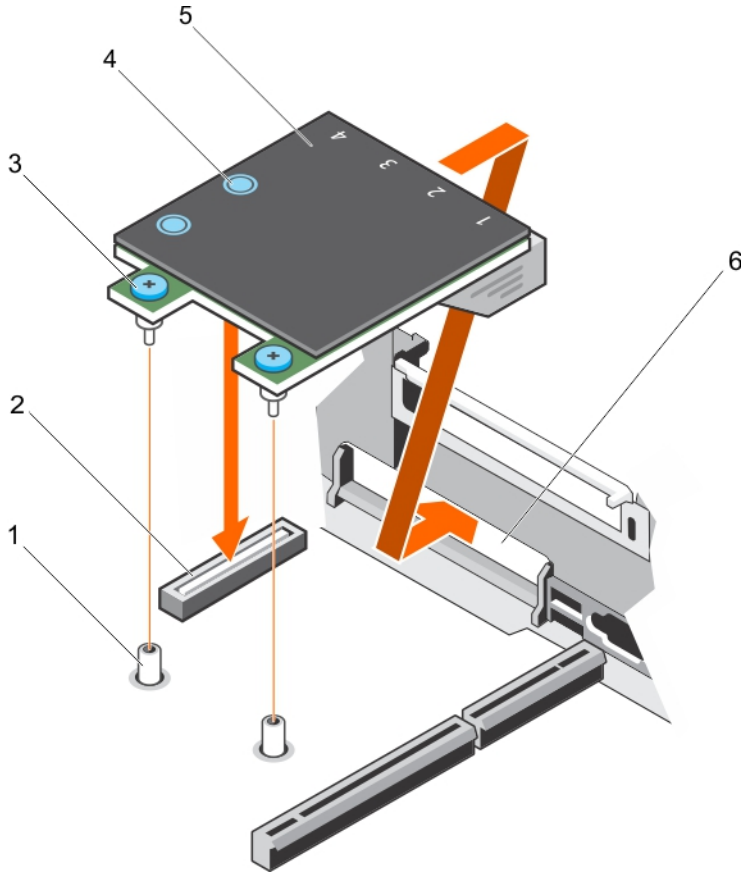

Figure 66. Installation de la carte fille réseau

1. support de vis imperdables (2)
2. connecteur de la carte système
3. vis imperdables (2)
4. ergot (2)

5. carte fille réseau (NDC)
6. logement du panneau arrière pour connecteurs Ethernet

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage pour carte d'extension 1.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension 2 , page 124
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension 1 , page 122
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Clé de mémoire USB interne (en option)

Une clé USB en option installée à l'intérieur du système peut servir de périphérique d'amorçage, de clé de sécurité ou de périphérique de stockage de masse.

Pour pouvoir démarrer le système à partir de la clé de mémoire USB, configurez cette dernière avec une image d'amorçage, puis ajoutez la clé à la séquence d'amorçage définie dans le programme de configuration du système.

Le port USB interne doit être activé dans l'option **Internal USB Port** (Port USB interne) de l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés) du programme de **configuration du système**.

REMARQUE : Pour localiser le port USB interne (INT_USB) sur la carte système, voir la section Cavaliers et connecteurs de la carte système.

Remise en place de la clé USB interne (en option)

Prérequis

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 port USB ou la clé USB sur la carte système.
   Pour localiser le port USB, voir la section Connecteurs et cavaliers de la carte système.
2. Si la clé USB est installée, retirez-la du port USB.

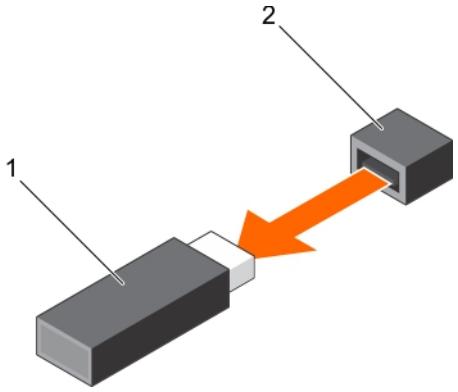

Figure 67. Retrait de la clé USB interne

a. Clé USB
b. Port USB

3. Insérez la nouvelle clé USB dans le port USB.

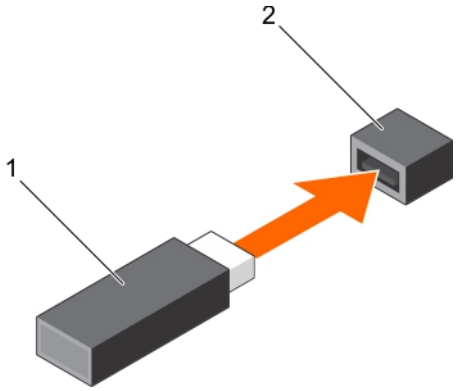

Figure 68. Installation de la clé USB interne

a. Clé USB
b. Port USB

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.
2. Lors du démarrage, appuyez sur F2 pour entrer dans le programme de configuration du système et vérifiez que le système détecte bien la clé USB.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Batterie système

La batterie système est utilisée pour alimenter l'horloge en temps réel et pour conserver les paramètres BIOS de l'système.

Remplacement de la pile du système

Prérequis

REMARQUE : Un risque d'explosion de la nouvelle pile existe si cette dernière n'est pas correctement installée. Remplacez la pile uniquement par la même ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Pour en savoir plus, consultez les informations relatives à la sécurité fournies avec 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.

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 de l'système.
3. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Repérez le support de la pile. Pour plus d'informations, voir la section Cavaliers et connecteurs.

   PRÉCAUTION : Pour ne pas endommager le connecteur de la pile, vous devez le maintenir fermement en place lorsque vous installez ou retirez une pile.

2. Placez votre doigt entre les languettes de fixation situées sur le pôle négatif du connecteur de la pile et soulevez la pile pour la retirer de son support.

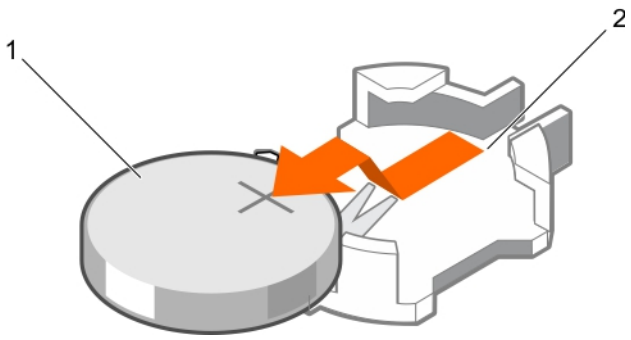

Figure 69. Retrait de la pile du système

a. Pile du système
b. Logement de la pile du système

3. Pour installer une nouvelle pile sur le système, tenez-la en orientant le côté « + » vers le haut, puis faites-la glisser sous les pattes de fixation du connecteur.
4. Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.

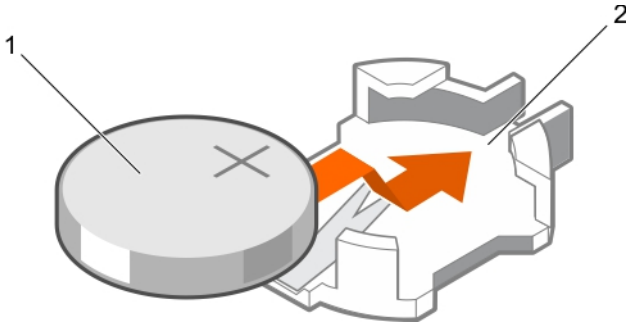

Figure 70. Installation de la pile du système

a. Pile du système

b. Logement de la pile du système

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'système.
3. Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder 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.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Installation du carénage de refroidissement , page 79
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Disques durs

Votre système prend en charge des disques durs d'entrée de gamme et haut de gamme. Les disques durs d'entrée de gamme sont conçus pour un environnement fonctionnant 8 heures par jour, 5 jours par semaine avec moins de charge de travail sur les disques dur, et les disques durs haut de gamme sont conçus pour un environnement fonctionnant 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. En sélectionnant la gamme de disque dur adéquate, les aspects critiques de qualité, fonctionnalité, performance et fiabilité seront optimisés pour la mise en œuvre de la cible.

REMARQUE : Ne combinez pas des disques durs haut de gamme avec des disques durs d'entrée de gamme.

Choisir le bon type de disque dépend du modèle d'utilisation. Une mauvaise utilisation des disques durs d'entrée de gamme (charge de travail excédant 55 To/an) provoquera des risques significatifs et augmentera le taux de défaillance des disques.

Pour plus d'informations sur ces disques durs, consultez le livre blanc *512e and 4Kn Disk Formats (Formats de disque 512e et 4Kn)* et le document *4K Sector HDD FAQ (Questions fréquentes sur les disques durs à secteurs 4K)* à l'adresse **Dell.com/poweredgemanuals**.

Tous les disques durs se connectent à la carte système en passant par le fond de panier du disque dur. Les disques durs sont alimentés par des supports de lecteur de disque dur remplaçables à chaud qui correspondent aux emplacements de disque dur.

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un lecteur pendant que le système est en cours de fonctionnement, reportez-vous à la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'installation à chaud de disques durs.

PRÉCAUTION : N'éteignez pas votre système et ne le redémarrez pas pendant le formatage du disque dur. Celui-ci risquerait de tomber en panne.

Utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et homologués pour une utilisation avec le fond de panier de disque dur.

Lorsque vous formatez un disque dur, prévoyez assez de temps pour terminer l'opération. Le formatage de disques durs à capacité élevée peut durer longtemps.

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque 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 de support 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. Le cas échéant, retirez le cadre.
4. Préparez le retrait du disque dur à l'aide du logiciel de gestion. Si le disque dur est en ligne, le voyant d'activité ou de panne vert clignote lors de la procédure de mise hors tension. Lorsque tous les voyants sont éteints, vous pouvez retirer le lecteur.

   Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du contrôleur de stockage.

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

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 hors de l'emplacement du disque dur.

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

3. Si vous ne remettez pas le disque dur ou SSD en place immédiatement, insérez le cache de disque dur ou SSD dans l'emplacement de disque dur vide.

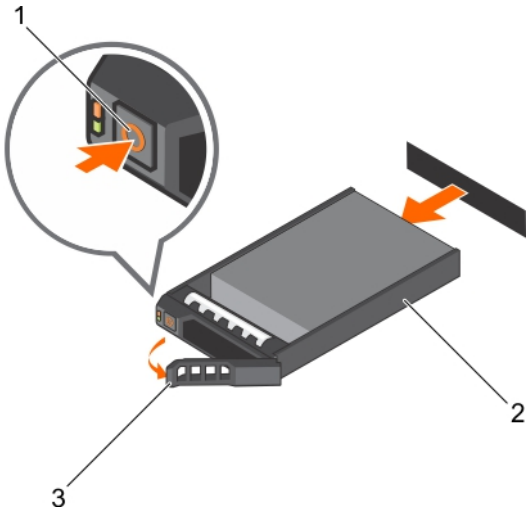

Figure 71. Retrait d'un disque dur ou SSD remplaçable à chaud

a. loquet
b. support de disque dur ou SSD
c. poignée du support de disque dur ou SSD

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du cadre avant en option. , page 67

Installation d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque 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 : Utilisez uniquement des disques durs ayant été testés et homologués pour une utilisation avec le fond de panier de disque dur.

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

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

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

Étapes

1. Si un cache de disque dur est installé dans l'emplacement de disque dur, retirez-le.
2. Installez un disque dur dans le support de disque dur.
3. Appuyez sur le bouton de dégagement situé à l'avant du support de disque dur puis ouvrez sa poignée.
4. Insérez le support de disque dur dans le logement de disque dur jusqu'à ce que le support se connecte au fond de panier.
5. Fermez la poignée du support de disque dur afin de verrouiller le lecteur.

