

**Appliance hyperconvergente à l'échelle du
Web Dell XC430
Manuel du propriétaire**



Remarques, précautions et avertissements

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

© 2016 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2016 - 05

Rév. A03

Table des matières

1 À propos du système.....	8
Configuration prise en charge.....	8
Voyants et caractéristiques du panneau avant.....	8
Fonctionnalités de l'écran LCD.....	10
Écran d'accueil.....	11
Menu Setup (Configuration).....	11
Menu View (Affichage).....	12
Voyants de diagnostic.....	12
Codes des voyants du disque dur.....	14
Codes du voyant d'iDRAC Direct.....	15
Voyants et caractéristiques du panneau arrière.....	16
Codes des voyants de carte réseau.....	18
Codes du voyant du bloc d'alimentation redondant.....	18
Références de Documentation.....	20
2 Réalisation de la configuration initiale du système	21
Configuration de votre système.....	21
Méthode d'installation de l'adresse IP d'iDRAC	21
Ouverture de session dans iDRAC.....	22
Gestion à distance.....	22
Téléchargement et installation de pilotes et micrologiciels.....	22
3 Applications de gestion du pré-système d'exploitation.....	23
Touches de navigation.....	23
À propos du programme de configuration du système.....	24
Accès au programme de configuration du système.....	24
Détails de la configuration système.....	25
Détails des paramètres du BIOS du système.....	25
Détails des informations sur le système.....	26
Détails des paramètres de la mémoire.....	26
Détails des paramètres du processeur.....	27
Détails des paramètres SATA.....	29
Détails des paramètres d'amorçage.....	32
Informations détaillées de l'écran Network Settings (Paramètres réseau).....	33
Détails des périphériques intégrés.....	33
Détails de la communication série.....	35
Détail des paramètres du profil du système.....	36
Informations détaillées System Security Settings (Paramètres de sécurité du système).....	37

Détails des Paramètres divers.....	39
À propos du Gestionnaire d'amorçage.....	40
Accès au Gestionnaire d'amorçage	40
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	41
Modification de la séquence d'amorçage.....	41
Choix du mode d'amorçage du système.....	41
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	42
Utilisation de votre mot de passe du système pour sécuriser votre système.....	43
Suppression ou modification d'un mot de passe du système et de configuration existant.....	43
Utilisation avec un mot de passe de configuration activé.....	44
Gestion intégrée du système.....	44
Utilitaire de configuration iDRAC.....	44
Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC.....	45
Modification des paramètres thermiques.....	45

4 Installation et retrait des composants du système..... 46

Consignes de sécurité.....	46
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	46
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	47
Outils recommandés.....	47
Cadre avant.....	47
Installation du cadre avant optionnel.....	47
Retrait du cadre avant en option.....	47
Capot du système.....	48
Retrait du capot du système.....	48
Installation du capot du système.....	49
À l'intérieur du système.....	49
Carénage de refroidissement.....	50
Retrait du carénage de refroidissement.....	51
Installation du carénage de refroidissement.....	52
Mémoire système.....	52
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	54
Consignes spécifiques à chaque mode.....	55
Exemples de configurations de mémoire.....	55
Retrait d'une barrette de mémoire.....	56
Installation d'une barrette de mémoire.....	57
SATADOM.....	59
Informations importantes sur SATADOM.....	59
Retrait de SATADOM.....	60
Installation de SATADOM.....	61
Disques durs.....	62
Retrait d'un cache de support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.....	62

Installation d'un cache de support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud.....	63
Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	64
Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud.....	65
Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud hors de son support.....	66
Installation d'un disque dur remplaçable à chaud dans un support de disque dur remplaçable à chaud.....	66
Ventilateurs de refroidissement.....	67
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	68
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	68
Cartes d'extension et carte de montage pour cartes d'extension.....	69
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	69
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension.....	70
Installation de la carte de montage pour carte d'extension.....	70
Retrait d'une carte d'extension.....	70
Installation d'une carte d'extension.....	71
Carte de ports iDRAC.....	72
Retrait de la carte des ports iDRAC en option.....	72
Installation de la carte des ports iDRAC en option.....	72
Module SD interne double (en option).....	73
Retrait d'une carte SD interne.....	73
Installation d'une carte SD interne en option.....	73
Retrait du module SD interne double	74
Installation du module SD interne double	76
Carte contrôleur de stockage intégrée.....	76
Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée.....	76
Installation de la carte contrôleur de stockage intégrée.....	78
Dissipateurs de chaleur et processeurs.....	78
Retrait d'un processeur.....	78
Installation d'un processeur.....	82
Blocs d'alimentation.....	84
Fonction d'alimentation de secours.....	85
Retrait d'un bloc d'alimentation redondant.....	85
Installation d'un bloc d'alimentation redondant.....	86
Batterie du système.....	87
Remise en place de la pile du système.....	87
Fond de panier des disques durs.....	88
Retrait du fond de panier des disques durs.....	88
Installation du fond de panier de disque dur.....	90
Assemblage du panneau de commande.....	91
Retrait du panneau de commande.....	91
Installation du panneau de commande.....	92
Retrait du module de panneau de commande.....	93

Installation du module de panneau de commande.....	94
Carte interposeur d'alimentation.....	94
Retrait de la carte interposeur d'alimentation.....	94
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	95
Carte système.....	96
Retrait de la carte système.....	96
Installation de la carte système.....	98
Moule de plate-forme sécurisé.....	100
Installation du module TPM (Trusted Platform Module)	100
Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	101
Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de TXT.....	101
5 Dépannage du système.....	102
La sécurité d'abord, pour vous et votre système.....	102
Dépannage des échecs de démarrage du système.....	102
Dépannage des connexions externes.....	102
Dépannage du sous-système vidéo.....	102
Dépannage d'un périphérique USB.....	102
Dépannage d'un périphérique d'E/S série.....	103
Dépannage d'une carte réseau.....	104
Dépannage d'un système mouillé.....	104
Dépannage d'un système endommagé.....	105
Dépannage de la batterie du système.....	106
Dépannage des blocs d'alimentation.....	106
Problèmes de source d'alimentation.....	107
Problèmes de bloc d'alimentation.....	107
Dépannage des problèmes de refroidissement.....	107
Dépannage des ventilateurs de refroidissement.....	108
Dépannage de la mémoire système.....	109
Dépannage d'une carte SD.....	110
Dépannage d'un disque dur.....	111
Dépannage d'un contrôleur de stockage.....	111
Dépannage des cartes d'extension.....	112
Dépannage des processeurs.....	113
Messages système.....	113
Messages d'avertissement.....	113
Messages de diagnostic.....	114
Messages d'alerte.....	114
6 Utilisation des diagnostics du système.....	115
Diagnostics du système intégré Dell.....	115
Quand utiliser les diagnostics intégrés du système.....	115

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	115
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir de Dell Lifecycle Controller.....	116
Commandes du diagnostic du système.....	116
7 Cavaliers et connecteurs.....	117
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	117
Connecteurs de la carte système.....	118
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	120
8 Obtention d'aide.....	122
Contacter Dell.....	122
Dell SupportAssist.....	122
Localisation du numéro de service de votre système.....	123
Quick Resource Locator.....	123

À propos du système

Le système Dell XC430 est une appliance convergente à l'échelle du Web basée sur Dell PowerEdge R430 qui prend en charge deux processeurs Intel Xeon E5-2600 v3, jusqu'à 12 DIMM et quatre disques durs ou disques SSD.

Configuration prise en charge

Tableau 1. Configuration prise en charge

Systèmes	Configurations
Systèmes à quatre disques durs	Jusqu'à quatre disques durs remplaçables à chaud de 3,5 pouces avec bloc d'alimentation redondant ou non redondant.

Voyants et caractéristiques du panneau avant

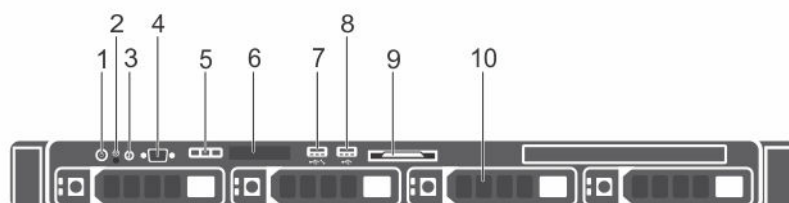









Figure 1. Voyants et caractéristiques du panneau avant

Tableau 2. Voyants et caractéristiques du panneau avant

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Voyant de mise sous tension, bouton d'alimentation		Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque le système est allumé. Le bouton d'alimentation contrôle l'alimentation fournie au système.


Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
			 REMARQUE : Si vous éteignez un ordinateur utilisant un système d'exploitation compatible ACPI en appuyant sur le bouton d'alimentation, le système peut effectuer un arrêt normal avant la mise hors tension de l'ordinateur.
2	Bouton NMI		<p>Ce bouton permet de corriger les erreurs liées aux logiciels ou aux pilotes de périphériques rencontrées sur certains systèmes d'exploitation. Utilisez la pointe d'un trombone pour appuyer sur ce bouton.</p> <p>Appuyez sur ce bouton uniquement si un technicien de support qualifié vous indique de le faire ou si cela est indiqué dans la documentation du système d'exploitation.</p>
3	Bouton d'identification du système		<p>Les boutons d'identification des panneaux avant et arrière peuvent servir à identifier un système particulier au sein d'un rack. Si vous appuyez sur l'un de ces boutons, l'écran LCD du panneau avant et le voyant d'état du système situé sur le panneau arrière clignotent tant que vous n'appuyez pas de nouveau sur l'un des boutons.</p> <p>Appuyez rapidement pour activer ou désactiver l'ID du système.</p> <p>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 5 secondes pour accéder au mode d'avancement du BIOS.</p> <p>Pour réinitialiser l'iDRAC (s'il n'a pas été désactivé au cours de la configuration iDRAC F2) appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
4	Connecteur vidéo		Permet de connecter un écran au système.
5	Boutons de menu de l'écran LCD		Permettent de naviguer dans le menu de l'écran LCD du panneau de commande.
6	Panneau LCD		Affiche l'ID du système, les informations d'état et les messages d'erreur du système. Voir Fonctionnalités de l'écran LCD .
7	Port de gestion USB/ port USB géré par l'iDRAC		Le port de gestion USB peut fonctionner comme un port USB classique ou fournir l'accès aux fonctions d'iDRAC. Pour plus d'informations, voir

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
8	Connecteur USB		Permet de connecter des périphériques USB au système. Les ports sont conformes à la technologie USB 2.0.
9	Plaquette d'informations		Plaquette amovible qui vous permet d'enregistrer des informations sur le système, telles que le numéro de service, la carte réseau et l'adresse MAC, etc, selon vos besoins.
10	Disques durs		Jusqu'à quatre disques durs ou SSD de 3,5 pouces remplaçables à chaud.

Fonctionnalités de l'écran LCD

L'écran LCD du système fournit des informations système et des messages d'état et d'erreur indiquant si le système fonctionne correctement ou s'il requiert 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) disponible sur dell.com/esmmanuals.

- Le rétroéclairage de l'écran LCD est de couleur bleue dans des conditions de fonctionnement normales.
- Lorsque le système a besoin d'une intervention, l'écran LCD est de couleur orange et affiche un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.

 **REMARQUE** : Si le système est connecté à l'alimentation secteur et qu'une erreur a été détectée, l'écran LCD est orange, que le système soit allumé ou non.

- Lorsque le système est en mode veille, l'écran LCD n'est pas rétroéclairé. 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 de messages a été désactivé via l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

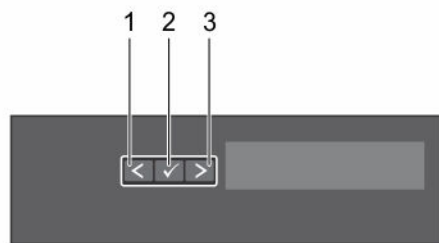


Figure 2. Fonctionnalités de l'écran LCD

Tableau 3. 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 : <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez une fois pour augmenter la vitesse de défilement. • Appuyez de nouveau pour arrêter le défilement. • Appuyez de nouveau pour rétablir la vitesse de défilement par défaut. • Appuyez encore une fois pour répéter le cycle.