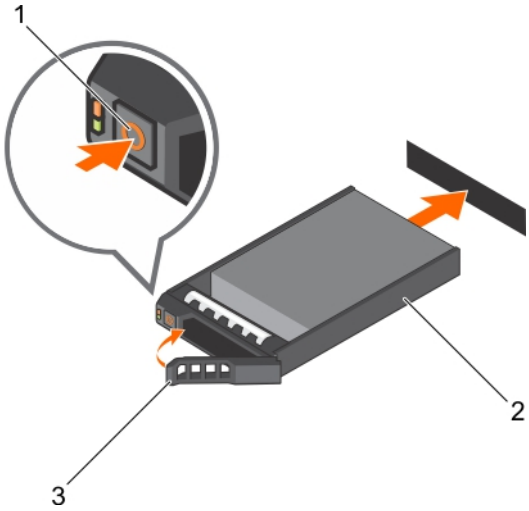

Figure 72. Installation d'un disque dur ou SSD remplaçable à chaud

a. bouton de dégagement
b. support de disque dur ou SSD
c. poignée du support de disque dur ou SSD

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud ou d'un disque SSD , page 142
Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur , page 147

Retrait d’un cache de disque dur 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.

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez le cadre avant s’il est installé.

Étapes

Appuyez sur le bouton de dégagement pour extraire le cache de disque dur de l’emplacement du disque dur.

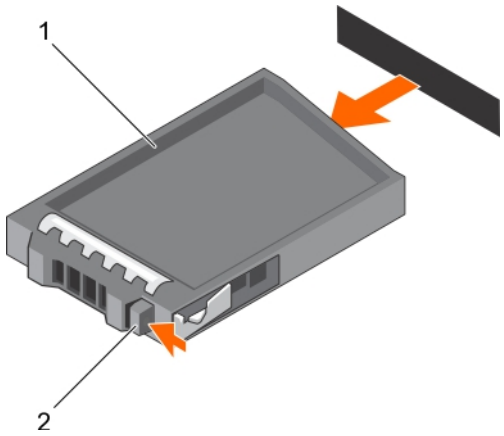

Figure 73. Retrait d’un cache de disque dur de 2,5 pouces

a. cache de disque dur
b. bouton de dégagement

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option. , page 67
Installation d’un cache de disque dur de 2,5 pouces , page 145

Installation d’un cache de disque dur de 2,5 pouces

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez le cadre avant s'il est installé.

Étapes

Insérez le cache de disque dur dans l’emplacement de disque dur jusqu'à ce que le bouton de dégagement s'enclenche.

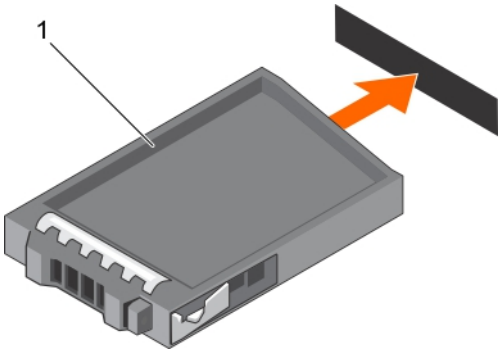

Figure 74. Installation d'un cache de disque dur de 2,5 pouces

a. cache de disque dur

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Retrait du cadre avant en option. , page 67
Installation du panneau avant (en option) , page 67
Retrait d'un cache de disque dur de 2,5 pouces , page 145

Retrait d'un disque dur ou d'un disque SSD d'un support de disque dur

Prérequis

1. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme nº 1.
2. Retirez le support de disque dur échangeable à chaud de l'système.

Étapes

1. Retirez les vis des rails coulissants du support de disque dur.
2. Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.

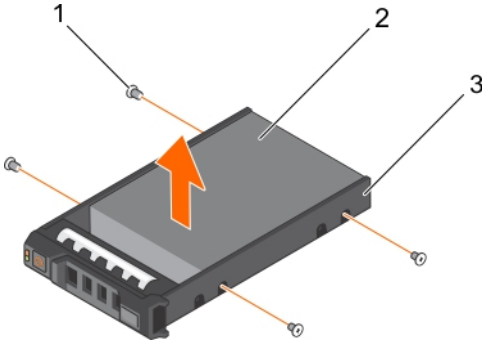

Figure 75. Retrait d'un disque dur installé dans un support de disque dur

a. Vis (4)
b. disque dur
c. berceau du disque dur

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez un disque dur dans le support de disque dur.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur , page 147

Installation d'un disque dur ou de disques durs SSD dans un support de disque dur

Prérequis

Étapes

1. Insérez le disque dur dans le support de disque dur avec l'extrémité du connecteur du disque dur vers l'arrière du support de ce dernier.
2. Alignez les trous de vis du disque dur avec ceux du support.
   Si la position est correcte, l'arrière du disque dur s'aligne avec l'arrière du support.
3. Fixez le disque dur sur le support à l'aide des vis.

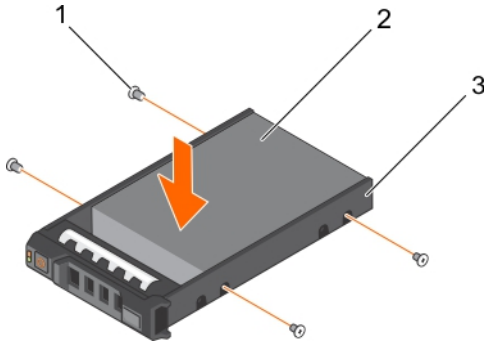

Figure 76. Installation d'un disque dur dans un support de disque dur

a. Vis (4)
b. disque dur
c. berceau du disque dur

Étapes suivantes

Installez le support de disque dur remplaçable à chaud.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Lecteur optique (en option)

Lecteurs optiques - Récupérer et stocker des données sur disques optiques comme les lecteurs de CD et DVD. Les lecteurs optiques peuvent être classés dans deux types de base : lecteurs de disques optiques et graveurs de disques optiques.

Retrait du lecteur optique

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.

Étapes

1. Débranchez le câble d'alimentation et le câble de données à l'arrière du lecteur.

   REMARQUE : Prenez note de l'acheminement des câbles de données et d'alimentation sur le côté du système lorsque vous les retirez de la carte système et du lecteur. Ré-acheminez-les correctement pour éviter qu'ils ne soient pincés ou écrasés.

2. Pour libérer le lecteur optique, appuyez sur la patte de dégagement.
3. Extrayez le lecteur optique en le faisant glisser hors de son logement.
4. Si vous n'installez pas un nouveau lecteur optique, positionnez un cache de lecteur optique. La procédure d'installation d'un cache de lecteur optique est la même que celle que l'on utilise pour le lecteur lui-même.

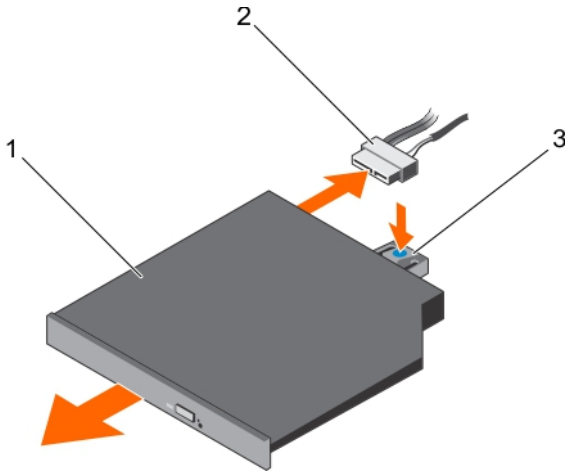

Figure 77. Retrait du lecteur optique en option

a. lecteur optique
b. câble d'alimentation et de données
c. patte 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 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation du cache du lecteur optique slim , page 150
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation du lecteur optique

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. Le cas échéant, retirez le cache du lecteur optique.

Étapes

1. Alignez le lecteur optique avec le logement de lecteur optique situé à l'avant du châssis.
2. Insérez le lecteur optique jusqu'à ce que la patte de dégagement s'enclenche.
3. Connectez le câble d'alimentation/de données au lecteur optique et à la carte système.

REMARQUE : Acheminez correctement le câble sur le côté du système pour éviter qu'il ne soit coincé ou écrasé.

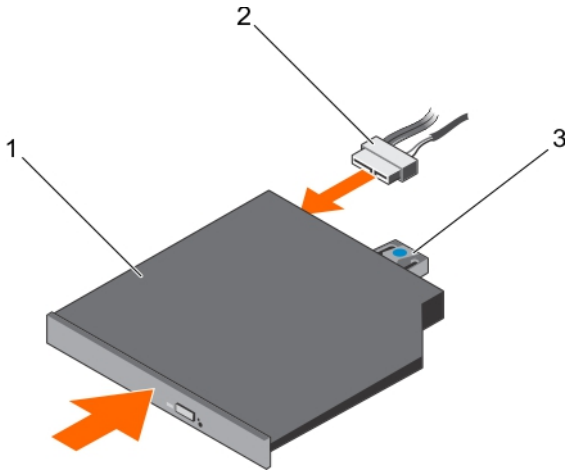

Figure 78. Installation du lecteur optique en option

a. lecteur optique
b. câble d'alimentation et de données
c. patte 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 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Retrait du cache du lecteur optique slim

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.

Étapes

1. Localisez l'ergot du verrou du cache du lecteur optique slim à l'intérieur du système.
2. Appuyez sur le verrou et retirez le cache du lecteur optique slim du châssis.

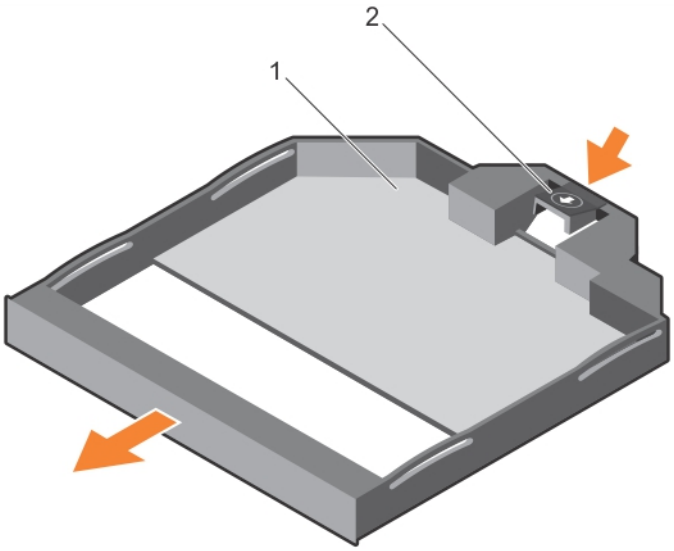

Figure 79. Retrait du cache du lecteur optique slim

a. Cache du lecteur optique slim
b. Verrou du cache du lecteur optique

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation du cache du lecteur optique slim

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.

Étapes

1. Alignez le cache du lecteur optique slim avec la baie de lecteur optique slim.
2. Faites glisser le cache du lecteur optique dans la baie de lecteur optique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

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

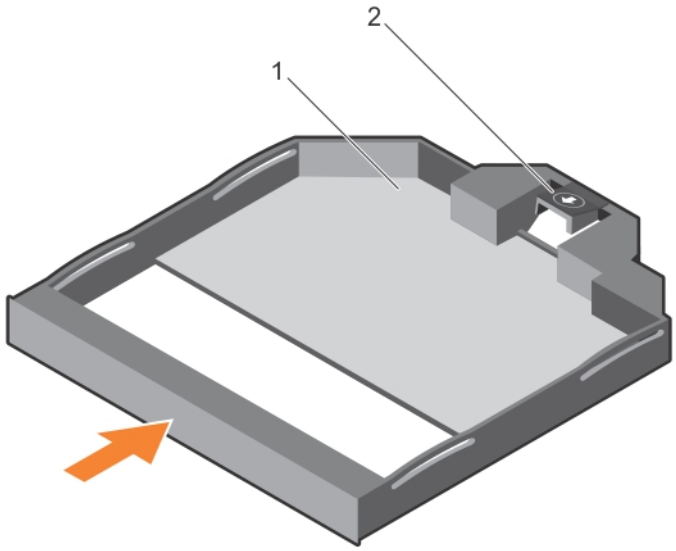

Figure 80. Installation du cache du lecteur optique slim

1. Cache du lecteur optique slim
2. Verrou du cache du lecteur optique

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Fond de panier de disque dur

Votre système prend en charge les éléments suivants :

- un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x16) ou
- un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x8)

Retrait du fond de panier de disque dur

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. Retirez le carénage de refroidissement.
4. Retirez l'assemblage du ventilateur de refroidissement.
5. Retirez tous les disques durs.

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 éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.

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

Étapes

1. Débranchez le(s) câble(s) de données SAS/SATA/SSD, de transmission et d'alimentation du fond de panier.
2. Appuyez sur les pattes de dégagement et soulevez le fond de panier, puis faites-le glisser vers l'arrière du châssis.

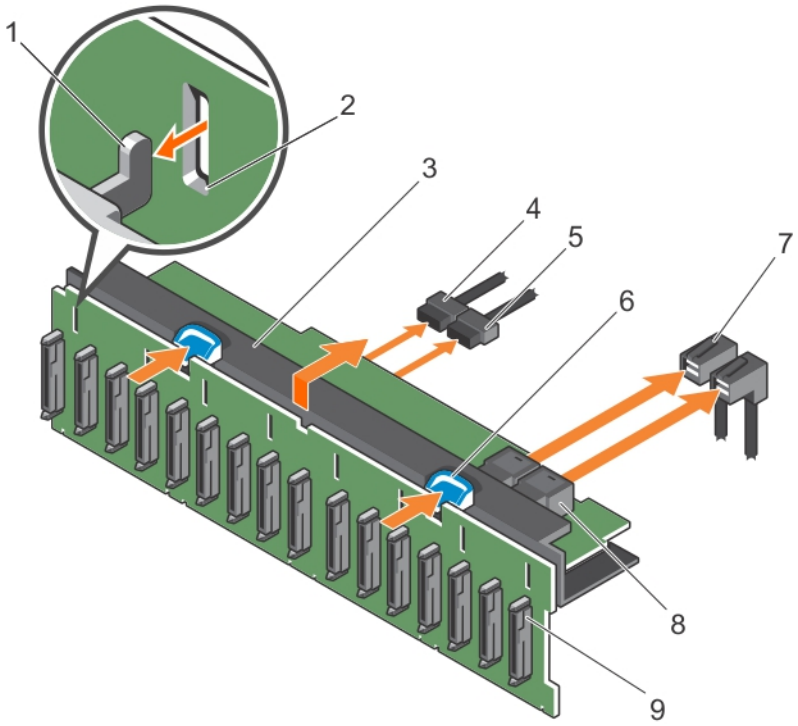

Figure 81. Retrait du fond de panier SAS/SATA (x16) de 2,5 pouces

1. crochets (3)
2. logements de fixation (3)
3. fond de panier de disque dur
4. câble d'alimentation du fond de panier
5. câble de transmission du fond de panier
6. Patte de dégagement (2)
7. câble SAS (2)
8. connecteur mini SAS (2)
9. connecteur de disque dur sur le fond de panier

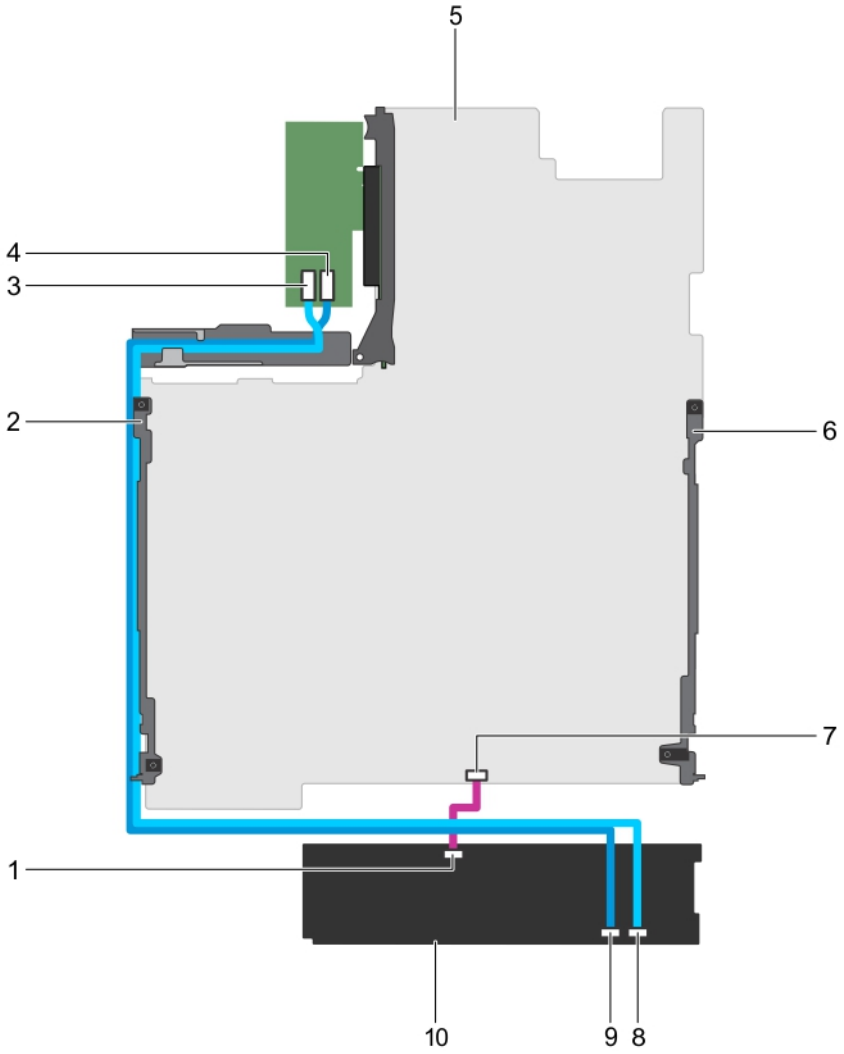

Figure 82. Schéma de câblage : fond de panier SAS/SATA (x16) de 2,5 pouces

1. connecteur de signal sur le fond de panier
2. support de fixation des câbles
3. connecteur du câble SAS B sur la carte PERC
4. connecteur du câble SAS A sur la carte PERC
5. carte système
6. support de fixation des câbles
7. connecteur de signal sur la carte système
8. connecteur SAS B sur le fond de panier
9. connecteur SAS A sur le fond de panier
10. fond de panier de disque dur

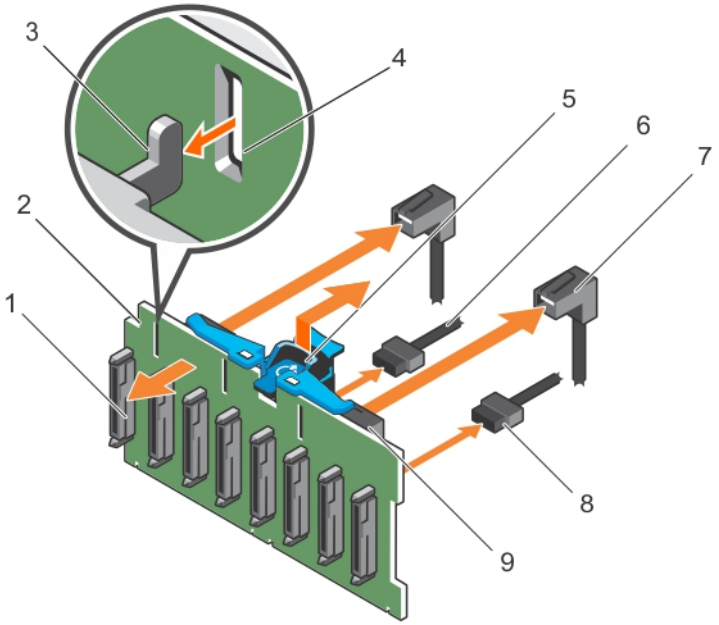

Figure 83. Retrait du fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x8)

1. connecteur de disque dur sur le fond de panier
2. fond de panier de disque dur
3. crochets (3)
4. logements de fixation (3)
5. patte de dégagement
6. câble d'alimentation du fond de panier
7. câble SAS (2)
8. câble de transmission du fond de panier
9. connecteur mini SAS (2)

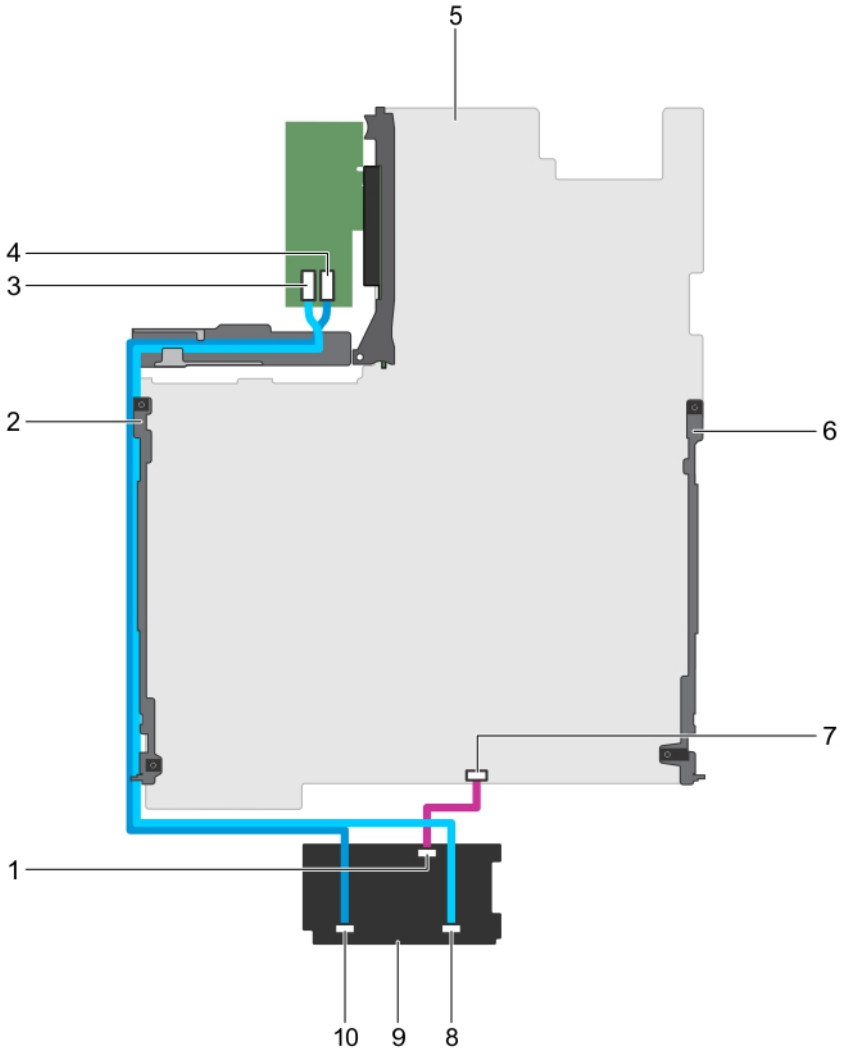

Figure 84. Schéma de câblage : fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x8)

1. connecteur de signal sur le fond de panier
2. support de fixation des câbles
3. connecteur du câble SAS B sur la carte PERC
4. connecteur du câble SAS A sur la carte PERC
5. carte système
6. support de fixation des câbles
7. connecteur de signal sur la carte système
8. connecteur SAS B sur le fond de panier
9. fond de panier de disque dur
10. connecteur SAS A sur le fond de panier

Étapes suivantes

1. Remettez en place le fond de panier de disque dur.
2. Installez l'ensemble de ventilateur.
3. Installez le carénage de refroidissement.
4. Installez tous les disques durs.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait du carénage de refroidissement , page 78
Retrait de l'assemblage du ventilateur , page 82

Disques durs , page 142
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation du fond de panier de disque dur

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.