Écran d'accueil

L'écran d'accueil affiche des informations sur le système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran est affiché lors d'un fonctionnement système normal quand il n'y a pas de messages d'état ou d'erreurs. Lorsque le système est en mode de veille, le rétro-éclairage LCD s'éteint après cinq minutes d'inactivité s'il n'y a pas de messages d'erreur. Appuyez sur l'un des trois boutons de navigation (sélectionner, gauche ou droit) pour afficher l'écran d'accueil.

Pour accéder à l'écran d'**accueil** à partir d'un autre menu, suivez les étapes ci-dessous :

1. Maintenez enfoncé la flèche vers le haut  jusqu'à ce que l'icône **Accueil**  s'affiche.
2. Sélectionnez l'icône **Accueil**.
3. 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.

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.
Set Error (Définition du mode d'erreur)	Sélectionnez SEL pour afficher des messages d'erreur LCD dans un format qui correspond à la description IPMI dans le journal SEL. Il s'agit d'une méthode pratique lorsque vous essayez de faire correspondre un message LCD avec une entrée SEL. Sélectionnez Simple pour afficher les messages d'erreur LCD dans une description conviviale et simplifiée. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide</i> (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell) sur Dell.com/idracmanuals .

Set Home (Définition de l'écran d'accueil) Sélectionnez l'information par défaut que vous voulez afficher sur la page d'accueil LCD. Pour en savoir plus les options et éléments d'option qui peuvent être réglés par défaut sur l'écran d'accueil, voir [Menu View \(Affichage\)](#).

Menu View (Affichage)

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

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 de Host (hôte), Model (modèle) ou User String (Chaîne utilisateur) pour le système.


Numéro Affiche le numéro d'inventaire ou le numéro de service du système.

Alimentation Affiche la puissance de sortie du système en BTU/h ou watts. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu d'accueil Set (Configurer) du menu Setup (Configurer).

Température Affiche la température du système en Celsius ou en Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu d'accueil Set (Configurer) du menu **Setup** (Configurer).

Voyants de diagnostic

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

 **REMARQUE** : Les voyants de diagnostic ne sont pas présents lorsque le système est doté d'un écran LCD.









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

Tableau 4. Voyants de diagnostic

Icon	Description	État	Mesure corrective
	Voyant d'intégrité	Si le système est sous tension et en bon état, le voyant s'allume en bleu. Clignote en orange si le système est sous tension ou en veille et qu'une erreur se produit (par exemple, la défaillance d'un ventilateur ou un disque dur).	Aucune requise. Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système correspondant au problème rencontré. Pour en savoir plus sur les messages d'erreur, voir le <i>Dell Event and Error Messages</i>

Icon	Description	État	Mesure corrective
			<p><i>Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)</i> sur Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (Logiciel OpenManage).</p> <p>Des configurations non valides de la mémoire peuvent provoquer un blocage au démarrage et une absence de sortie vidéo. Voir la section Obtention d'aide.</p>
	Voyant du disque dur	Clignote en orange si le disque dur rencontre une erreur.	Reportez-vous au journal des événements système pour repérer le disque dur qui a rencontré une erreur. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Redémarrez le système puis exécutez les diagnostics intégrés (ePSA).
	Voyant électrique	Clignote en orange si le système rencontre une erreur électrique (par exemple, une tension en dehors des limites ou un bloc d'alimentation ou un régulateur de tension défaillant).	Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système correspondant au problème rencontré. Si celui-ci est dû à un problème lié au bloc d'alimentation, vérifiez le voyant situé sur le bloc d'alimentation. Repositionnez le bloc d'alimentation en le retirant puis en le réinstallant. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide .
	Voyant de température	Clignote en orange si le système rencontre une erreur thermique (par exemple, une température en dehors des limites ou un ventilateur défaillant).	Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe : <ul style="list-style-type: none"> • Retrait ou panne de l'un des ventilateurs. • Retrait du capot du système, du carénage de refroidissement, de la plaque de recouvrement EMI, du cache de barrette de mémoire ou de plaque de recouvrement arrière. • La température ambiante est trop élevée. • La circulation de l'air extérieur est bloquée. <p>Voir Obtention d'aide.</p>
	Voyant de mémoire	Clignote en orange si une erreur de mémoire survient.	Voir le journal des événements système ou les messages du système pour trouver l'emplacement de la mémoire défaillante. Réinstallez le

Icon	Description	État	Mesure corrective
	Voyant PCIe	Clignote en orange si la carte PCIe rencontre une erreur.	<p>périphérique de mémoire. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.</p> <p>Redémarrez le système. Mettez à jour tous les pilotes requis pour la carte PCIe. Réinstallez la carte. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide.</p> <p> REMARQUE : Pour plus d'informations sur les cartes PCIe prises en charge, voir la section Consignes d'installation des cartes d'extension.</p>

Codes des voyants du disque dur

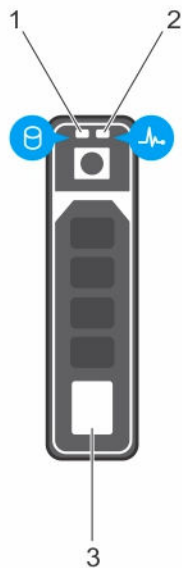


Figure 3. Voyants du disque dur

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 Advanced Host Controller Interface (AHCI), le voyant de l'état (sur la droite) ne fonctionne pas et reste éteint.

Tableau 5. Comportement du voyant d'état du disque

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

Codes du voyant d'iDRAC Direct

Cette rubrique décrit les codes du voyant d'iDRAC Direct.

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

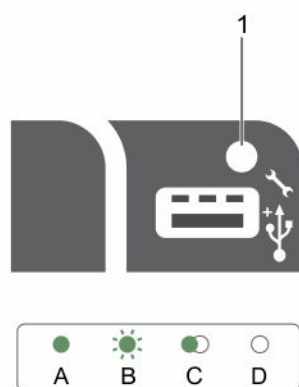


Figure 4. Voyant d'iDRAC Direct

1. Voyant d'état d'iDRAC Direct

Le tableau suivant répertorie l'activité d'iDRAC Direct lors de la configuration d'iDRAC Direct en utilisant le port de gestion (Importation XML USB).

Tableau 6. iDRAC Direct en utilisant le port de gestion (Importation de XML USB).

Convention	Comportement du voyant d'iDRAC Direct	État
A	Vert	S'allume en vert pendant au minimum 2 secondes au début et à la fin d'un transfert de fichier.
B	Vert clignotant	Indique les tâches de transfert de fichier ou opérationnelles.
C	Vert et éteint	Indique que le transfert de fichier est terminé.
D	Éteint	Indique que le port USB est prêt à être retiré ou qu'une tâche est terminée.

Le tableau suivant décrit l'activité d'iDRAC Direct lors de sa configuration à l'aide de votre ordinateur portable et du câble (Connexion par ordinateur portable).

Tableau 7.

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

Voyants et caractéristiques du panneau arrière

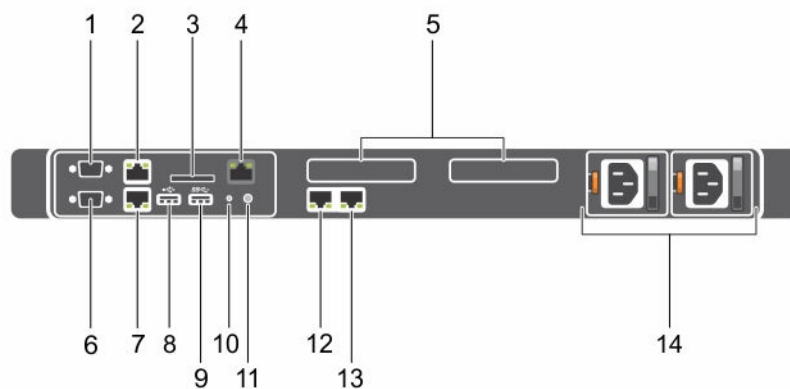


Figure 5. Voyants et caractéristiques du panneau arrière

Tableau 8. Voyants et caractéristiques du panneau arrière

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Connecteur série		Permet de connecter un périphérique série au système.
2	Connecteur Ethernet 1		Connecteur de cartes réseau 10/100/1000 intégrées.
3	Logement de carte vFlash (en option)		Vous permet de connecter la carte vFlash.
4	Port iDRAC (en option)		Port de gestion dédié sur la carte des ports iDRAC.
5	Logements de cartes d'extension PCIe (2)		Vous permet de connecter une carte d'extension PCIe.
6	Connecteur vidéo		Permet de connecter un moniteur VGA au système.
7	Connecteur Ethernet 2		Connecteur de cartes réseau 10/100/1000 intégrées.
8	Connecteur USB		Permet de connecter des périphériques USB au système. Le port est compatible USB 2.0.
9	Connecteur USB		Permet de connecter des périphériques USB au système. Le port est compatible USB 3.0.
10	Bouton d'identification du système		<p>Les boutons d'identification du système qui se trouvent sur les panneaux avant et arrière peuvent être utilisés pour localiser un système particulier dans un rack. Lorsque vous appuyez sur un de ces boutons, le voyant d'état de système qui se trouve à l'arrière clignote jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur un des boutons.</p> <p>Appuyez pour activer et désactiver l'ID du système. Si le système cesse de répondre pendant l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système et maintenez-le enfoncé pendant plus de cinq secondes pour entrer en mode d'avancement du BIOS.</p> <p>Pour réinitialiser l'iDRAC (si non désactivé pendant la configuration iDRAC F2) appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p>
11	Connecteur d'identification du système		Permet de connecter l'assemblage des voyants d'état du système en option au moyen du bras de gestion des câbles en option.
12	Connecteur Ethernet 3		Connecteur de cartes réseau 10/100/1000 intégrées.

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
13	Connecteur Ethernet 4		
14	Bloc d'alimentation (PSU1 et PSU2)		Bloc d'alimentation redondant Jusqu'à deux blocs d'alimentation secteur redondants de 550 W.

Codes des voyants de carte réseau

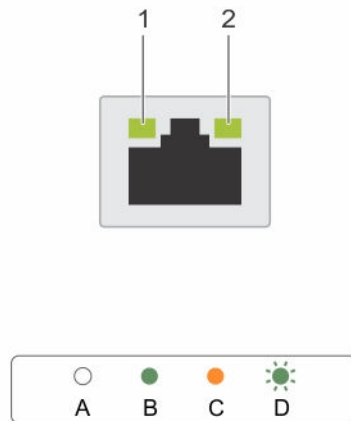


Figure 6. Voyants de carte réseau

1. Voyant de liaison
2. voyant d'activité

Tableau 9. Voyants de carte réseau

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

Codes du voyant du bloc d'alimentation redondant

Chaque bloc d'alimentation en CA est équipé d'une poignée translucide éclairée qui indique si l'alimentation est présente ou si une erreur d'alimentation s'est produite.








Figure 7. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

1. Voyant/poignée d'état du bloc d'alimentation secteur

Tableau 10. Voyant d'état du bloc d'alimentation redondant 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	Lors de la mise à jour du micrologiciel du bloc d'alimentation, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert. ⚠ PRÉCAUTION : Ne débranchez pas le cordon d'alimentation ou le bloc d'alimentation lors de la mise à jour du micrologiciel. Si la mise à jour du micrologiciel est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas. Dans ce cas, il vous faudra revenir à la version précédente du micrologiciel du bloc d'alimentation à l'aide du Dell Lifecycle Controller. Pour plus d'informations, consultez le Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller) disponible à l'adresse Dell.com/idracmanuals.
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 qu'il y a une non-correspondance de blocs d'alimentation quant à l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité et la tension prise en charge. Assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont identiques.