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. Branchez le câble SAS/SATA/SSD, le câble de données et le câble d'alimentation au fond de panier.
2. Utilisez les crochets du châssis comme guides pour aligner le fond de panier du disque dur.
3. Enfoncez le fond de panier de disque dur jusqu'à ce que les pattes de dégagement s'enclenchent.

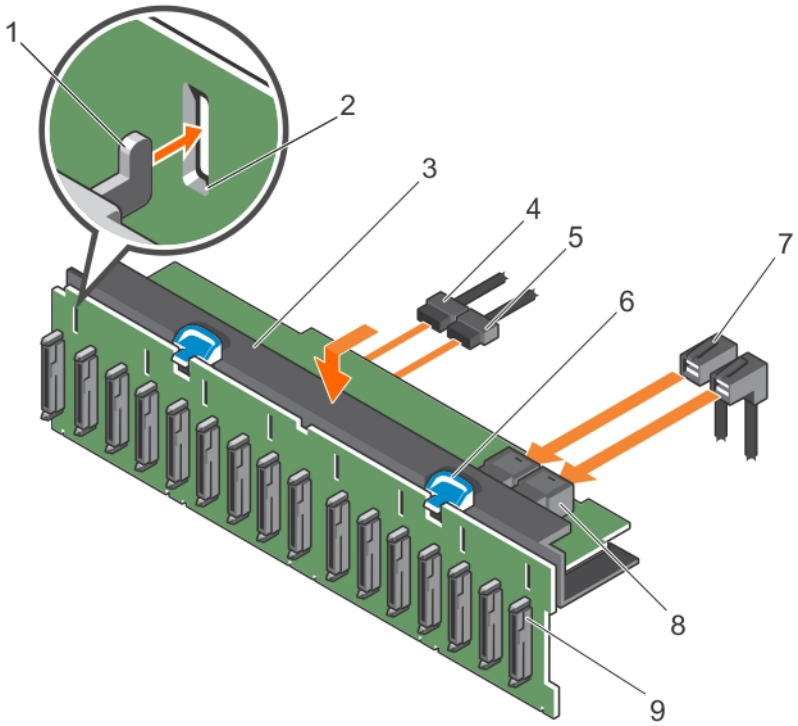

Figure 85. Installation du fond de panier SAS/SATA (x16) de 2,5 pouces

1. crochets (3)
2. logements de fixation (3)
3. fond de panier de disque dur
4. câble d'alimentation du fond de panier
5. câble de transmission du fond de panier
6. Patte de dégagement (2)
7. câble SAS (2)
8. connecteur mini SAS (2)
9. connecteur de disque dur sur le fond de panier

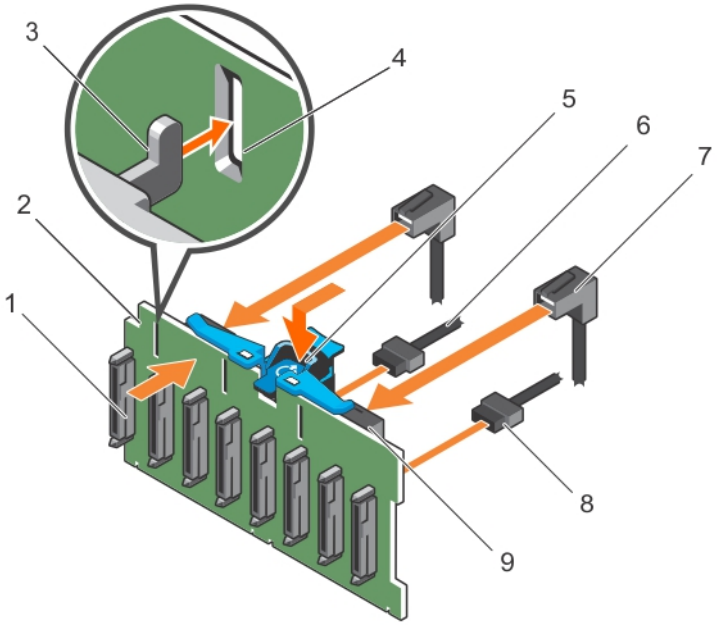

Figure 86. Installation du fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x8)

1. connecteur de disque dur sur le fond de panier
2. fond de panier de disque dur
3. crochets (3)
4. logements de fixation (3)
5. patte de dégagement
6. câble d'alimentation du fond de panier
7. câble SAS (2)
8. câble de transmission du fond de panier
9. connecteur mini SAS (2)

Étapes suivantes

1. Installez les disques durs 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 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Disques durs , page 142
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

panneau de commande

Le panneau de commande contient le bouton d'alimentation, les voyants de diagnostic, et les ports USB avant.

Retrait du panneau de commande

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. Gardez le tournevis cruciforme n° 2 à portée de la main.

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. À l'aide d'un tournevis cruciforme n°2, retirez la (les) vis fixant le panneau de commande au châssis.

   PRÉCAUTION : Ne forcez pas lorsque vous retirez le panneau de commande, vous pourriez endommager les connecteurs.

2. Retirez tous les câbles connectant le panneau de commande à la carte système.

   REMARQUE : Veillez à retirer l'assemblage du ventilateur de refroidissement avant de retirer le câble d'alimentation USB.

3. De l'intérieur du système, poussez le panneau de commande pour le sortir du châssis.

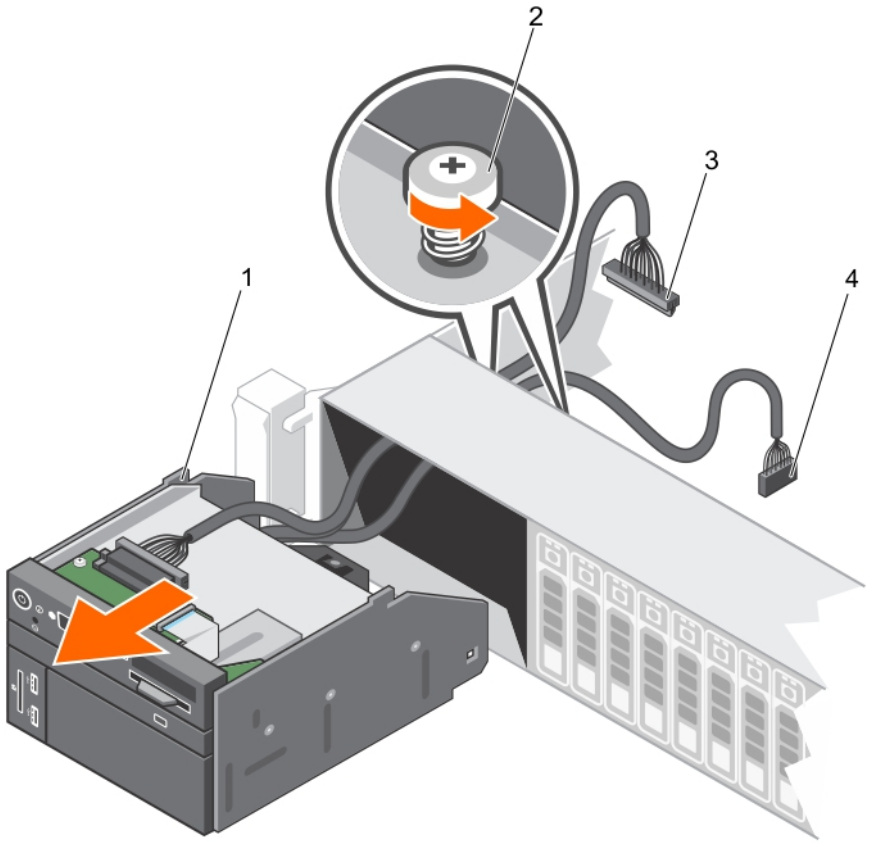

Figure 87. Retrait du panneau de commande

1. panneau de configuration
2. vis (2)
3. câble du connecteur du panneau de commande
4. câble du connecteur USB

4. Vous pouvez retirer le connecteur vFlash/module de connecteur USB du panneau de configuration en procédant comme suit :
   a. Déconnectez le câble du panneau de commande de la carte du panneau de commande.
   b. Retirez les vis qui fixent le module de connecteur vFlash/USB au panneau de commande.
   c. Tirez sur le connecteur vFlash/module de connecteur USB pour la libérer du module du panneau de commande.

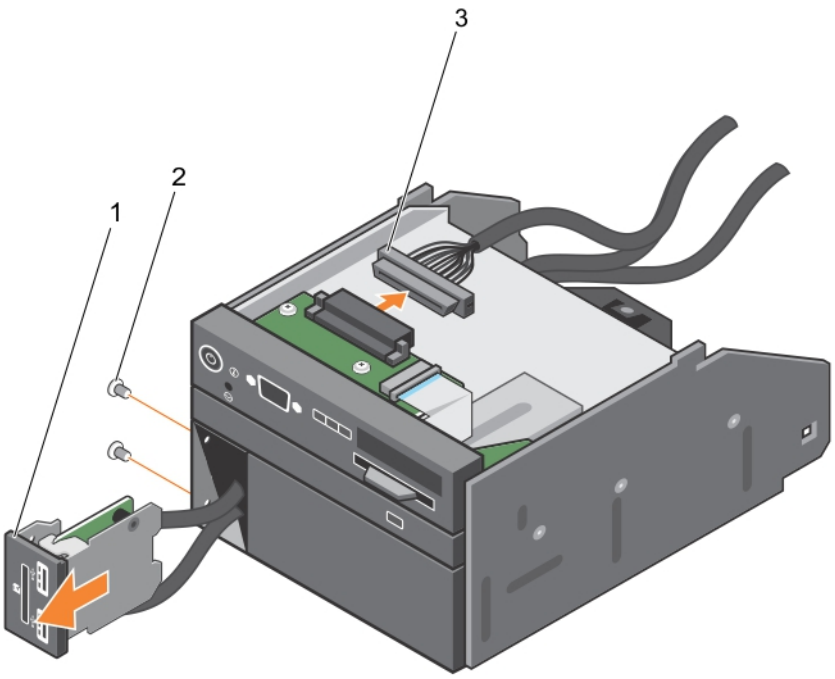

Figure 88. Retrait du connecteur vFlash/module de connecteur USB

i. Connecteur vFlash/module de connecteur USB
ii. vis (2)
iii. câble du connecteur du panneau de commande

5. Localisez les languettes de l'étiquette informative et appuyez dessus.
6. Exercez une pression sur la plaquette d'informations pour l'extraire du panneau de commande.

REMARQUE : Gardez la plaquette d'informations pour la placer dans le nouveau panneau de commande.

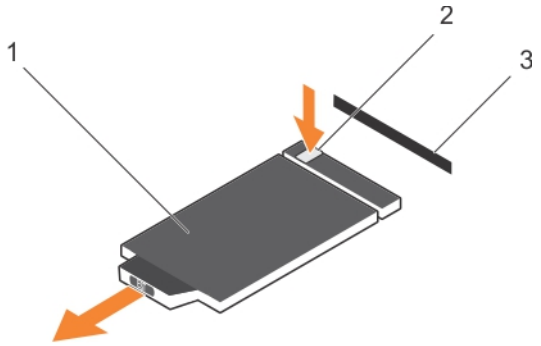

Figure 89. Retrait de la plaquette d'informations

a. plaquette d'informations
b. languette
c. logement

Étapes suivantes

1. Remettez en place le connecteur vFlash/module de connecteur USB.
2. Remettez en place le panneau de commande.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation du panneau de commande , page 160
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation du panneau de commande

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. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

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. Remplacez la plaquette d'informations vierge sur le nouveau panneau de commande par la plaquette d'informations provenant de l'ancien panneau de commande.

   REMARQUE : L'étiquette informative répertorie les informations système telles que le numéro de service, les cartes réseau, l'adresse MAC, etc.

2. S'il est désengagé, installez le connecteur vFlash/module du connecteur USB sur le panneau de commande à l'aide de la procédure suivante :
   a. Connectez le câble du panneau de commande à ce dernier.
   b. Installez les vis qui fixent le connecteur vFlash/module du connecteur USB au panneau de commande.

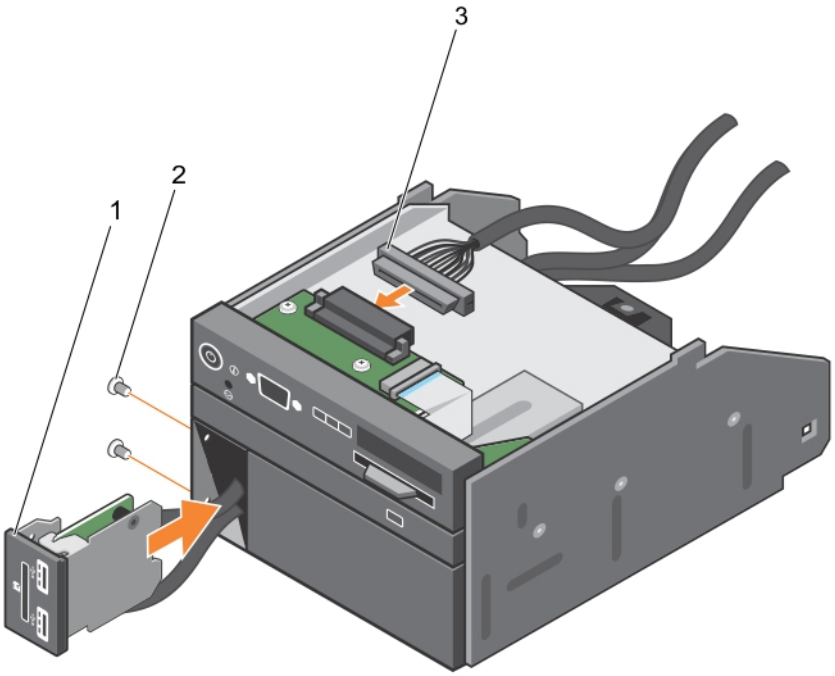

Figure 90. Installation du connecteur vFlash/module de connecteur USB

i. connecteur vFlash/module de connecteur USB
ii. vis (2)
iii. câble du connecteur du panneau de commande

3. Pour l'installer, poussez la plaquette d'information dans le logement du panneau de contrôle.
4. Connectez tous les câbles appropriés à la carte système.

   REMARQUE : Veillez à retirer l'assemblage du ventilateur de refroidissement avant d'installer le câble d'alimentation USB.

5. Insérez le panneau de commande dans l'emplacement sur le châssis et fixez le module avec les vis.

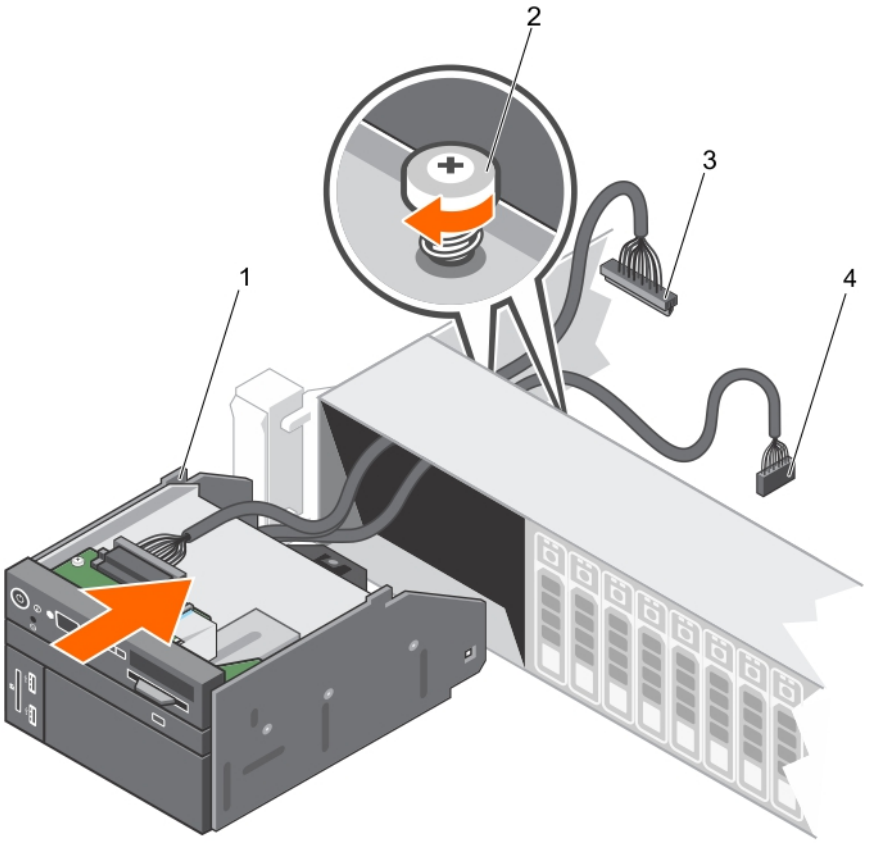

Figure 91. Installation du panneau de commande

1. panneau de configuration
2. vis (2)
3. câble du connecteur du panneau de commande
4. câble du connecteur USB

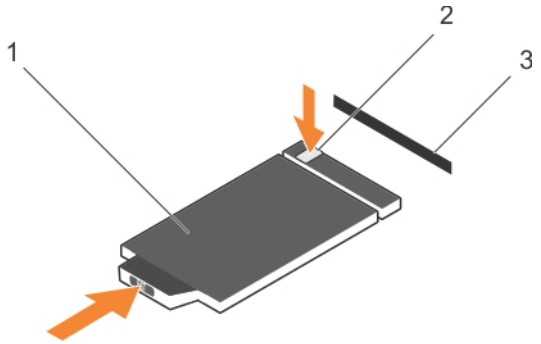

Figure 92. Installation de la plaquette d'informations

a. plaquette d'informations
b. languette
c. logement

Étapes suivantes

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

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Carte système

Une carte système (également appelée carte mère) est la carte de circuits imprimés principale dans le système et contient plusieurs connecteurs utilisés pour connecter différents composants ou périphériques du système. Une carte système fournit les connexions électriques aux composants du système pour la communication.

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

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

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.
3. Retirez les composants suivants :
   a. Module d'extension du processeur, s'il est installé
   b. Carénage de refroidissement, s'il est installé.
   c. Assemblage du ventilateur de refroidissement.
   d. Blocs d'alimentation
   e. Toutes les cartes de montage pour carte d'extension
   f. Carte contrôleur de stockage intégrée
   g. Module SD interne double
   h. Clé USB interne, si installée.
   i. Support de la carte PCIe
   j. Dissipateurs de chaleur ou caches de dissipateur de chaleur
   k. Processeurs ou caches de processeur

      PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les broches du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, assurez-vous de recouvrir le socket de processeur avec son capot de protection.
   l. Modules de mémoire et caches correspondants
   m. Carte fille réseau

Étapes

1. Débranchez tous les câbles de la carte système.

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

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

2. En tenant le support de la carte système, tirez la goupille de dégagement bleue, puis soulevez et faites glisser la carte système vers l'avant du châssis.
   Faire glisser la carte système vers l'avant du châssis libère les connecteurs à l'arrière des logements du châssis.
3. Soulevez la carte système pour la retirer du boîtier.

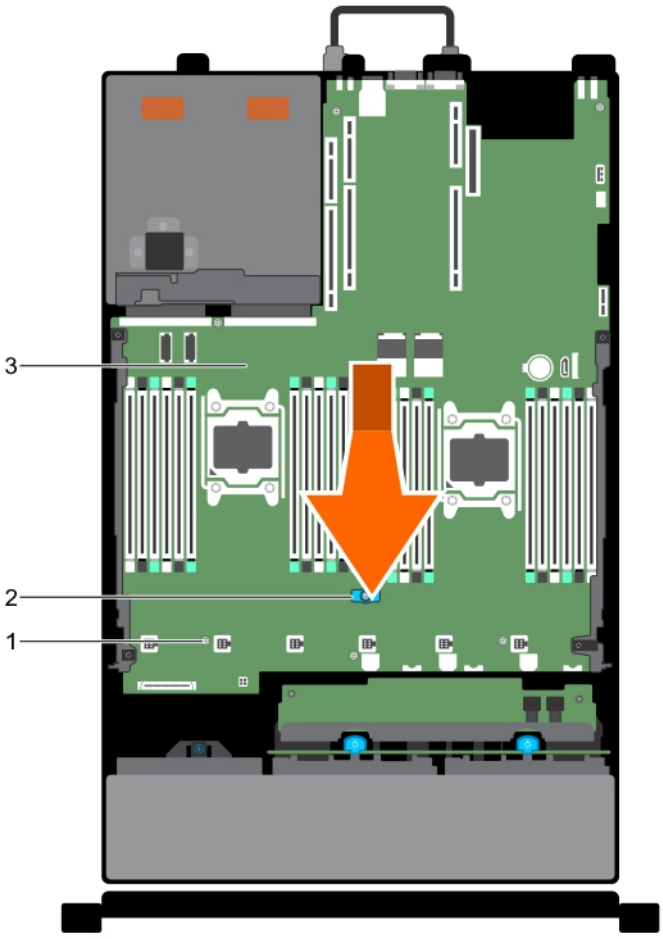

Figure 93. Retrait de la carte système

a. vis de serrage
b. porte-carte système
c. carte système

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 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation de la carte système , page 164
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

Installation de la carte système

Prérequis

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.

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. 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 boîtier.

2. Tenez la carte système par ses ergots, puis insérez-la dans le châssis.
3. Poussez la carte système vers l'arrière du châssis jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

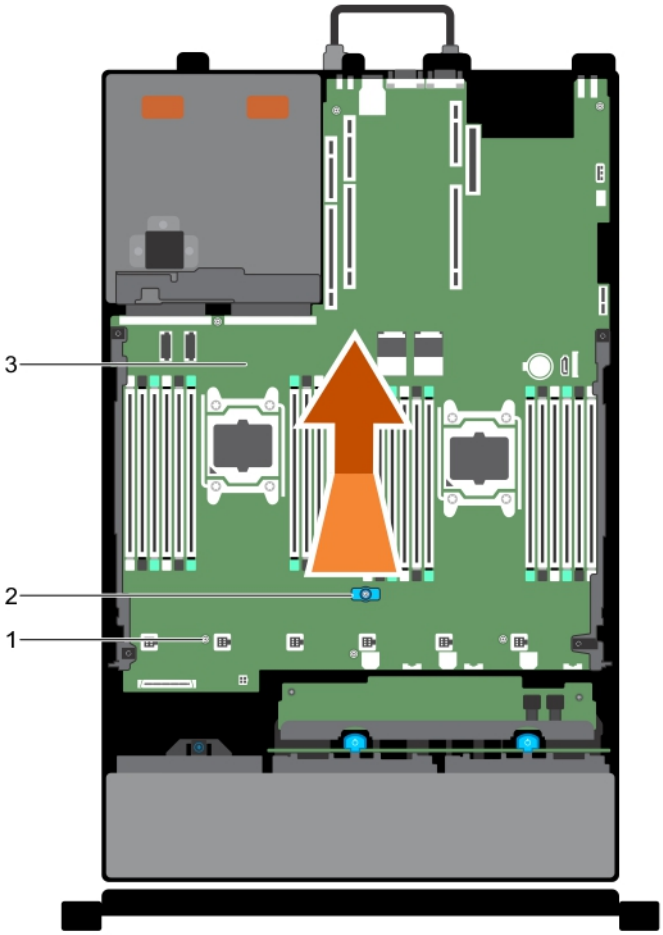

Figure 94. Retrait de la carte système

a. vis de serrage
b. porte-carte système
c. carte système

Étapes suivantes

1. Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations sur la procédure d'installation du module TPM, voir la section « Installation du module TPM ».