Convention	Comportement du voyant d'alimentation	État
		 REMARQUE : Pour les blocs d'alimentation en CA, utilisez uniquement des blocs d'alimentation portant la mention EPP (Extended Power Performance) à l'arrière. La combinaison de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs peut entraîner une incohérence du bloc d'alimentation ou une défaillance au niveau de la mise sous tension.
D	Orange clignotant	<p>Indique un problème lié au bloc d'alimentation.</p> <p> 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 péremptoire. Pour modifier la configuration de tension de sortie haute en tension de sortie basse, et inversement, vous devez éteindre le système.</p> <p> PRÉCAUTION : Les blocs d'alimentation CA prennent en charge les tensions d'entrée de 220 V et de 110 V à l'exception des blocs d'alimentation en titane, qui prennent en charge uniquement 220 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent des tensions d'entrée différentes, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.</p> <p> PRÉCAUTION : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même puissance maximale de sortie.</p> <p> PRÉCAUTION : La combinaison de blocs d'alimentation en CA et CC n'est pas prise en charge et peut provoquer une non-correspondance.</p>
E	Éteint	Non alimenté.

Références de Documentation

Pour plus d'informations sur les documents de Dell, reportez-vous à la Matrice de support spécifique de votre produit.

Pour plus d'informations sur les documents Nutanix qui s'appliquent à une version donnée du logiciel de la solution Nutanix, reportez-vous à la Matrice de prise en charge spécifique de votre produit.

Réalisation de la configuration initiale du système

Une fois que vous avez reçu votre système, vous devez installer le système, installer le système d'exploitation s'il n'est pas préinstallé, et installer et configurer l'adresse IP iDRAC du système.

Configuration de votre système

1. Déballez le serveur.
2. Installez le serveur dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du serveur dans le rack, voir le *Rack Installation Placemat (Guide d'installation dans le rack)* du système sur Dell.com/xcseriesmanuals.
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 unités reliées :

Méthode d'installation de l'adresse IP d'iDRAC

Vous pouvez configurer l'adresse IP d'iDRAC en utilisant l'une des interfaces suivantes :

- iDRAC Settings utility (Utilitaire Paramètres d'iDRAC)
- Lifecycle Controller
- Dell Deployment Toolkit
- Écran LCD du serveur

Vous pouvez configurer l'adresse IP d'iDRAC en utilisant :

1. Interface Web iDRAC.

Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration d'iDRAC, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller) sur Dell.com/idracmanuals.

2. RACADM (Remote Access Controller Admin).

Pour plus d'informations, voir le *RACADM Command Line Interface Reference Guide* (Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM) et l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller) sur Dell.com/idracmanuals.

3. Services à distance qui incluent Web Services Management (WS-Man). Pour plus d'informations, voir le *Lifecycle Controller Remote Services Quick Start Guide* (Guide de démarrage rapide Lifecycle Controller Remote Services) sur Dell.com/idracmanuals.

Ouverture de session dans iDRAC

Vous pouvez vous connecter à l'iDRAC en tant qu'utilisateur iDRAC, utilisateur Microsoft Active Directory ou utilisateur LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). Vous pouvez également ouvrir la session en utilisant l'authentification unique (SSO) ou une carte à puce. Le nom d'utilisateur par défaut est `root` et le mot de passe est `calvin`. Pour plus d'informations sur l'ouverture d'une session sur iDRAC et les licences iDRAC, consultez le *Guide d'utilisation d'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller)* disponible sur Dell.com/idracmanuals.

Vous pouvez également accéder à l'iDRAC à l'aide de RACADM. Pour plus d'informations, consultez le *Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM* et le *Guide d'utilisation d'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller)* disponibles sur Dell.com/idracmanuals.

Gestion à distance

Pour pouvoir exécuter la gestion de systèmes hors bande à l'aide d'iDRAC, vous devez configurer iDRAC pour l'accès à distance, installer la station de gestion et le système géré et configurer les navigateurs Web pris en charge. Pour plus d'informations, voir le *Guide d'utilisation d'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller)* sur Dell.com/idracmanuals.

Vous avez également la possibilité de surveiller et de gérer à distance le serveur, à l'aide de l'application logicielle Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) et de la console de gestion des systèmes OpenManage Essentials (OME). Pour plus d'informations, rendez-vous sur Dell.com/openmanagemanuals.


Téléchargement et installation de pilotes et micrologiciels

Dell 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

Veillez à vider le cache du navigateur.

Étapes

1. Accédez à Dell.com/support/home.
2. Sous Support dans la section de Support Personnalisé, entrez votre numéro de service dans la zone **Enter your Service Tag** (Entrez votre numéro de service) ou **Express Service code** (Code de service express).
 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas du Numéro de service, sélectionnez **Detect My Product** (Identifier mon produit) pour que le système découvre automatiquement votre numéro de service ou bien sélectionnez votre page produit sous **General support** (Support général).
3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.
4. Téléchargez les pilotes requis et copiez-les sur une disquette, une clé USB, un CD ou un DVD.

Applications de gestion du pré-système d'exploitation

Les applications de gestion pré-système d'exploitation facilitent la gestion des différents paramètres et fonctionnalités de votre système sans qu'il soit nécessaire de démarrer à partir du système d'exploitation.


Il est possible que votre système dispose des applications de gestion pré-système d'exploitation suivantes :

- System Setup (Configuration du système)
- Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)
- Dell Lifecycle Controller

Le Dell Lifecycle Controller permet d'effectuer des tâches utiles telles que la configuration du BIOS et des paramètres matériels, le déploiement du système d'exploitation, la mise à jour des pilotes et l'enregistrement des profils matériels. Pour en savoir plus sur le Dell Lifecycle Controller, consultez la documentation disponible sur Dell.com/idracmanuals.

Touches de navigation


Les touches de navigation facilitent l'accès aux applications de gestion pré-système d'exploitation.

Page précédente	Permet de revenir à l'écran précédent.
Page suivante	Permet de passer à l'écran suivant.
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Permet de saisir une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espacement	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
Onglet	Passe à l'objectif suivant.
	 REMARQUE : Cette fonction ne s'applique qu'au navigateur graphique standard.
Échap	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Appuyez sur Échap dans l'écran principal pour quitter les BIOS du système/ Paramètres de l'iDRAC/Paramètres des périphériques/Paramètres du numéro de service et démarrer le système.
F1	Permet d'afficher l'aide de System Setup (Configuration du système).

F2	Vous permet d'accéder à la Configuration du système .
F10	Vous permet d'accéder au Dell Lifecycle Controller
F11	Vous permet d'accéder à Gestionnaire d'amorçage
F12	Vous permet d'accéder à l' amorçage PXE

À propos du programme de configuration du système

Le programme System Setup (Configuration du système) permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres d'iDRAC et les paramètres des périphériques de votre système.


 **REMARQUE** : Plusieurs paramètres de serveur générique qui ne s'appliquent pas à ce système, tels que RAID ou UEFI, s'affichent lors de la configuration du système.

Vous pouvez accéder à System Setup (Configuration du système) de deux manières :

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

Pour activer l'option Console Redirection (Redirection de la console) :

- Dans la page **System Setup** (Configuration du système), cliquez sur **System BIOS** (BIOS du système).
- Sur la page **Serial Communications** (Communications série), cliquez sur **Serial Communication**, puis sélectionnez **On with Console Redirection** (Activé avec la redirection de la console).

 **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.


À partir de la Configuration du système, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :


- Modifier les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité du système

Accès au programme de configuration du système

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

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

 **REMARQUE** : Si un message d'erreur s'affiche pendant l'amorçage du système, prenez note du message. Pour en savoir plus, voir la section [Messages système](#).

 **REMARQUE** : Il est normal qu'un message s'affiche lorsque vous redémarrez le système après avoir installé une mise à niveau de mémoire.

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 :

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

Détails des paramètres du BIOS du système

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

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.
Memory Settings (Paramètres de mémoire)	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
Processor Settings (Paramètres du processeur)	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.
Paramètres SATA	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Boot Settings (Paramètres de démarrage)	Spécifie les options pour indiquer le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
Network Settings (Paramètres réseau)	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres réseau.
Integrated Devices (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.
Serial Communication (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.
System Security (Sécurité du système)	Spécifie les options conçues pour configurer les paramètres de sécurité du système tels que le mot de passe du système, le mot de passe de la configuration et la sécurité TPM (Trusted Platform Module). Permet également de gérer les boutons d'alimentation et NMI du système.
Miscellaneous Settings (Paramètres divers)	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Détails des informations sur le système



Le détail de l'écran **System Information (Informations système)** est le suivant :

Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle du système.
Version du BIOS du système.	Spécifie la version du BIOS installée sur le système.
System Management Engine Version (Version du moteur de gestion du système)	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Numéro de service du système	Spécifie le numéro de service du système.
Fabricant du système.	Spécifie le nom du fabricant du système.
Coordonnées du fabricant du système.	Spécifie les coordonnées du fabricant du système.
Version CPLD du système	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du système du circuit logique programmable complexe (CPLD).
UEFI Compliance Version (Version de la conformité UEFI)	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel système.

Détails des paramètres de la mémoire

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

System Memory Size (Taille de la mémoire système)	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
Type de mémoire du système	Indique le type de la mémoire installée dans le système.


System Memory Speed	Indique la vitesse de la mémoire système.
Tension de la mémoire du système	Indique la tension de la mémoire système.
Video Memory	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
Tests de la mémoire système	Indique si les tests de la mémoire système sont exécutés pendant l'amorçage du système. Les options sont Enabled (Activé) et Disabled (Désactivé) . Par défaut, l'option est réglée sur Disabled (Désactivé) .
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 Optimizer Mode (Mode Optimiseur) .  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 : L'option 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.
Entrelacement de nœuds	Spécifie si l'architecture de mémoire non-uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est réglé sur Enabled (Activé) , l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si le champ est réglé sur Disabled (Désactivé) , le système prend en charge les configurations mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut, l'option est réglée sur Disabled (Désactivé) .
Mode de surveillance	Indique 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) .

Détails des paramètres du processeur

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

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 Enabled (Activé) , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé) , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
QPI Speed (Vitesse QPI)	Permet de contrôler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect.
Alternate RTID (Requestor)	Modifie les RTID qui sont les ressources QPI. Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.


Transaction ID) Setting (Autre paramètre RTID (Requestor Transaction ID))	 REMARQUE : L'activation de cette option peut avoir un impact négatif sur la performance globale du système.
Technologie de virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver les capacités matérielles supplémentaires fournies pour la virtualisation. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Address Translation Service (ATS)	Définit l'ATC (cache de traduction d'adresses) pour les périphériques mettant en cache les transactions DMA. Cette option fournit une interface entre la gestion de mémoire du CPU et du DMA vers un tableau de traduction et de protection des adresses afin de traduire les adresses DMA en adresses hôtes; Par défaut, cette option est Activée .
Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecture de la ligne suivante du cache)	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès séquentiel à la mémoire. Cette option est Enabled (Activée) par défaut. Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée de l'accès aléatoire à la mémoire.
Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecteur du matériel)	Permet d'activer ou de désactiver le prérecupérateur de matériel. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
DCU Streamer Prefetcher (Prélecteur du flux DCU)	Permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Prélecteur d'IP DCU	Permet d'activer ou de désactiver le prélecteur de flux de l'unité de cache de données (DCU). Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Désactivation de l'exécution	Permet d'exécuter la technologie de protection de la désactivation de la mémoire. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Logical Processor Idling (Période d'inactivité de processeur logique)	Permet d'améliorer l'efficacité énergétique d'un système. Il utilise l'algorithme de rangement du cœur du système d'exploitation et range certains processeurs logiques dans le système, ce qui à son tour permet aux cœurs de processeur correspondants de passer à un état de veille en réduisant leur alimentation. Cette option ne peut être activée que si le système d'exploitation la prend en charge. Par défaut, elle est Disabled (Désactivée) .
Configurable TDP (Puissance thermique configurable)	Vous permet de reconfigurer les niveaux de puissance thermique configurable (TDP) des processeurs au cours du POST en fonction des capacités de fourniture thermique et d'alimentation. La puissance TDP vérifie la quantité maximale de chaleur que le système de refroidissement doit dissiper. Cette option est définie sur Nominal par défaut.
	 REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
X2Apic Mode	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel X2Apic.
Dell Controlled Turbo	Contrôle la technologie Turbo. Activez cette option uniquement lorsque le System Profile (Profil du système) est défini sur Performance .