   REMARQUE : Le module plug-in TPM est fixé à la carte système et ne peut pas être retiré. Un module plug-in TPM de remplacement sera fourni pour tous les remplacements de carte système dans lesquels un module plug-in TPM était installé.
2. Remettez en place les composants suivants :

   a. Support de fixation des câbles
   b. Support de la carte PCIe
   c. Carte contrôleur de stockage intégrée
   d. Clé USB interne, le cas échéant
   e. Module SD interne double
   f. Toutes les cartes de montage pour carte d'extension
   g. Dissipateurs de chaleur ou caches de dissipateur de chaleur
   h. Processeurs ou cache de processeur
   i. Modules de mémoire et caches correspondants
   j. Carte fille réseau
   k. Assemblage du ventilateur
   l. Carénage de refroidissement, s'il est installé.
   m. Bloc d'alimentation

n. Module d'extension de processeur (le cas échéant)

3. Rebranchez tous les câbles sur la carte système.

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

4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.
5. Veillez à :

   a. Utiliser la fonction Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de série, la licence iDRAC, les paramètres du BIOS, les diagnostics intégrés, ainsi que les modules d'identification ou de personnalisation en option. Pour plus d'informations, consultez la section « Easy Restore » (Restauration facile) Si la fonction Easy Restore (Restauration facile) ne s'exécute pas pour une raison quelconque, vous devez effectuer les opérations suivantes :

      i. Entrez le numéro de série du système manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Saisie du numéro de série.

      ii. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou existante). Pour en savoir plus, consultez le document Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur du contrôleur iDRAC) sur https://www.dell.com/esmmanuals.

   b. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.

   c. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, voir la section « Réactivation du module TPM ».

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Retrait de la carte système , page 162
Restauration du numéro de série à l'aide de la fonction Easy Restore (Récupération facile) , page 166
Saisie du numéro de série du système via le programme de configuration du système , page 166
L'initialisation du module TPM pour les utilisateurs de TXT , page 168
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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 .

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.

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.

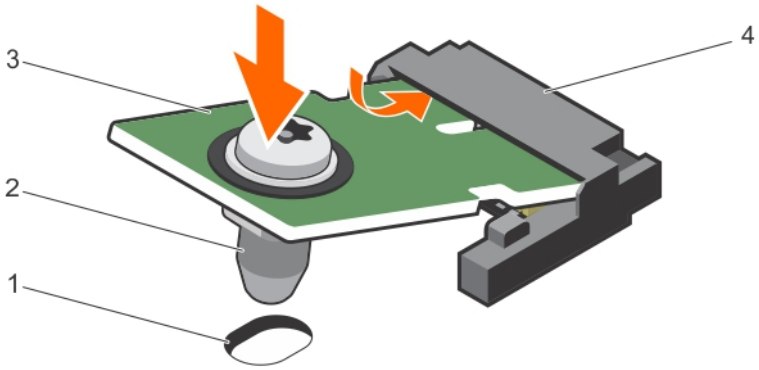

Figure 95. Installation du module TPM

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 65

Tâches associées

Avant une intervention à l'intérieur de l'système , page 66
Installation de la carte système , page 164
Après une intervention à l'intérieur de l'système , page 66

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)**.

7

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 défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

Quand utiliser les diagnostics intégrés du système

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

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

Prérequis

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

Étapes

1. Appuyez sur « F10 » lors du démarrage de l'système.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système)** > **Launch Diagnostics (Lancer les diagnostics)**.
   La fenêtre **ePSA Pre-boot System Assessment (Évaluation du système au pré-amorçage ePSA)** s'affiche et répertorie tous les appareils détectés sur l'système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

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

Étapes

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

Commandes du diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Résultats	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
Systèmedu système	Propose un aperçu des performances actuelles du système.
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 évènement est enregistrée.

8

Cavaliers et connecteurs

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

Tableau 36. Paramètres des cavaliers de la carte système

Cavalier	Réglage	Description
PWRD_EN		La fonction de réinitialisation du mot de passe est activée (broches 2-4). L'accès local au BIOS est déverrouillé lors du prochain cycle d'alimentation en CA.
		La fonction de réinitialisation du mot de passe est désactivée (broches 4-6).
NVRAM_CLR		Les paramètres de configuration sont conservés au prochain démarrage du système (broches 3-5).
		Les paramètres de configuration sont conservés au démarrage du système (broches 1-3).

Connecteurs de la carte système

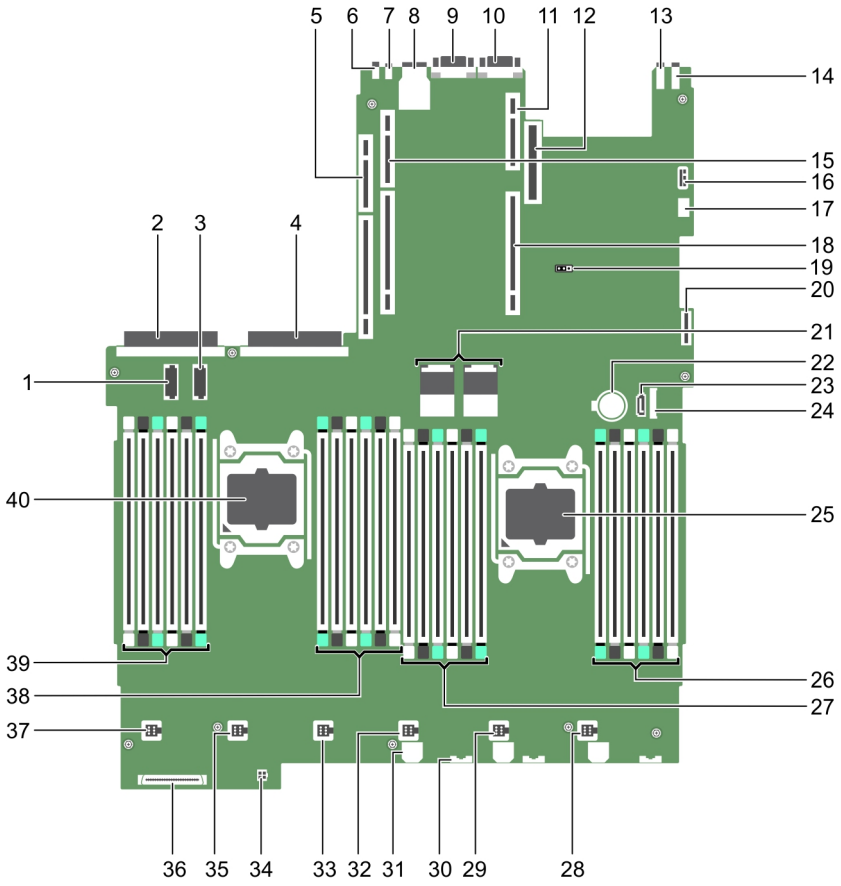

Figure 96. Connecteurs de la carte système

Tableau 37. Connecteurs de la carte système et descriptions

Élément	Connecteur	Description
1	J_P12V_PWR	Connecteurs d'alimentation du module d'extension processeurs
2	PS2	Connecteur d'alimentation PSU 2
3	J_P12V_PWR	Connecteurs d'alimentation du module d'extension processeurs
4	PS1	Connecteur d'alimentation PSU 1
5	IO_RISER3	Connecteur de la carte de montage 3
6	CYC_ID	Bouton d'identification du système
7	CYC	Connecteur d'identification du système
8	iDRAC	Connecteur iDRAC8
9	VGA	Connecteur vidéo
10	COM1	Connecteur série
11	IO_RISER1	Connecteur de la carte de montage 1
12	NDC	Connecteur de la carte fille réseau
13	USB_REAR_2	Connecteur USB arrière 2
14	USB_REAR_1	Connecteur USB arrière 1
15	IO_RISER2	Connecteur de la carte de montage 2

Tableau 37. Connecteurs de la carte système et descriptions (suite)

Élément	Connecteur	Description
16	USB_INT	Connecteur USB interne
17	SPIVU	connecteur SPIVU
18	IO_RISER1	Connecteur de la carte de montage 1
19	NVRAM_CLR/PWRD_EN	NVRAM/PASSWORD CLEAR jumper
20	IDSDM	Module SD interne double
21	CONNECTEUR QPI	connecteur QPI
22	BATTERIE	Batterie du système
23	SATA_CD	Connecteur SATA du lecteur optique
24	(FP_USB)	Connecteur USB du panneau avant
25	CPU2	Socket du processeur 2
26	B10, B6, B2, B9, B5, B1	Sockets de module de mémoire
27	B3, B7, B11, B4, B8, B12	Sockets de module de mémoire
28	FAN6	Connecteur du ventilateur de refroidissement
29	FAN5	Connecteur du ventilateur de refroidissement
30	SIG BP	Connecteur de signal du fond de panier
31	ALIMENTATION BP	Connecteur d'alimentation du fond de panier
32	FAN4	Connecteur du ventilateur de refroidissement
33	FAN3	Connecteur du ventilateur de refroidissement
34	SATA_PWR	Connecteur d'alimentation SATA
35	FAN2	Connecteur du ventilateur de refroidissement
36	CTRL PNL	Connecteur d'interface du panneau de commande
37	FAN1	Connecteur du ventilateur de refroidissement
38	A10, A6, A2, A9, A5, A1	Sockets de module de mémoire
39	A3, A7, A11, A4, A8, A12	Sockets de module de mémoire
40	CPU1	Socket du processeur 1

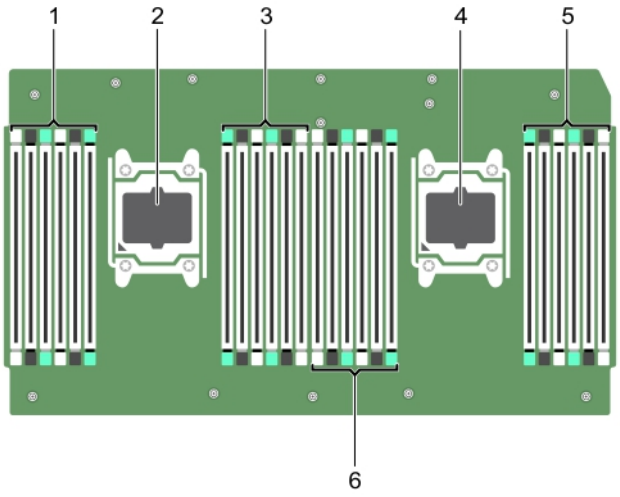

Figure 97. Connecteurs du module d'extension du processeur

Tableau 38. Connecteurs et descriptions du module d'extension du processeur

Élément	Connecteur	Description
1	D3. D7, D11, D4, D8, D12	Sockets de module de mémoire
2	Processeur CPU4	Socket du processeur 4
3	D10, D6, D2, D9, D5, D1	Sockets de module de mémoire
4	Processeur CPU3	Socket du processeur 3
5	C10, C6, C2, C9, C5, C1	Sockets de module de mémoire
6	C3, C7, C11, C4, C8, C12	Sockets de module de mémoire

Désactivation d'un mot de passe oublié

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

Prérequis

Étapes

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

   Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que le système n'a pas démarré alors que le cavalier se trouve sur les broches 2 et 4. Par contre, avant d'assigner un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez remettre le cavalier sur les broches 4 et 6.

   REMARQUE : Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que le cavalier est toujours sur les broches 2 et 4, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

5. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
6. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
7. Retirez le capot du système.

8. Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 2 et 4 aux broches 4 et 6.
9. Installez le capot du système.
10. Rebranchez le système sur la prise secteur et allumez-le, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
11. Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Tâches associées

Retrait du capot du système , page 68
Installation du capot du système , page 69

9

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.

Sujets :

- Dépannage des défaillances de démarrage de l'système
- Dépannage des connexions externes
- Dépannage du sous-système vidéo
- Dépannage d'un appareil USB
- Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB)
- Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable)
- Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie
- Dépannage d'une carte NIC
- Dépannage d'un système mouillé
- Dépannage d'un système endommagé
- Dépannage de la batterie du système
- Dépannage des unités d'alimentation
- Dépannage des problèmes de refroidissement
- Dépannage des ventilateurs de refroidissement
- Dépannage de la mémoire système
- Dépannage d'une clé USB interne
- Dépannage d'une carte microSD
- Dépannage d'un lecteur optique
- Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande
- Dépannage d'un disque dur ou SSD
- Dépannage d'un contrôleur de stockage
- Dépannage des cartes d'extension
- Dépannage des processeurs
- Messages système

Dépannage des défaillances de démarrage de l'système

Si vous démarrez l'système en mode d'amorçage BIOS après l'installation du système d'exploitation via le Gestionnaire de démarrage UEFI, cela entraîne le blocage de l'système. Vous devez démarrer le système dans le même mode d'amorçage que celui utilisé pour installer le système d'exploitation.