 **REMARQUE** : en fonction du nombre d'UC déjà installées, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.

Number of Cores per Processor (Nombre de cœurs par processeur) Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur **All** (Tous).

Processor 64-bit Support (Support des extensions 64 bits par les processeurs) Indique si le ou les processeurs prennent en charge les extensions 64 bits.

Processor Core Speed (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 :

Family-Model-Stepping (Famille-Modèle-Version)	Spécifie la famille, le modèle et la version du processeur tels que définis par Intel.
Marque	Spécifie le nom de marque.
Level 2 Cache (Cache de niveau 2)	Spécifie la taille de la mémoire cache L2.
Level 3 Cache (Cache de niveau 3)	Spécifie la taille de la mémoire cache L3.
Number of Cores (Nombre de cœurs)	Spécifie le nombre de cœurs par processeur.

Détails des paramètres SATA

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

SATA intégré	Permet à l'option SATA intégré d'être réglée sur les modes Off (Éteint) , ATA , AHCI ou RAID . Par défaut, l'option est réglée sur AHCI .
Gel du verrouillage de sécurité	Envoie la commande Security Freeze Lock aux disques SATA intégrés au cours du POST (Auto-test de démarrage). Cette option ne s'applique qu'aux modes ATA et AHCI.
Write Cache	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 **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.

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

Port B

Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour **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.

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

Port C

Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour **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.

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

Port D

Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour **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.

Port E

Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour **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.

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

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

Port J Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour **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.

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


Détails des paramètres d'amorçage

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

Boot Mode (Mode d'amorçage) Permet de définir le mode d'amorçage du système.

 **PRÉCAUTION : La permutation du mode d'amorçage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode d'amorçage.**

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 Boot Mode (Mode d'amorçage) est réglée sur **BIOS**.

 **REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu BIOS Boot Settings (Paramètres d'amorçage du BIOS). Le réglage de ce champ sur BIOS désactive le menu UEFI Boot Settings (Paramètres d'amorçage UEFI).**

Boot Sequence Retry (Relancer la séquence d'amorçage) Permet d'activer ou de désactiver la fonction Boot Sequence Retry (Réexécution de la séquence d'amorçage). Si ce champ est **activé** et que le système n'arrive pas à démarrer, ce dernier ré-exécute la séquence d'amorçage après 30 secondes. Par défaut, cette option est réglée sur **Enabled (Activé)**.

Hard Disk Failover Définit le disque dur utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque dur. Les périphériques sont sélectionnés dans la **Hard-Disk Drive Sequence (Séquence du disque dur)** dans le menu **Boot Option Setting (Paramètres des options d'amorçage)**. Lorsque l'option est définie sur **Disabled (Désactivé)**, seul le premier disque dur de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est réglée sur **Enabled (Activé)**, tous les périphériques de disque dur sont utilisés dans l'ordre, tel 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 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.

Paramètres de démarrage d'UEFI

Active ou désactive options d'amorçage de l'UEFI. Les options d'amorçage comprennent **IPv4 PXE** et **IPv6 PXE**. Cette option est définie sur **IPv4** par défaut.



REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.

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

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

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.

Détail de l'écran UEFI iSCSI Settings

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

Pour afficher l'écran **UEFI iSCSI Settings (Paramètres iSCSI UEFI)**, cliquez sur **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)** → **System BIOS (BIOS du système)** → **Network Settings (Paramètres réseau)** → **UEFI iSCSI Settings (Paramètres iSCSI UEFI)**.

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



iSCSI Initiator Name (Nom de l'initiateur iSCSI) Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI (format iqn).

iSCSI Device n (n = 1 to 4) Périphérique iSCSI n (n = de 1 à 4) Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour le périphérique iSCSI.

Détails des périphériques intégrés

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





Paramétrage 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. L'USB 3.0 est désactivé par défaut.

Ports USB accessibles à l'utilisateur	<p>Permet d'activer ou de désactiver les ports USB. Si vous sélectionnez Only Back Ports On (Ports arrières activés uniquement), ceci désactive les ports USB avant ; la sélection de All Ports Off (Tous les ports désactivés) désactive tous les ports USB. Le clavier et la souris USB fonctionnent pendant le processus d'amorçage dans certains systèmes d'exploitation. Une fois le processus d'amorçage terminé, le clavier et la souris USB ne fonctionnent pas si les ports sont désactivés.</p> <p> REMARQUE : La sélection de Only Back Ports On (Ports arrière activés uniquement) et All Ports Off (Tous les ports désactivés) permet de désactiver le port de gestion USB et de restreindre l'accès aux fonctionnalités de l'iDRAC.</p>
Internat USB Port (Port USB interne)	Permet d'activer ou de désactiver le port interne USB. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
Contrôleur RAID intégré	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur RAID intégré. Par défaut, l'option est définie 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 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2)	<p> REMARQUE : Les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de carte Integrated Network Card 1 (Carte réseau intégrée 1).</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver les options Embedded NIC1 et NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2). Si cette option est définie sur Disabled (Désactivé), la carte réseau peut toujours être disponible pour l'accès réseau partagé par le contrôleur de gestion intégré. Les options Embedded NIC1 and NIC2 (Cartes réseau intégrées NIC1 et NIC2) sont disponibles uniquement sur les systèmes qui ne disposent pas de cartes filles réseau (NDC). Cette option et l'option Integrated Network Card 1 (Carte réseau 1 intégrée). s'excluent mutuellement. Configurez cette fonction à l'aide des utilitaires de gestion de carte réseau du système.</p>
Moteur DMA TAE/S	Permet d'activer ou de désactiver le paramètre I/OAT option. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré)	Active ou désactive l'option Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré). Cette option est Activée par défaut.
État actuel du contrôleur vidéo intégré (Current State of Embedded Video Controller)	Permet d'afficher l'état du contrôleur vidéo intégré. Le champ Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré) est un champ en lecture seule. Si l' Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, si aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), l' Embedded Video Controller est alors automatiquement utilisé comme affichage principal, même si l'Embedded Video Controller est configuré sur Disabled (Désactivé).
Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale	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	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

surveillance du système d'exploitation)	système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est Disabled (Désactivé) (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
E/S adressées de mémoire supérieures à 4Go	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge des périphériques PCIe qui nécessitent de grandes quantités de mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
Slot Disablement (Désactivation des logements)	Permet d'activer ou de désactiver des logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Slot Disablement (Désactivation de logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. La désactivation de logements doit être utilisée seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des ralentissements lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et le pilote UEFI sont également désactivés.

Détails de la communication série


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




Serial Communication (Communications série)	Permet de sélectionner des 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 utilisée peut être indiquée. Par défaut, l'option est définie sur Auto .
Adresse du port série	<p>Permet de définir l'adresse de port pour les périphériques série. Par défaut, l'option est réglée sur Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Périphérique série 1 = COM2, périphérique série 2 = COM1).</p> <p> 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.</p> <p> REMARQUE : Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Par conséquent, le chargement des paramètres par défaut du BIOS dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne peut pas toujours faire revenir ce paramètre à celui par défaut du périphérique série 1.</p>
Connecteur série externe	<p>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.</p> <p> REMARQUE : Seul le périphérique série 2 (Serial Device 2) peut être associé aux connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série.</p> <p> REMARQUE : Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. Par conséquent, le chargement des paramètres par défaut du BIOS dans l'utilitaire de configuration du BIOS ne peut pas toujours faire revenir ce paramètre à celui par défaut du périphérique série 1.</p>

Débit en bauds de la sécurité intégrée	Spécifie le débit en bauds de la ligne de secours 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, l'option est réglée sur 115200.
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de console distant. Par défaut, l'option Remote Terminal Type (Type du terminal distant) est réglée sur VT 100/VT 220.
Redirection de console après démarrage	Permet d'activer ou de désactiver la redirection de console du BIOS lorsque le système d'exploitation est en cours de chargement. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activée) .

Détail des paramètres du profil du système

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



Profil système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option System Profile (Profil du système) sur un mode autre que Custom (Personnalisé) , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez que modifier le reste des options si le mode est réglé sur Custom (Personnalisé) . Par défaut, cette option est réglée sur Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Performance par watt optimisée [DAPC]) . DAPC correspond à Dell Active Power Controller (Contrôleur de l'alimentation active Dell)...
	 REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé) .
Gestion de l'alimentation de l'UC	Permet de définir la gestion de l'alimentation de l'UC. Par défaut, l'option est définie sur System DBPM DAPC (DBPM du système d'exploitation) . DBPM correspond à Demand-Based Power Management (Gestion de l'alimentation en fonction de la demande).
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la fréquence de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performance maximale) , Maximum fiability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique.
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, l'option Turbo Boost est réglée sur Enabled (Activé) .
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) .
États C	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour fonctionner avec tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
Contrôle de performance de l'UC collaborative	Permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'alimentation de l'UC. Lorsqu'elle est définie sur Enabled (Activée) , la gestion de l'alimentation du CPU est contrôlée par le DBPM du système d'exploitation et le DBPM (DAPC) du système. Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivée) .

Memory Patrol Scrub	Permet de définir la fréquence de vérification et de correction d'erreur de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Standard .
Fréquence d'actualisation de la mémoire	Permet de définir le taux de rafraîchissement de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .
Fréquence hors cœurs	<p>Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore du processeur).</p> <p>Le mode dynamique permet au processeur d'optimiser l'alimentation électrique des ressources entre les cœurs et hors cœurs lors de l'exécution. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser l'énergie ou optimiser les performances est influencée par l'option Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique).</p>
Stratégie d'efficacité énergétique	<p>Permet de sélectionner l'Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique).</p> <p>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.</p>
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	<p> REMARQUE : S'il y a deux processeurs installés dans le système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2.</p> <p>Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles turbo boost pour le processeur 1. Par défaut, le nombre maximal de cœurs est activé.</p>
Moniteur/Mwait	<p>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 systèmes, sauf pour Custom (Personnalisé).</p> <p> REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option C States (États C) en mode Custom (Personnalisé) est défini Disabled (désactivé).</p> <p> 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 du système.</p>

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

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

Intel AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le cryptage et le décryptage à l'aide d'AES-NI (Advanced Encryption Standard Instruction Set) et est Enabled (Activé) par défaut.
System Password	Permet de définir le mot de passe système. Cette option est réglée sur Enabled (Activé) par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password (Mot de passe de configuration)	Permet de définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.

Password Status (État du mot de passe)	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .
TPM Security	 REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Vous permet de contrôler le mode de signalement du module TPM (Trusted Platform Module). Par défaut, l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) est Off (Désactiver) . Vous ne pouvez modifier les champs TPM Status (État TPM), TPM Activation (Activation du module TPM) et Intel TXT que si le champ TPM Status (État TPM) est défini comme On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de pré-amorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans mesures de pré-amorçage) .
Informations sur le module TPM	Permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, l'option est réglée sur No Change (Aucun changement) .
TPM Status (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. Permet d'effacer tous les contenus du module TPM. Par défaut, l'option TPM Clear (Effacement TPM) est réglée sur No (Non) .
Intel TXT	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Trusted Execution (TXT). Pour pouvoir activer l'option Intel TXT , la technologie de virtualisation et la sécurité du module TPM doivent être activées avec mesures de préamorçage. Cette option est Off (Désactiver) par défaut.
Power Button (Bouton d'alimentation)	Permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation à l'avant du système. Par défaut l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
NMI Button (Bouton INM)	Permet d'activer ou de désactiver le bouton NMI à l'avant du système. Par défaut l'option est réglée sur Disabled (Désactivé) .
AC Power Recovery (Restauration de l'alimentation)	Permet de définir le comportement du système une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, l'option est réglée comme Last (Dernier) .
AC Power Recovery Delay (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 secteur. Par défaut, l'option est réglée sur Immediate (Immédiat) .
User Defined Delay (60s to 240s) (Délai défini de l'utilisateur [60 à 240])	Permet de régler le paramètre User Defined Delay (Délai défini par l'utilisateur) lorsque l'option User Defined (Défini par l'utilisateur) pour AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur) est sélectionnée.
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Si l'option est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système

d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsque cette option est définie sur **Controlled (Contrôlé)**, les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être placées à la fin de l'ordre d'amorçage.