Pour tous les autres problèmes de démarrage, notez les messages du système qui apparaissent à l'écran.

Dépannage des connexions externes

Avant de procéder au dépannage d'un appareil externe, vérifiez que tous les câbles externes sont correctement branchés aux connecteurs externes de l'système.

- Comparez les caractéristiques techniques du système avec l'appareil externe pour vérifier la compatibilité.
- Vérifiez les fonctionnalités de l'appareil externe avec un autre système similaire afin de vérifier que l'appareil fonctionne correctement.
- Vérifiez un autre appareil externe similaire sur ce système pour vérifier que le port du système fonctionne correctement.

Pour toute autre requête, contactez Cliquez sur Support technique mondial .

Dépannage du sous-système vidéo

Prérequis

REMARQUE : Assurez-vous que l'option **Vidéo locale du serveur activée** est sélectionnée dans l'interface utilisateur graphique (GUI) du contrôleur iDRAC, sous **Console virtuelle**. Si cette option n'est pas sélectionnée, la vidéo locale est désactivée.

REMARQUE : Les ports VGA ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Vérifiez les connexions des câbles (alimentation et affichage) à l'écran.
2. Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre le système et l'écran.

Résultats

Si les tests aboutissent, le problème n'est pas lié au matériel vidéo.

Étapes suivantes

Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage d'un appareil USB

Prérequis

REMARQUE : Suivez les étapes 1 à 6 pour dépanner un clavier ou une souris USB. Pour tout autre périphérique USB, passez à l'étape 7.

Étapes

1. Débranchez du système les câbles du clavier et/ou de la souris, puis rebranchez-les.
2. Si le problème persiste, branchez le clavier et/ou la souris à un autre port USB du système.
3. Si le problème est résolu, redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.

   REMARQUE : les systèmes d'exploitation plus anciens peuvent ne pas prendre en charge la technologie USB 3.0.

4. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et voyez si cela résout le problème.
5. Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic** (Automatique) ou **Standard OS Use** (Utilisation de système d'exploitation standard).
6. Si le problème n'est pas résolu, remplacez la souris et/ou le clavier par un clavier ou une souris en état de marche.

   Si le problème persiste, passez à l'étape 7 pour dépanner les autres périphériques USB connectés au système.

Si le problème persiste, dépannez les autres périphériques USB connectés au système.

7. Éteignez tous les périphériques USB connectés et débranchez-les du système.
8. Redémarrez le système.
9. Si le clavier fonctionne, accédez au programme de configuration du système, vérifiez que tous les ports USB sont activés dans l'écran **Integrated Devices** (Périphériques intégrés). Si le clavier ne fonctionne pas, vous pouvez utiliser l'accès à distance pour activer ou désactiver les options USB.
10. Vérifiez que la technologie USB 3.0 est activée dans Configuration du système. Si cette option est activée, désactivez-la et redémarrez le système.
11. Si le système n'est pas accessible, réinitialisez le cavalier NVRAM_CLR dans le système et restaurez le BIOS sur les paramètres par défaut. Reportez-vous à la section Paramètres des cavaliers de la carte système.
12. Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **Standard OS Use (Utilisation de système d'exploitation standard)**.
13. Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
14. Si un périphérique USB provoque un problème similaire, mettez-le hors tension, remplacez le câble USB par un câble dont vous savez qu'il fonctionne, puis remettez le périphérique sous tension.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Concepts associés

Configuration du système , page 34

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage d'iDRAC Direct (configuration XML USB)

Pour plus d'informations sur la configuration du dispositif de stockage USB et du système, consultez le *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals

Étapes

1. Vérifiez que votre dispositif de stockage USB est connecté au port de gestion USB avant, identifié par
2. Assurez-vous que votre périphérique de stockage USB est doté d'un système de fichiers NTFS ou FAT32 avec une seule partition.
3. Vérifiez que le périphérique de stockage USB est correctement configuré. Pour plus d'informations sur la configuration du dispositif de stockage USB, consultez le manuel *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals
4. Dans l'**utilitaire de configuration d'iDRAC**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **iDRAC Direct Only (iDRAC Direct seulement)**.
5. Assurez-vous que l'option **iDRAC Managed: USB XML Configuration (Configuration XML USB par iDRAC)** est définie sur **Enabled (Activé)** ou **Enabled only when the server has default credential settings (Activé seulement lorsque le serveur a des paramètres d'identification par défaut)**.
6. Retirez et réinsérez le périphérique de stockage USB.
7. Si l'opération d'importation ne fonctionne pas, essayez avec un autre périphérique de stockage USB.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage d'iDRAC Direct (connexion d'ordinateur portable)

Pour plus d'informations sur la connexion USB de l'ordinateur portable et la configuration du système, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.

Étapes

1. Vérifiez que l'ordinateur portable est connecté au port de gestion USB avant, identifié par l'icône avec un câble USB de type A/A.
2. Dans l'écran **IDRAC Settings Utility (Utilitaire de configuration d'iDRAC)**, assurez-vous que le **USB Management Port Mode (Mode de port de gestion USB)** est défini sur **Automatic (Automatique)** ou **iDRAC Direct Only (iDRAC Direct uniquement)**.
3. Si l'ordinateur exécute le système d'exploitation Windows, assurez-vous que le pilote de périphérique de carte réseau USB virtuel d'iDRAC est installé.
4. Si le pilote est installé, assurez-vous que vous n'êtes connecté à aucun réseau par Wi-Fi ou câble Ethernet en raison du fait qu'iDRAC Direct utilise une adresse non routable.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage d'un périphérique série d'entrée et de sortie

Prérequis

Étapes

1. Mettez hors tension le système et tout appareil branché au port série.
2. Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez sous tension le système et l'appareil d'E/S série.

   Si vous avez résolu le problème, remplacez le câble d'interface par un câble réputé fiable.
3. Mettez hors tension le système et l'appareil d'E/S série, puis remplacez l'appareil par un autre compatible.
4. Mettez sous tension le système et l'appareil d'E/S série.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage d'une carte NIC

Prérequis

REMARQUE : Le logement de la carte fille réseau (NDC) n'est pas enfichable à chaud.

Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics du système pour connaître les tests de diagnostic disponibles.

2. Redémarrez le système et consultez les messages système éventuels concernant le contrôleur de carte réseau (NIC).
3. Vérifiez le voyant approprié du connecteur de carte NIC :
   - Si le voyant n'est pas allumé, il est possible que le câble ne soit pas connecté correctement.
   - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être endommagés ou manquants. Installez ou remplacez les pilotes selon les besoins. Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte réseau.
   - Essayez d'utiliser un autre câble réseau en bon état.
   - Si le problème persiste, utilisez un autre connecteur avec le levier ou concentrateur.
4. Assurez-vous que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Pour plus d'informations, consultez la documentation de la carte réseau.
5. Entrez dans le programme de configuration du système et vérifiez que les ports de la carte réseau sont bien activés dans l'écran **Périphériques intégrés**.
6. Vérifiez que les cartes réseau, les concentrateurs et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en duplex. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque équipement réseau.
7. Vérifiez que les cartes réseau et les commutateurs du réseau sont tous configurés sur la même vitesse de transmission de données et en duplex. Pour plus d'informations, consultez la documentation de chaque équipement réseau.
8. Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximale.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage d'un système mouillé

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. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
2. Retirez le capot du système.
3. Retirez les composants suivants du système (s'ils sont installés).
   - Bloc(s) d'alimentation
   - Lecteur optique
   - Disques durs
   - Fond de panier de disque dur
   - Clé USB
   - Plateau de disque dur
   - Carénage de refroidissement
   - Cartes de montage pour cartes d'extension (si installées)
   - Cartes d'extension
   - Module de ventilation (si installé)
   - Ventilateur(s)
   - Modules de mémoire
   - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
   - Carte système

4. Laissez sécher le système pendant au moins 24 heures.
5. Réinstallez les composants que vous avez retirés à l'étape 3, à l'exception des cartes d'extension.
6. Installation du capot du système.
7. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.

   Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.
8. Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées.
9. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Étapes suivantes

Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage d'un système endommagé

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. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
2. Retirez le capot du système.
3. Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
   - carénage de refroidissement
   - cartes de montage pour cartes d'extension (si installées)
   - cartes d'extension
   - bloc(s) d'alimentation
   - module de ventilation (si installé)
   - ventilateur(s)
   - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
   - Modules de mémoire
   - supports ou bâti des disques
   - Fond de panier de disque
4. Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.
5. Installation du capot du système.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir la section Utilisation des diagnostics système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage de la batterie 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 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 : Si le système reste hors tension pendant une longue période (des semaines ou des mois), la mémoire NVRAM peut perdre des données de configuration du système. Cette situation est provoquée par une pile défectueuse.

REMARQUE : Certains logiciels peuvent provoquer une accélération ou un ralentissement de l'heure du système. Si le système semble fonctionner normalement excepté pour l'heure de la configuration du système, le problème peut venir du logiciel et non d'une pile défectueuse.

Étapes

1. Entrez de nouveau l'heure et la date dans le programme de configuration du système.
2. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise électrique pendant au moins une heure.
3. Rebranchez le système à la prise électrique et mettez-le systèmesous tension.
4. Ouvrez le programme de configuration du système.

   Si la date et l'heure sont incorrectes dans le programme de configuration du système, ouvrez le journal des erreurs du système (SEL) pour consulter les messages relatifs à la pile du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Concepts associés

Configuration du système , page 34

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage des unités d'alimentation

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.

Les sections suivantes fournissent des informations sur le dépannage des problèmes liés à la source d'alimentation et aux blocs d'alimentation.

REMARQUE : Les blocs d'alimentation sont enfichables à chaud.

Dépannage des problèmes de source d'alimentation

Étapes

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour vérifier que le système est sous tension. Si le voyant d'alimentation ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, appuyez fermement sur ce dernier.
2. Branchez un autre périphérique afin de vous assurer que la carte système n'est pas en cause.
3. Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.

   Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
4. Assurez-vous que la source d'alimentation est conforme aux normes en vigueur.
5. Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits.
6. Faites appel à un électricien qualifié pour vérifier la tension du réseau et vous assurer qu'il répond aux spécifications requises.

Résultats

REMARQUE : Certaines unités d'alimentation nécessitent 200-240 Vca pour fournir leur capacité nominale. Pour plus d'informations, voir la section Caractéristiques techniques dans le guide d'installation et de maintenance disponible sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Dépannage de problèmes de bloc d'alimentation

Étapes

1. Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.

   Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
2. Assurez-vous que le voyant de la poignée du bloc d'alimentation indique que le bloc d'alimentation fonctionne correctement.
3. Si vous avez récemment mis à niveau votre système, assurez-vous que le bloc d'alimentation dispose de suffisamment d'alimentation pour prendre en charge le nouveau système.
4. Si vous avez une configuration de bloc d'alimentation redondante, assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance.

   Si le voyant, il se peut que vous ayez à effectuer une mise à niveau vers un bloc d'alimentation plus puissant.
5. Assurez-vous de n'utiliser que des blocs d'alimentation avec la mention EPP (Extended Power Performance) à l'arrière.
6. Réinstallez le bloc d'alimentation

   REMARQUE : Après avoir installé un bloc d'alimentation, patientez quelques secondes pour laisser au système le temps de le reconnaître et de déterminer s'il fonctionne correctement.

   Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Dépannage des problèmes de refroidissement

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.

Assurez-vous que les conditions suivantes existent :

- Capot du Système, carénage de refroidissement, panneau de recouvrement EMI ou support de la plaque de recouvrement arrière non retiré.
- La température ambiante ne dépasse pas la température ambiante spécifiée par le système.
- La circulation de l'air extérieur n'est pas bloquée.
- Un ventilateur n'a pas été retiré ou n'est pas tombé en panne.
- Les consignes d'installation de la carte d'extension ont été respectées.