Secure Boot (Démarrage sécurisé)	Permet d'activer Secure Boot (Amorçage sécurisé), où le BIOS authentifie chaque image préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie d'amorçage sécurisé. Secure Boot (Amorçage sécurisé) est désactivé par défaut.
Stratégie de démarrage sécurisé	Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Standard , le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Custom (Personnalisé) , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Standard .
Secure Boot Policy Summary	Spécifie la liste des certificats et des hachages qu'utilise l'amorçage sécurisé pour authentifier des images.

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

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

Pour afficher l'écran **Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)**, cliquez sur **System Setup Main Menu (Menu principal de la configuration du système)** → **du BIOS du système** → **System Security (Sécurité du système)** → **Secure Boot Custom Policy Settings (Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé)**.



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

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

Détails des Paramètres divers

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

System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Numéro de 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)	Permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, cette option est On (Activée) .
	 REMARQUE : ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.
F1/F2 Prompt on Error (Invite F1/F2 en cas d'erreur)	Permet d'activer ou de désactiver l'invite F1/F2 en cas d'erreur. Cette option est Enabled (Activé) par défaut. L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Chargement des options vidéo conventionnelles - Mémoire en lecture seule (Load Legacy Video Option ROM)	Permet de déterminer si le BIOS charge l'interruption classique (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. L'activation par sélection de l'option Enabled (Activé) dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI. Ce champ est disponible uniquement pour le mode d'amorçage UEFI. Vous ne pouvez pas activer cette option Enabled (Activé) si le mode UEFI Secure Boot (Amorçage sécurisé UEFI) est activé.
In-System Characterization (Caractérisation intrasystème)	Permet d'activer ou de désactiver In-System Characterization (Caractérisation intrasystème) . Par défaut, In-System Characterization (Caractérisation intrasystème) est défini sur Disabled (Désactivé) . Les deux autres options sont Enabled (Activé) et Enabled - No Reboot (Activé - 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 du système, pour optimiser l'alimentation et les performances du système. ISC met environ 20 secondes à s'exécuter et la réinitialisation du système est requise 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 du système. L'option Enabled (Activée) exécute ISC et provoque une réinitialisation immédiate du système de sorte que les résultats ISC puissent prendre effet. Le système requiert plus de temps pour être prêt en raison de la réinitialisation forcée du système. Lorsque cette option est désactivée, ISC ne s'exécute pas.

À propos du Gestionnaire d'amorçage

Le gestionnaire d'amorçage vous permet d'ajouter, de supprimer et d'organiser les options d'amorçage. Vous pouvez également accéder aux options d'amorçage et de configuration du système sans redémarrer le système.

Accès au Gestionnaire d'amorçage

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

1. Allumez ou redémarrez le système.
2. Appuyez sur la touche F11 lorsque le message suivant s'affiche : F11 = Boot Manager.

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

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

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

Modification de la séquence d'amorçage

Vous devrez peut-être modifier l'ordre d'amorçage si vous souhaitez effectuer un amorçage à partir d'une clé USB ou d'un lecteur optique. Les instructions ci-dessous peuvent varier si vous avez sélectionné BIOS pour le **Mode d'amorçage**.

1. Dans **System Setup Main Menu** (Menu principal de la 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 l'ordre.
4. Cliquez sur **Exit (Quitter)**, puis sur **Yes (Oui)** pour enregistrer les paramètres en quittant.


Choix du mode d'amorçage du système


Le programme de configuration du système vous permet de spécifier le mode d'amorçage pour l'installation du système d'exploitation :

- Le mode d'amorçage du BIOS (par défaut) est l'interface standard d'amorçage au niveau du BIOS.
- Le mode d'amorçage de l'UEFI est une interface d'amorçage améliorée de 64 bits basée sur des spécifications UEFI et superposée au système du BIOS.

Vous devez sélectionner le mode d'amorçage dans le champ **Mode d'amorçage** de l'écran **Paramètres d'amorçage** dans l'écran de configuration du système. Une fois le mode d'amorçage spécifié, le système démarre dans le mode spécifié et vous pouvez procéder à l'installation de votre système d'exploitation depuis ce mode. Ensuite, vous devez redémarrer le système à l'aide du même mode d'amorçage (BIOS


ou UEFI) pour accéder au système d'exploitation installé. Si vous essayez de démarrer le système d'exploitation à partir d'un autre mode d'amorçage, le système se bloquera au démarrage.

 **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.

 **REMARQUE** : Pour obtenir les dernières informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, rendez-vous sur le site Dell.com/ossupport.

Attribution d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

 **REMARQUE** : Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe du système et de mot de passe de configuration. Pour plus d'informations sur les paramètres du cavalier de mot de passe, voir [Connecteurs de la carte système](#).

Vous pouvez définir un nouveau **Mot de passe système** et un nouveau **Mot de passe de configuration** ou modifier un **Mot de passe système** et un **Mot de passe de configuration** existants uniquement lorsque le paramètre du cavalier du mot de passe est **enabled** (activé) et que l'**Password Status** (État du mot de passe) indique **Unlocked** (Déverrouillé).

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

À propos de cette tâche

Pour attribuer un **Mot de passe système** et un **Mot de passe de configuration**, suivez les étapes ci-dessous :

Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après une mise sous tension ou un redémarrage.
2. Sur l'écran **System Setup Main Menu** (Menu principal du programme d'installation du système), sélectionnez **System BIOS** (BIOS du système), puis appuyez sur Entrée.
3. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système), puis appuyez sur Entrée.
4. Dans l'écran **System Security** (Sécurité du système), vérifiez que **Password Status** (État du mot de passe) est **Unlocked** (Déverrouillé).
5. Sélectionnez **System Password** (Mot de passe système), saisissez le mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou sur Tab.

Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

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

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

6. Entrez à nouveau le mot de passe système, puis cliquez sur **OK**.
7. Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, saisissez votre mot de passe du système, puis appuyez sur Entrée ou Tab.

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

8. Entrez à nouveau le mot de passe de configuration, puis cliquez sur **OK**.
9. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **System BIOS (BIOS du système)**. Appuyez de nouveau sur Échap.

Un message vous invite à enregistrer les modifications.



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

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

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

Étapes

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

Étapes suivantes

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



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

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

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activé et que **Password Status (État du mot de passe)** est défini sur **Unlocked (Déverrouillé)** avant d'essayer de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou de configuration. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe du système ou de configuration si **Password Status (État du mot de passe)** est défini sur **Locked (Verrouillé)**.

Étapes

1. Pour accéder à la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage.
2. Sur l'écran **System Setup MainMenu** (Menu principal du programme d'installation du système), sélectionnez **System BIOS (BIOS du système)**, puis appuyez sur Entrée.
L'écran **System BIOS (BIOS du système)** s'affiche.
3. Sur l'écran **System BIOS (BIOS du système)**, sélectionnez **System Security (Sécurité du système)** et appuyez sur Entrée.
L'écran **System Security (Sécurité du système)** s'affiche.
4. Sur l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.

5. Sélectionnez **System Password** (Mot de passe du système), modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
6. Sélectionnez **Setup Password** (Mot de passe de configuration), modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
Si vous modifiez le mot de passe du système et de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et de configuration, un message vous invite à confirmer la suppression.
7. 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.

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé


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

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

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


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

- Si le **Setup Password (Mot de passe de la configuration)** n'est pas **Enabled (Activé)** et qu'il n'est pas verrouillé par l'option **Password Status (État du mot de passe)**, vous pouvez attribuer un mot de passe du système. Pour plus d'informations, voir l'écran System Security Settings (Paramètres de sécurité du système).
- Vous ne pouvez ni désactiver ni modifier un mot de passe système existant.

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

Gestion intégrée du système


Le Dell Lifecycle Controller offre une gestion avancée des systèmes intégrés tout au long du cycle de vie du système. Le Dell Lifecycle Controller peut être démarré pendant la séquence d'amorçage et peut fonctionner indépendamment du système d'exploitation.

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

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

Utilitaire de configuration iDRAC

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

Accès à l'utilitaire de configuration iDRAC

1. Mettez sous tension ou redémarrez le système géré.
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.

Modification des paramètres thermiques

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

1. Accédez à l'utilitaire Paramètres iDRAC.
2. Sous **Paramètres iDRAC** → **Thermique** → **Options utilisateur**, choisissez parmi les options suivantes :
 - Par défaut
 - Température d'évacuation maximale
 - Décalage de la vitesse du ventilateur








 **REMARQUE** : Lorsque l'**User Option (Option utilisateur)** est définie sur le paramètre **Auto (Automatique)** par défaut, l'option utilisateur ne peut pas être modifiée.

3. Définissez les champs **Maximum Air Exhaust Temperature (Température d'évacuation d'air maximale)** ou **Fan Speed Offset (Décalage de la vitesse du ventilateur)**.
4. Cliquez sur **Back (Retour)** → **Finish (Terminer)** → **Yes (Oui)**.

Installation et retrait des composants du système

Cette section fournit des informations sur l'installation et le retrait des composants du système.

Consignes de sécurité

-  **AVERTISSEMENT** : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. Pour éviter les blessures, ne tentez pas de soulever le système par vous-même.
-  **AVERTISSEMENT** : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque celui-ci est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.
-  **PRÉCAUTION** : Ne pas faire fonctionner le système sans le capot pour une durée dépassant cinq minutes.
-  **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 livrées avec votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : L'utilisation du système sans que le capot du système soit en place peut entraîner des dommages sur les composants.
-  **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 ou par un cache.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

1. N'oubliez pas de suivre les [Consignes de sécurité](#).
2. Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
3. Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
4. Si applicable, retirez le système du rack. Pour plus d'informations, consultez le document *Rack Installation* sur [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals).
5. Retirez le cadre avant s'il est installé.
6. Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Prérequis

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

Étapes

1. Installez le capot du système.
2. Le cas échéant, installez le cadre avant en option.
3. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
4. Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

Outils recommandés

Vous aurez besoin des outils suivants pour exécuter les procédures décrites dans cette section :

- Clé du verrouillage à clé du système
- Tournevis cruciforme n° 1 et n° 2
- Bracelet antistatique connecté à une prise de terre


Cadre avant

Installation du cadre avant optionnel

Prérequis

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

Retrait du cadre avant en option.

1. Ouvrez le verrou situé à l'extrémité gauche du cadre.
2. Soulevez le loquet d'éjection situé près du verrou.
3. Faites pivoter l'extrémité gauche du cadre pour écarter celui-ci du panneau avant.
4. Décrochez la partie droite du cadre et retirez le cadre.

Capot du système


Retrait du capot du système

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez le cadre en option, s'il est installé. Pour plus d'informations, voir la section Retrait du cadre avant en option.
3. Retirez le cadre avant s'il est installé.

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.

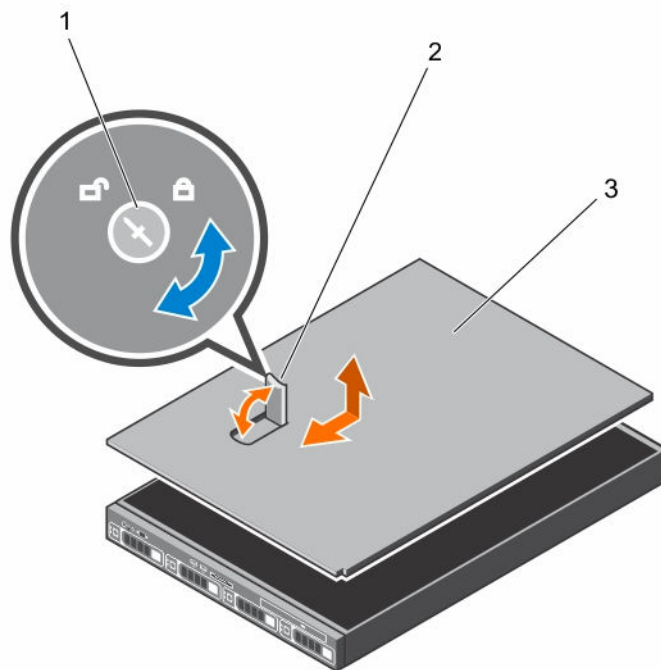


Figure 8. Retrait et installation du capot du système

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. Verrou du loquet de dégagement | 2. Loquet |
| 3. Capot du système | |

Étapes suivantes

1. Installez le capot du système.

Installation du capot du système

Prérequis

N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Alignez les encoches du capot du système avec les pattes du châssis.
2. Appuyez sur le loquet de dégagement du capot et faites glisser le capot vers l'avant du châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.
4. Installez le cadre en option.
5. Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

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

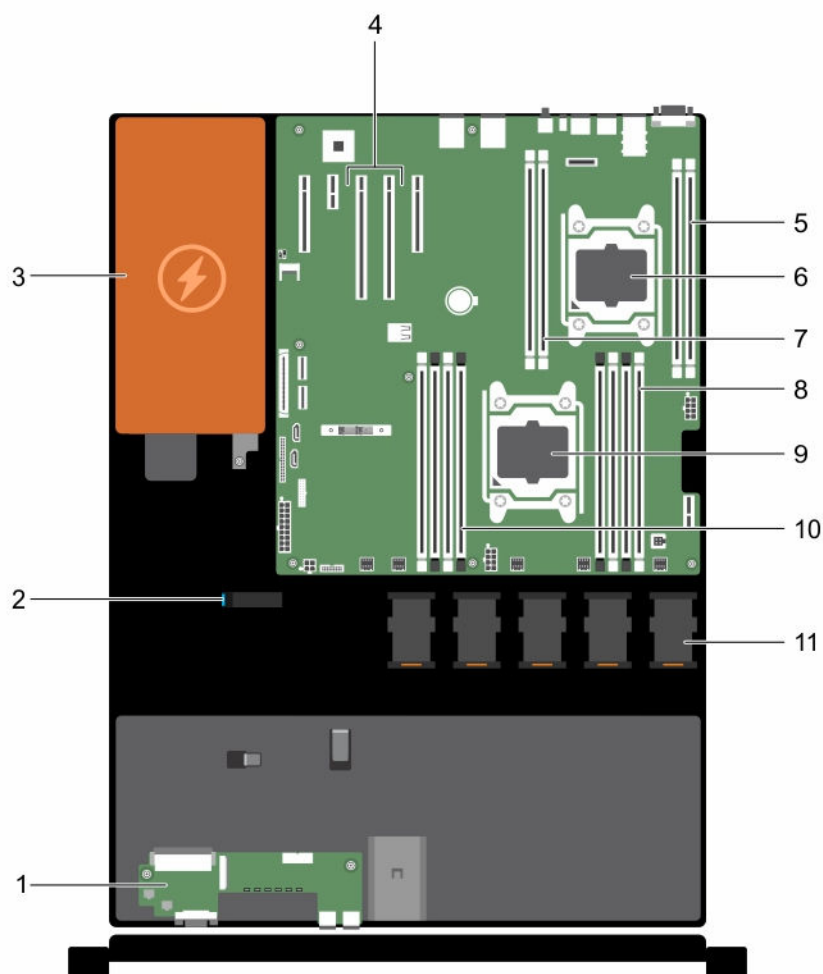


Figure 9. À l'intérieur du système : avec un bloc d'alimentation non redondant

- | | |
|--|---|
| 1. panneau de configuration | 2. loquet d'acheminement de câbles |
| 3. bloc d'alimentation | 4. carte de montage de carte d'extension (2) |
| 5. support de barrette de mémoire (B3, B4) | 6. processeur 2 |
| 7. support de barrette de mémoire (B1, B2) | 8. support de barrette de mémoire (A1, A5, A2, A6) |
| 9. processeur 1 | 10. support de barrette de mémoire (A3, A7, A4, A8) |
| 11. ventilateur de refroidissement (5) | |

Carénage de refroidissement

Le carénage de refroidissement est doté d'ouvertures positionnées de manière aérodynamique qui dirigent le flux d'air à travers l'ensemble du système. Le flux d'air traverse toutes les parties critiques du

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

△ 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.

Étapes

Saisissez les ergots, puis soulevez le carénage de refroidissement du système.

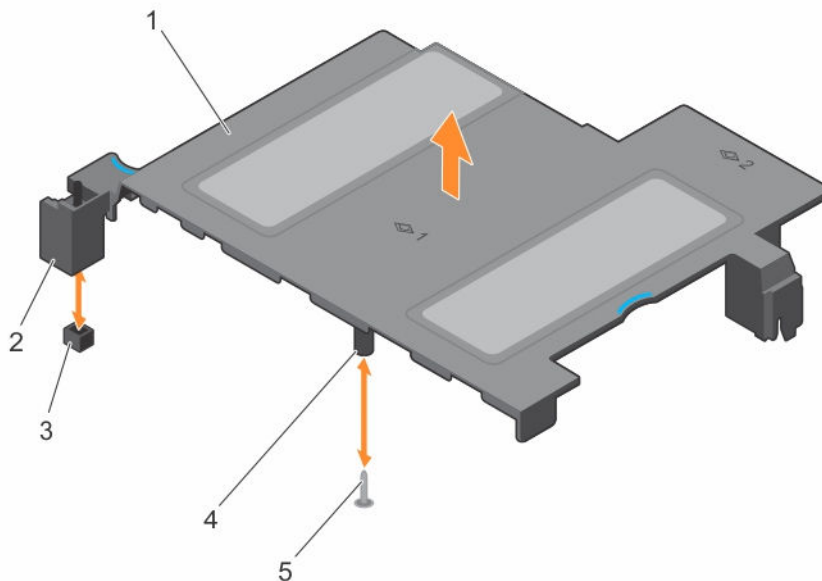



Figure 10. Retrait et installation du carénage de refroidissement

- | | |
|---|---|
| 1. carénage de refroidissement | 2. l'interrupteur d'intrusion |
| 3. connecteur du commutateur d'intrusion sur la carte système | 4. guide sur le carénage de refroidissement |

5. Broche de guidage

Installation du carénage de refroidissement

Prérequis

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Étapes


1. Alignez les éléments suivants :
 - a. le guide sur le carénage de refroidissement avec la broche de guidage sur la carte système ;
 - b. le commutateur d'intrusion avec le connecteur du commutateur d'intrusion sur la carte système.
2. Baissez le carénage de refroidissement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné. Une fois correctement installé, les numéros de supports de mémoire sur le carénage de refroidissement sont alignés avec les supports de mémoire respectifs.

Étapes suivantes

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

Mémoire système


Le système prend en charge des barrettes de mémoire DIMM DDR4 avec registre (RDIMM).

 **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 2133 MT/s, 1866 MT/s, 1600 MT/s ou 1333 MT/s en fonction des facteurs suivants :

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

Le système comporte 12 supports de mémoire, répartis en quatre jeux : deux jeux de 4 supports et deux jeux de 2 supports chacun. Chaque jeu de 4 supports est organisé en deux canaux et chaque jeu de 2 supports est organisé en un canal. Dans chaque canal de jeu à 4 supports, les leviers de dégagement du premier support sont marqués en blanc et ceux du second support sont signalés en noir. Dans le jeu à 2 supports, chaque levier de dégagement est signalé en blanc.

 **REMARQUE** : Les barrettes DIMM des supports A1 à A8 sont attribuées au processeur 1 et les barrettes DIMM des supports B1 à B4 sont attribuées au processeur 2.

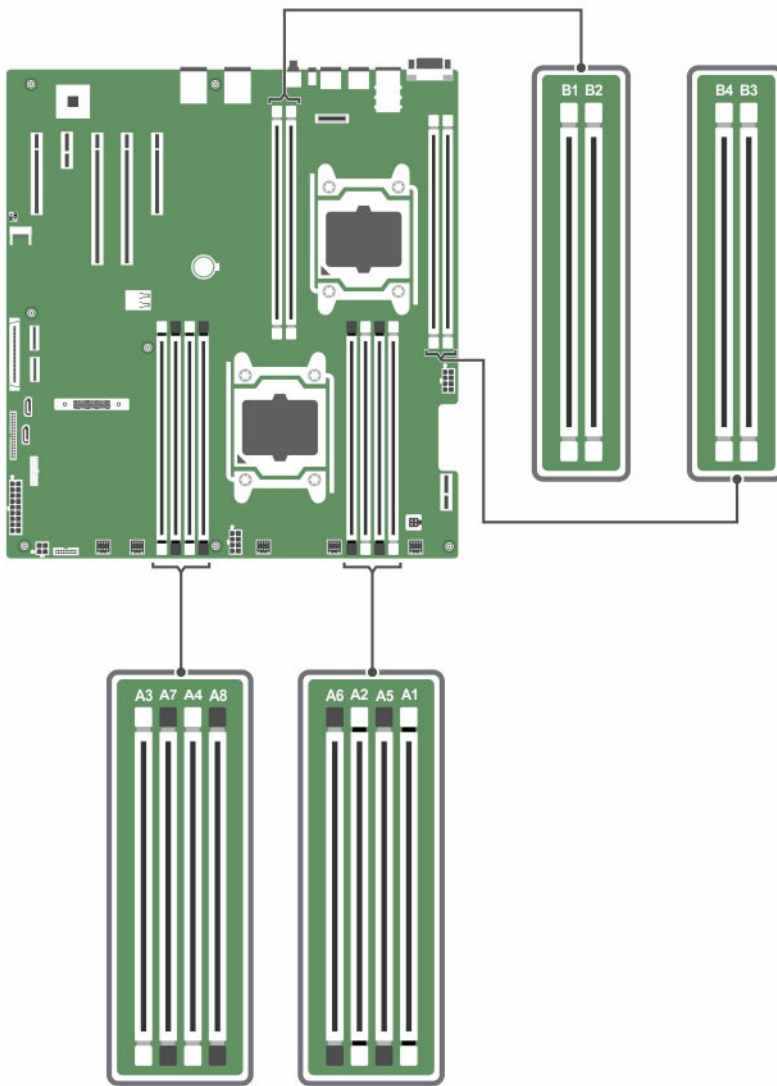


Figure 11. Mémoire système

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Processeur 1

- canal 0 : logements A1 et A5
- canal 1 : logements A2 et A6
- canal 2 : logements A3 et A7
- canal 3 : logements A4 et A8

Processeur 2

Canal 0 : supports de barrettes de mémoire B1

Canal 1 : supports de barrettes de mémoire B2

Canal 2 : supports de barrettes de mémoire B3

Canal 3 : supports de barrettes de mémoire B4

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

Tableau 11. Mémoire système

Type de barrette de mémoire DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal	Tension
Barrette RDIMM	1	2133	Double rangée ou rangée unique	1,2 V
	2	2133	Double rangée ou rangée unique	1,2 V


Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

Votre système prend en charge la configuration de mémoire flexible, permettant une configuration et une exécution du système depuis n'importe quelle configuration architecturale d'un jeu de puces valide. Ci-dessous se trouvent les consignes recommandées pour installer les barrettes de mémoire :

- Vous pouvez combiner les barrettes DIMM DRAM x4 et x8. Pour plus d'informations, voir la section [Consignes spécifiques à chaque mode](#).
- Vous pouvez installer jusqu'à deux RDIMM à rangées doubles ou individuelles par canal.
- Remplissez les supports de barrettes DIMM uniquement si un processeur est installé. Pour les systèmes à processeur unique, les supports A1 à A8 sont disponibles. Pour les systèmes à double processeur, les supports A1 à A8 et les supports B1 à B4 sont disponibles.
- Remplissez tous les supports avec les leviers de dégagement blancs en premier, puis tous les supports avec les leviers de dégagement noirs.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez le remplissage des supports par les barrettes de mémoire avec la capacité la plus élevée en premier. Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes de mémoire DIMM de 4 Go et 8 Go, installez les barrettes DIMM de 8 Go dans les supports avec leviers de dégagement blancs, puis les barrettes DIMM de 4 Go dans les supports avec leviers de dégagement noirs.
- Dans une configuration à deux processeurs, la configuration de la mémoire pour chaque processeur doit être identique dans les huit premiers emplacements. Par exemple, si vous remplissez le support A1 pour le processeur 1, vous devez alors remplir le support 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 DIMM dans un système n'est pas pris en charge.
- Installez deux barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.