Un ventilateur de refroidissement supplémentaire peut être ajouté par l'une des méthodes suivantes :

Depuis l'interface Web iDRAC :

1. Cliquez sur **Matériel** > **Ventilateurs** > **Configuration**.
2. Dans la liste déroulante **Décalage de la vitesse du ventilateur**, sélectionnez le niveau de refroidissement nécessaire ou définissez la vitesse du ventilateur minimale sur une valeur personnalisée.

Dans le programme de configuration du système F2 :

1. Sélectionnez **Paramètres d'iDRAC** > **Thermique** et définissez une vitesse de ventilateur supérieure au décalage de la vitesse du ventilateur ou à la vitesse minimale du ventilateur.

Dans les commandes RACADM :

1. Exécutez la commande `racadm help system.thermalsettings`.

Pour en savoir plus, voir le document *Integrated Dell Remote Access User's Guide (Guide de l'utilisateur de l'iDRAC)* sur www.dell.com/poweredgemanuals

Dépannage des ventilateurs 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 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 : Le numéro de chaque ventilateur est référencé par le logiciel de gestion du système. En cas de problème dû à un ventilateur particulier, vous pourrez facilement l'identifier et le remplacer en notant le numéro du ventilateur sur l'assemblage du module de refroidissement.

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. Remettez en place le ventilateur ou le câble d'alimentation du ventilateur.
2. Redémarrez le système.

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre système.
2. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Consignes de sécurité , page 65
Obtenir de l'aide , page 193

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 : Les logements de mémoire ne sont pas enfichables à chaud.

REMARQUE : La batterie NVDIMM-N n'est pas enfichable à chaud.

Étapes

1. Si le système est opérationnel, lancez le test de diagnostic approprié. Voir la section Utilisation des diagnostics système pour connaître les tests de diagnostic disponibles.

   Si les diagnostics indiquent une panne, suivez les instructions fournies par le programme de diagnostic.

2. Si le système n'est pas opérationnel, éteignez-système ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-système de sa source d'alimentation électrique. Patientez au moins 10 secondes, puis reconnectez le système à sa source d'alimentation électrique.
3. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis notez les messages qui s'affichent à l'écran.

   Si un message d'erreur indiquant une panne de module de mémoire s'affiche, passez à l'étape 12.

4. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la mémoire du système. Modifiez-les si nécessaire.

   Si un problème persiste, bien que les paramètres de la mémoire correspondent à la mémoire installée, passez à l'étape 12.

5. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
6. Retirez le capot du système.
7. Vérifiez les canaux de mémoire et assurez-vous que l'installation des barrettes est correcte.

   REMARQUE : Voir le journal des événements système ou les messages système pour localiser la barrette de mémoire défaillante. Réinstallez le périphérique de mémoire.

8. Remboîtez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
9. Installation du capot du système.
10. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez les paramètres de la mémoire du système.

    Si le problème persiste, passez à l'étape 11.

11. Retirez le capot du système.
12. Si un test de diagnostic ou un message d'erreur indique une panne d'un module de mémoire spécifique, installez un module qui fonctionne à la place du module défectueux.
13. Pour dépanner une barrette de mémoire défectueuse non identifiée, remplacez la barrette du premier logement du socket DIMM par une autre de même type et de même capacité.

    Si un message d'erreur s'affiche à l'écran, il peut s'agir d'un problème lié au type d'une ou de plusieurs DIMM installées, à l'installation incorrecte des DIMM ou à des DIMM défectueuses. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour résoudre le problème.

14. Installation du capot du système.
15. Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avantsystèmeet les messages d'erreur qui s'affichent.
16. Si le problème de mémoire persiste, répétez les étapes 12 à 15 pour chaque barrette de mémoire installée.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage d'une 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 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 au programme de configuration du système et vérifiez que **USB key port (Port de clé USB)** est activé dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Identifiez la clé USB et remettez-la en place.
5. Installation du capot du système.
6. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés sous tension, puis vérifiez que la clé USB fonctionne correctement.
7. Si le problème persiste, répétez les étapes 2 et 3.
8. Insérez une clé USB configurée connue.
9. Installation du capot du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Concepts associés

Configuration du système , page 34

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Connecteurs de la carte système , page 172

Tâches associées

Retrait du capot du système , page 68

Dépannage d'une carte microSD

Prérequis

REMARQUE : Sur certaines cartes micro SD, un commutateur permet de protéger la carte contre l'écriture. Si le commutateur de protection contre l'écriture est enclenché, l'écriture sur la carte micro SD est impossible.

REMARQUE : Les logements IDSDM et vFlash ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que l'option **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** est activée.
2. Mettez le système et les appareils connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.

   REMARQUE : En cas de défaillance de la carte SD, le contrôleur du module SD interne double informe le système. Lors du démarrage suivant, le système affiche un message indiquant la défaillance. Si la redondance est activée au moment de la défaillance de la carte SD, une alerte critique est consignée, et l'intégrité du boîtier se dégrade.

4. Remplacez la carte micro SD défaillante par une nouvelle.
5. Installation du capot du système.
6. Rebranchez le système sur la prise électrique, puis allumez le système et les appareils connectés.
7. Accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les modes **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** et **Internal SD Card Redundancy (Redondance de carte SD interne)** sont définis sur les modes requis.

Vérifiez que le logement de carte SD approprié est défini sur **Primary SD Card (Carte SD principale)**.

8. Vérifiez si la nouvelle carte micro SD fonctionne correctement.
9. Si l'option **Redondance de la carte SD interne** est définie sur **Activé** au moment de la panne de la carte SD, le système vous invite à effectuer une reconstruction.

   REMARQUE : La reconstruction ira toujours de la carte SD principale vers la carte SD secondaire.

Dépannage d'un lecteur optique

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. Utilisez un autre CD ou DVD.
2. Si le problème n'est pas résolu, ouvrez la configuration du système et assurez-vous que le contrôleur SATA intégré et le port SATA du lecteur sont activés.
3. Lancez le test de diagnostic approprié.
4. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
5. Retirez le cadre avant s'il est installé.
6. Retirez le capot du système.
7. Vérifiez que le câble d'interface est correctement branché sur le lecteur optique et le contrôleur.
8. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté au lecteur.
9. Installation du capot du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Dépannage d'une unité de sauvegarde sur bande

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. Utilisez une autre cartouche de bande.
2. Assurez-vous que les pilotes de périphérique de l'unité de sauvegarde sur bande sont correctement installés et configurés. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphériques, voir la documentation du lecteur de bande.
3. Réinstallez le logiciel de sauvegarde sur bande en suivant la procédure indiquée dans sa documentation.
4. Vérifiez que le câble d'interface du lecteur de bande est branché au port externe de la carte contrôleur.

5. Suivez les étapes suivantes pour vous assurer que la carte contrôleur est correctement installée :
   a. Eteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
   b. Retirez le capot du système.
   c. Repositionnez la carte contrôleur dans le logement de carte d'extension.
   d. Installez le capot du système.
   e. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, voir Utilisation des diagnostics système.

Étapes suivantes

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, reportez-vous à la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage d'un disque dur ou SSD

Prérequis

PRÉCAUTION : Cette procédure de dépannage peut détruire les données stockées sur le disque dur. Avant de poursuivre, sauvegardez tous les fichiers présents sur le disque dur.

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. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

   En fonction des résultats du test de diagnostic, suivez les étapes suivantes.

2. Si le système est doté d'un contrôleur RAID et si les disques durs sont configurés dans une matrice RAID, procédez comme suit :
   a. Redémarrez le système et appuyez sur la touche F10 pendant le démarrage systèmepour exécuter Dell Lifecycle Controller. Exécutez ensuite l'Assistant de Configuration de matériel pour vérifier la configuration RAID.

      Reportez-vous à la documentation du Dell Lifecycle Controller ou à l'aide en ligne pour obtenir des informations sur la configuration RAID.
   b. Assurez-vous que les disques durs ont été configurés correctement pour la matrice RAID.
   c. Mettez le disque dur hors ligne, puis réinsérez-le.
   d. Quittez l'utilitaire de configuration et laissez le système d'exploitation démarrer.
3. Assurez-vous que les pilotes de périphérique pour votre carte contrôleur sont correctement installés et configurés. Consultez la documentation du système d'exploitation pour de plus amples informations.
4. Redémarrez le système et accédez au programme de Configuration du système.
5. Vérifiez que le contrôleur est activé et que les disques s'affichent dans l'écran System Setup.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Concepts associés

Configuration du système , page 34

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193

Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage d'un contrôleur de stockage

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 : Pour dépanner un contrôleur, reportez-vous également à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

REMARQUE : Le socket mini-PERC n'est pas enfichable à chaud.

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que les cartes d'extension installées sont conformes aux consignes d'installation correspondantes.
5. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
6. Installation du capot du système.
7. Rebranchez le système sur la prise électrique et mettez-système sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
8. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise électrique.
9. Retirez le capot du système.
10. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
11. Installation du capot du système.
12. Rebranchez le système sur la prise électrique et mettez-système sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
13. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

    Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

14. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 10, effectuez les opérations suivantes :
    a. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
    b. Retirez le capot du système.
    c. Réinstallez une des cartes d'extension.
    d. Installation du capot du système.
    e. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage des cartes d'extension

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 : Pour dépanner une carte d'extension, consultez sa documentation et celle du système d'exploitation.

REMARQUE : Les logements de carte de montage ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
5. Installation du capot du système.
6. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
7. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise électrique.
8. Retirez le capot du système.
9. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
10. Installation du capot du système.
11. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

    Si le test échoue, voir la section Obtention d'aide.

12. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 8, effectuez les opérations suivantes :
    a. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
    b. Retirez le capot du système.
    c. Réinstallez une des cartes d'extension.
    d. Installation du capot du système.
    e. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Dépannage des processeurs

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 : Les sockets de processeur ne sont pas enfichables à chaud.

Étapes

1. Effectuez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
2. Éteignez le système et les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que le du dissipateur de chaleur et le processeur sont correctement installés.
5. Installation du capot du système.
6. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section Utilisation des diagnostics du système.
7. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.

Références connexes

Obtenir de l'aide , page 193
Utilisation des diagnostics du système , page 170

Messages système

Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement vous alerte des éventuels problèmes et invites auxquelles vous devez répondre avant que le système ne poursuive sa tâche. Par exemple, avant de formater un disque dur, un message vous avertit du risque de perdre toutes vos données se trouvant sur le disque dur. Les messages d'avertissement interrompent généralement la tâche et demandent que vous répondiez en saisissant y (oui) ou n (non).

REMARQUE : Les messages d'avertissement sont générés par l'application ou par le système d'exploitation. Pour en savoir plus, consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation ou l'application.

Messages de diagnostic

L'utilitaire de diagnostic système génère des messages si des erreurs sont détectées lorsque vous exécutez des tests de diagnostic sur votre système. Pour plus d'informations sur les diagnostics du système, reportez-vous à. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le firmware du système et les agents qui surveillent les composants du système, reportez-vous à la page qrl.dell.com > **Rechercher** > **Code d'erreur**, saisissez le code d'erreur, puis cliquez sur **Rechercher**.

Messages d'alerte

Le logiciel Systems Management Software génère des messages d'alerte pour votre système. Les messages d'alerte comprennent des messages d'information, d'état, d'avertissement et de panne relatifs à l'état du lecteur, de la température, du ventilateur et de l'alimentation. Pour plus d'informations, suivez les liens répertoriés dans la section Ressources de documentation de ce manuel pour voir la documentation du logiciel Systems Management Software.

10

Obtenir de l'aide

Sujets :

- Contacter Dell EMC
- Commentaires sur la documentation
- 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.

Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur nos pages de documentation Dell EMC et cliquer sur **Envoyer des commentaires** pour envoyer vos commentaires.

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
2. Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre système ou dans la section Quick Resource Locator.

Quick Resource Locator (Localisateur de ressources rapide) pour R830