Consignes spécifiques à chaque mode

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

 **REMARQUE** : Les barrettes DIMM DRAM x4 et x8 peuvent être combinées pour offrir une prise en charge des fonctionnalités RAS. Toutefois, toutes les consignes concernant des fonctionnalités RAS spécifiques doivent être respectées. Les barrettes DIMM DRAM x4 conservent la correction SDDC (Single Device Data Correction) en mode d'optimisation de la mémoire (canal indépendant). Les barrettes DIMM DRAM x8 exigent le mode Fonctions ECC avancées pour profiter de la correction SDDC.

Les sections suivantes offrent des recommandations supplémentaires relatives au remplissage de logements pour chaque mode :

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.

Exemples de configurations de mémoire

Les tableaux suivants présentent des exemples de configuration de mémoire à un et deux processeurs, conformes aux consignes de mémoire appropriées.


 **REMARQUE** : Les sigles 1R et 2R utilisés dans les tableaux ci-dessous correspondent à des barrettes DIMM à rangée simple et double.

Tableau 12. Configurations de mémoire : un processeur

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 de barrettes de mémoire DIMM
64	16	4	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4
128	16	8	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
192	32	6	RDIMM, 2R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6


Tableau 13. Configurations de 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 de barrettes de mémoire DIMM
64	16	4	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, B1, B2
128	16	8	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4


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 de barrettes de mémoire DIMM
192	16	12	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6,A7,A8, B1, B2, B3, B4
384	32	12	RDIMM, 2R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6,A7,A8, B1, B2, B3, B4


Retrait d'une barrette 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.


1. N'oubliez pas de suivre les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez le carénage de refroidissement.

 **AVERTISSEMENT** : les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher pendant un moment 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 ou contacts métalliques.

 **PRÉCAUTION** : pour assurer le bon refroidissement du système, des caches de barrette de mémoire doivent être installés dans tout logement de barrette inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'utiliser des barrettes de mémoire dans ces logements.

Étapes

1. Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
2. Pour dégager le module de mémoire de son support, appuyez simultanément sur les dispositifs d'éjection situés de part et d'autre du support du module de mémoire.

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

3. Soulevez la barrette de mémoire pour la retirer du châssis.

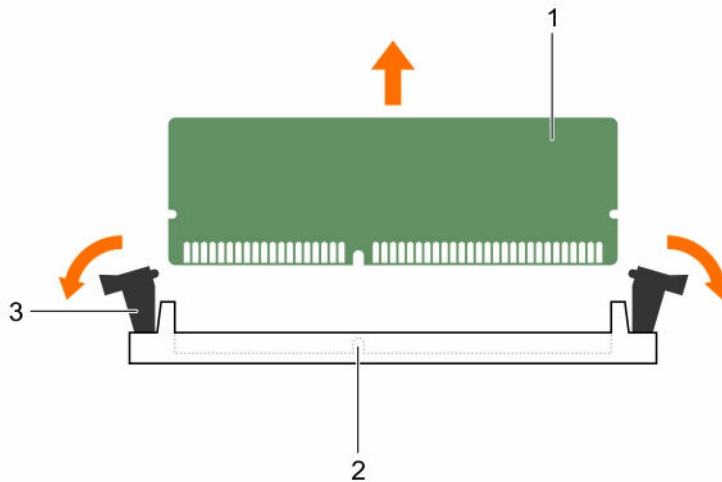



Figure 12. Retrait de la barrette de mémoire


- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. barrette de mémoire | 2. support de barrette de mémoire |
| 3. levier d'éjection de barrette de mémoire
(2) | |

Étapes suivantes


1. Installez le module de mémoire.
2. Si vous retirez une barrette de mémoire de manière permanente, installez un cache de barrette de mémoire.
 -  **REMARQUE** : la procédure d'installation d'un cache de barrette de mémoire est semblable à la procédure pour installer une barrette de mémoire.
3. Installez le carénage de refroidissement.

Installation d'une barrette 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez le carénage de refroidissement.

 **AVERTISSEMENT** : les barrettes de mémoire restent chaudes au toucher pendant un moment 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 ou contacts métalliques.

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.
 - △ **PRÉCAUTION** : pour éviter d'endommager la barrette de mémoire ou le support de barrette de mémoire au cours de l'installation, ne tordez pas ou ne pliez pas la barrette de mémoire ; insérez les deux extrémités de la barrette de mémoire en même temps.
2. Si une barrette de mémoire ou un cache de barrette de mémoire est installé dans le support, retirez-le.
 - ✎ **REMARQUE** : la procédure de retrait d'un cache de barrette de mémoire est semblable à la procédure pour retirer une barrette de mémoire.
 - ✎ **REMARQUE** : conservez le ou les caches de barrettes de mémoire en vue d'une utilisation ultérieure.
3. Alignez le connecteur de bord de la barrette de mémoire sur le repère d'alignement du support de la barrette de mémoire, puis insérez la barrette de mémoire dans le support.
 - ✎ **REMARQUE** : La clé d'alignement du support de la barrette de mémoire permet de garantir que la barrette est insérée dans le bon sens.
 - △ **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.
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.

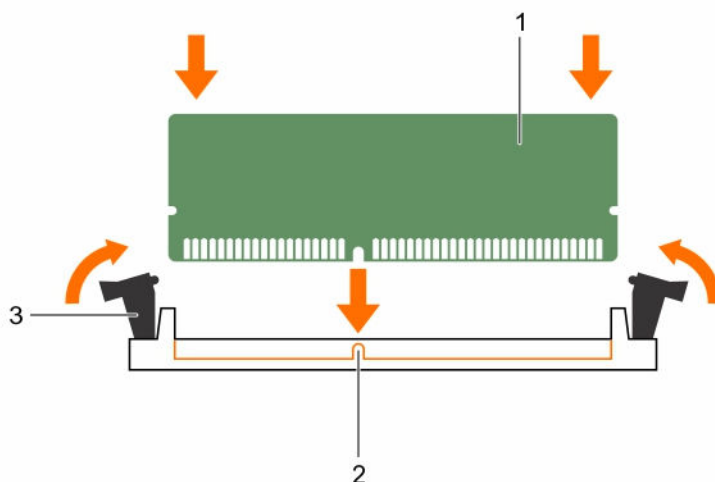


Figure 13. Installation de la barrette de mémoire

1. barrette de mémoire

2. repère d'alignement

3. levier d'éjection du support de barrette de mémoire (2)

Étapes suivantes

1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Appuyez sur la touche F2 pour accéder à System Setup (Configuration du système) et vérifiez le paramètre **System Memory (Mémoire système)**.
La valeur de **System Memory Size (Taille de la mémoire du système)** indique la mémoire installée.
4. Si la valeur de **System Memory Size (Taille de la mémoire du système)** est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports.
5. Exécutez le test de mémoire des diagnostics du système.

SATADOM


Un SATADOM est un format de DOM avec une connexion de données SATA intégrée standard. Par défaut, le SATADOM est fourni avec un câble d'alimentation installé et défini dans une position de lecture/écriture.

Le SATADOM utilise un contrôleur SATA intégré et ne nécessite pas l'utilisation d'un autre contrôleur.


Avec Nutanix, vous pouvez localiser le périphérique d'amorçage sur un contrôleur distinct des lecteurs de données, ce qui permet d'améliorer les performances du disque.

Informations importantes sur SATADOM

Le disque SATA-sur-carte mère (SATADOM) livré avec les appliances XC Series est conçu pour servir de périphérique de démarrage d'appliance.

 **REMARQUE** : Les activités et processus gourmands en écriture exploités par les appliances XC sont destinés à se produire sur les disques SSD et les disques durs et non sur le périphérique de démarrage.

Le périphérique de démarrage de l'hyperviseur n'est pas destiné à servir aux applications.

 **AVERTISSEMENT** : L'ajout de logiciel gourmand en écriture au disque de démarrage SATADOM entraîne une forte usure du périphérique allant au-delà des spécifications de conception et, à terme, une panne matérielle prématurée.

Vous ne devez pas exécuter des applications sur le système d'exploitation de l'hyperviseur.

Exemples d'applications gourmandes en écriture

Voici des exemples d'applications gourmandes en écriture :

- Agents System Center.
 - System Center Configuration Manager (CCMExec.exe).
 - System Center Operations Manager (MonitoringHost.exe).
- Agents gourmands en écriture.
- Bases de données.
- Utilitaires de gestion de disque (outils de partitionnement ou de défragmentation de disque).

- Rôles supplémentaires en dehors de l'utilisation prévue de l'appliance (serveur web, contrôleur de domaine, RDS, etc.).
- Antivirus basé sur le client.
- Exécuter les machines virtuelles directement sur le SATADOM. Assurez-vous que les machines virtuelles s'exécutent sur les disques SSD et les disques durs.

Retrait de SATADOM



Prérequis

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).



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

Étapes

1. Débranchez le câble d'alimentation du du connecteur J_TBU SATADOM.
2. Appuyez sur le loquet de dégagement sur le SATADOM et tirez-le vers le haut en l'éloignant du système.
 -  **REMARQUE :** Après avoir retiré le SATADOM, placez-le dans un emballage anti-statique en vue de sa réutilisation, d'un retour ou d'un stockage temporaire.
 -  **REMARQUE :** Dell recommande de ne pas modifier le paramètre par défaut lecture/écriture de SATADOM.

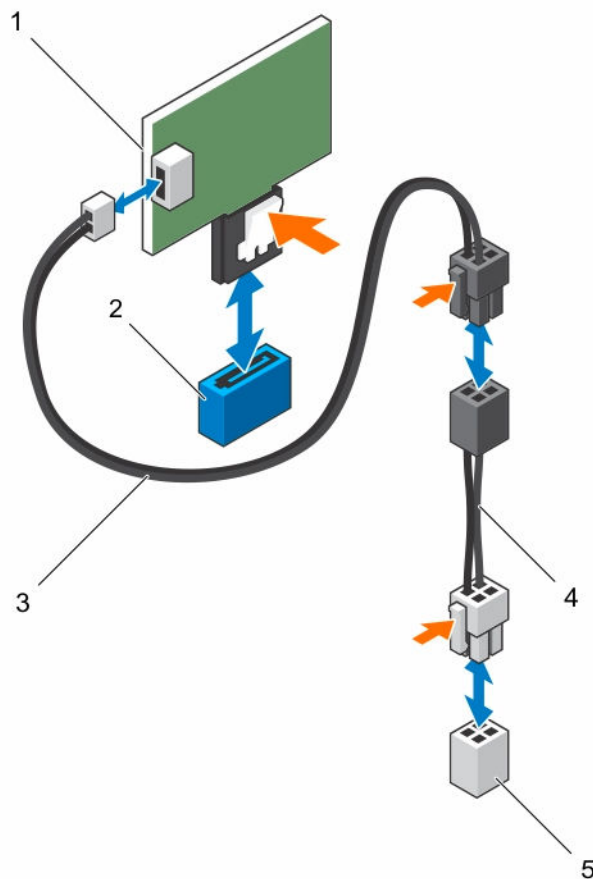


Figure 14. Retrait et installation du SATADOM

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. SATADOM | 2. connecteur SATA |
| 3. câble d'alimentation | 4. adaptateur d'alimentation |
| 5. connecteur d'alimentation TBU SATADOM | |

Étapes suivantes


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

Installation de SATADOM

Prérequis


1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

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

 **REMARQUE** : Dell recommande de ne pas modifier le paramètre par défaut lecture/écriture de SATADOM.

Étapes

1. Appuyez sur le loquet de dégagement de SATADOM et branchez le SATADOM dans le connecteur SATADOM préféré sur la carte mère.

 **REMARQUE** : Le connecteur SATADOM préféré est SATA9 et est indiqué en bleu. Vous pouvez également utiliser le connecteur SATA8 qui est indiqué en noir.

2. Branchez le câble d'alimentation dans le connecteur d'alimentation TBU SATADOM sur la carte mère.

Étapes suivantes


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


Disques durs


Votre système prend en charge les configurations suivantes :

Systèmes à quatre disques durs Jusqu'à quatre disques HDD SAS, HDD SATA ou SSD SATA remplaçables à chaud de 3,5 pouces

Les disques durs remplaçables à chaud se connectent au système grâce au fond de panier de disques durs. Les disques durs remplaçables à chaud sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud qui s'insèrent dans les logements de disques durs.

 **PRÉCAUTION** : Avant de retirer ou d'installer un disque dur remplaçable à chaud pendant que le système est en cours de fonctionnement, voir la documentation relative à la carte contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'insertion de disques durs remplaçables à chaud.


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


 **REMARQUE** : Utilisez uniquement des disques durs testés et homologués pour l'utilisation avec le fond de panier de disque dur.

Lorsque vous formatez un disque dur, prévoyez assez de temps pour terminer l'opération. Souvenez-vous que le formatage de disques durs à capacité élevée peut prendre plusieurs heures.

Retrait d'un cache de support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud

Prérequis

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

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

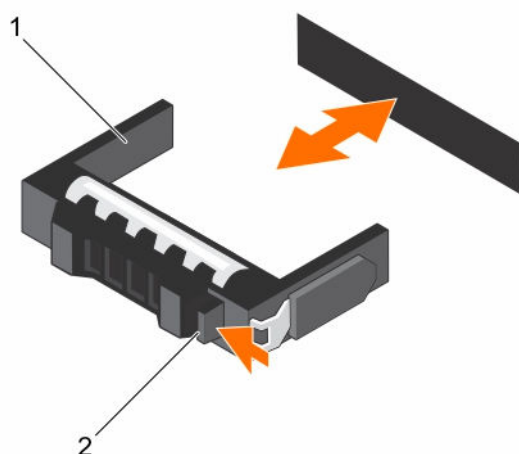


Figure 15. Retrait et installation d'un disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud

1. cache de support de disque dur

2. bouton de dégagement

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Installation d'un cache de support de disque dur de 3,5 pouces remplaçable à chaud

Prérequis

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

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

Étapes

Insérez le cache de support de disque dur dans le logement de disque dur, puis poussez sur le cache jusqu'à ce que le bouton de dégagement s'enclenche.

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Retrait d'un support de disque dur remplaçable à chaud

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Retirez le cadre avant s'il est installé.
3. À l'aide du logiciel de gestion, préparez le retrait du disque dur. Pour plus d'informations, consultez la documentation du contrôleur de stockage.

Si le disque dur est en ligne, le voyant d'activité/de défaillance vert clignote lors de la mise hors tension. Vous pouvez retirer le disque dur lorsque ses voyants s'éteignent.

⚠ 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.

✍ REMARQUE : Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement pour ouvrir la poignée de dégagement du support de disque dur.
2. Faites glisser le bâti de disque dur pour le retirer de l'emplacement du bâti de disque dur.

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

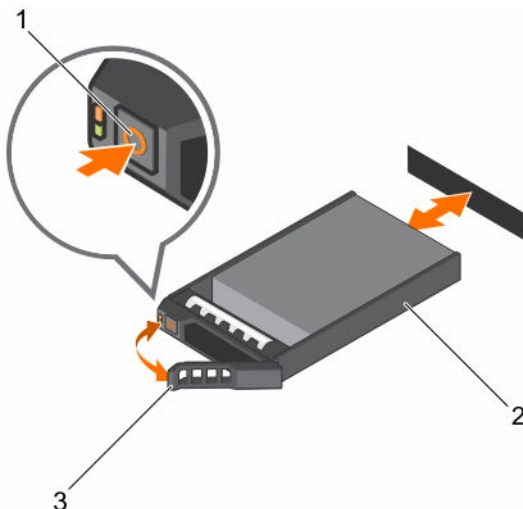


Figure 16. Retrait et installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud








1. bouton de dégagement
2. support de disque dur
3. poignée du support de disque dur

Étapes suivantes

Si vous ne remettez pas le disque dur en place immédiatement, insérez un cache de disque dur dans l'emplacement vacant ou installez un support de disque dur.

Installation d'un support de disque dur remplaçable à chaud

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 livrées 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** : La prise en charge de la combinaison lecteurs SAS et SATA dans le même volume RAID n'est pas assurée.
 -  **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 dur remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque dur commence automatiquement à se reconstruire. Veillez strictement à ce que le disque dur de remplacement soit vierge ou contienne des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque dur de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.
 -  **REMARQUE** : Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.
1. S'il est installé, retirez le cache de support de disque dur.
 2. Installez un disque dur remplaçable à chaud dans son support.

Étapes

1. Appuyez sur le bouton de dégagement situé à l'avant du support de disque dur remplaçable à chaud, puis ouvrez la poignée de ce dernier.
2. Insérez le support de disque dur remplaçable à chaud dans son logement, puis poussez le support de disque dur remplaçable à chaud jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le fond de panier.
3. Fermez la poignée du support de disque dur remplaçable à chaud afin de verrouiller le support.

Étapes suivantes

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud hors de son support

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 livrées avec votre produit.

▣ REMARQUE : Les disques durs remplaçables à chaud sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

1. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
2. Retirez le support de disque dur du 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.

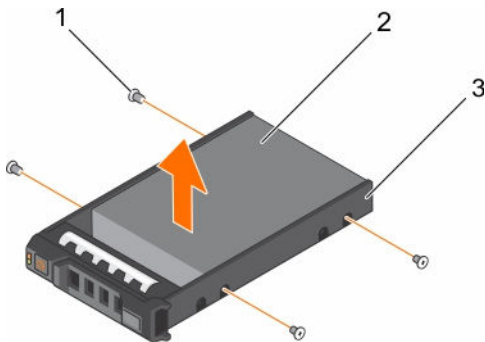


Figure 17. Retrait ou installation d'un disque dur remplaçable à chaud dans un support de disque dur

1. vis (4)
2. disque dur
3. support de disque dur

Étapes suivantes

1. Placez le disque dur remplaçable à chaud dans son support.
2. Installez le support de disque dur remplaçable à chaud dans le système.

Installation d'un disque dur remplaçable à chaud dans un support de disque dur remplaçable à chaud

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 livrées avec votre produit.

REMARQUE : Les disques durs sont fournis dans des supports de disques durs remplaçables à chaud, qui s'encastrent dans les logements de disques durs.

1. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
2. Retirez le support de disque dur remplaçable à chaud.

Étapes

1. Insérez le disque dur remplaçable à chaud dans son support, l'extrémité du connecteur du disque dur étant tournée vers l'arrière.
2. Alignez les trous de vis du disque dur sur ceux du support de disque dur.
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.

Étapes suivantes

Installez le support de disque dur dans le système.

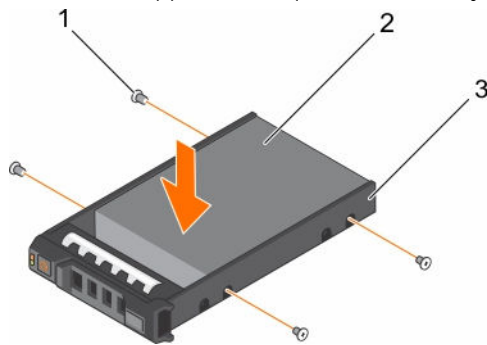


Figure 18. Installation d'un disque dur remplaçable à chaud dans un support de disque dur remplaçable à chaud

1. vis (4)
2. disque dur
3. support de disque dur

Ventilateurs de refroidissement

Votre système prend en charge les éléments suivants :

- Jusqu'à six ventilateurs dans une configuration de bloc d'alimentation redondante.


REMARQUE : Le ventilateur 1 doit être installé dans une configuration de bloc d'alimentation redondante.

REMARQUE : Le retrait et l'installation à chaud des ventilateurs ne sont pas pris en charge.

REMARQUE : Chaque ventilateur est répertorié dans le logiciel de gestion du système, référencé par un numéro de ventilateur propre. En cas de problème dû à un ventilateur spécifique, vous pourrez facilement identifier et remplacer le ventilateur défectueux en recherchant le numéro sur l'assemblage du ventilateur de refroidissement.

Retrait d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

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

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

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

Étapes


1. Débranchez le câble d'alimentation du connecteur d'alimentation situé sur la carte système ou sur la carte intercalaire d'alimentation.
2. Soulevez le cache pour l'extraire du support des ventilateurs.


Étapes suivantes

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

Installation d'un ventilateur de refroidissement

Prérequis

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

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

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. Si nécessaire, retirez le cache de ventilateur.

Étapes


1. Abaissez le ventilateur dans son support.
2. Branchez le câble d'alimentation sur son connecteur sur la carte système.

Étapes suivantes

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

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

Une carte d'extension dans l'ordinateur est une carte complémentaire pouvant être insérée dans un logement d'extension sur la carte système ou la carte de montage de l'ordinateur pour ajouter des fonctionnalités au 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 mis 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

Le système prend en charge des cartes de 1e, 2e et 3e générations. Le tableau ci-après fournit des configurations de la carte de montage des systèmes Dell XC430 :

Tableau 14. Logements de carte d'extension disponibles sur la carte de montage de carte d'extension

carte de montage de carte d'extension	Logement PCIe sur la carte de montage de carte d'extension	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur de liaison	Largeur du logement
PCIE_G3_X16	1	Processeur 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16	x16
	2	Processeur 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16	x16
PCIE_G3_X8	1	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x16
	2	Processeur 1	Demi-hauteur	Demi-hauteur	x8	x16

 **REMARQUE** : Les PCIE_G3_X8 et PCIE_G3_X16 constituent les deux types de carte de montage pris en charge sur les systèmes Dell XC430. Vous pouvez installer une carte d'extension sur la carte système uniquement en utilisant une carte de montage de carte d'extension.

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


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

Tableau 15. Ordre d'installation des cartes d'extension

Priorité de la carte	Type de carte	Priorité du logement	Maximum autorisé
1	Cartes réseau 10 Gb	1, 2	2
2	Cartes réseau 1 Gb	1, 2	2

Retrait de la carte 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées 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


En tenant les ergots, soulevez la carte de montage pour carte d'extension pour la retirer de son connecteur sur la carte système.

Étapes suivantes

Installez la carte de montage pour carte d'extension.

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Installez la carte d'extension dans la carte de montage pour cartes d'extension.

Étapes


Abaissez la carte de montage de carte d'extension jusqu'à ce qu'elle soit fermement insérée dans le connecteur situé sur la carte système.

Étapes suivantes

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

Retrait d'une 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées 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. Déconnectez tous les câbles connectés à la carte d'extension ou à la carte de montage de carte d'extension.
4. Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

Étapes

1. Tenez la carte d'extension par les bords et retirez-la doucement de son connecteur.
2. Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement sur l'emplacement vacant et refermez le loquet de la carte d'extension.



REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement d'expansion vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. Les plaques empêchent également la pénétration de poussières et d'impuretés dans le système et favorisent le refroidissement et la circulation de l'air dans le système.

Étapes suivantes

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

Installation d'une 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées 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.

Étapes

1. Repérez le connecteur de carte d'extension sur la carte de montage.
2. En tenant la carte d'extension par les bords, positionnez-la en alignant son connecteur sur celui situé sur la carte de montage.
3. Alignez le support de la carte d'extension sur les crochets situés sur le châssis.
4. Insérez le connecteur de la carte dans le connecteur de la carte de montage jusqu'à ce que la carte soit correctement en place.



REMARQUE : Assurez-vous que la carte d'extension est correctement installée le long du châssis afin que le loquet de la carte d'extension puisse être fermé.

5. Si nécessaire, connectez les câbles à la carte d'extension.

Étapes suivantes

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


Carte de ports iDRAC

La carte de ports iDRAC est composée du logement pour carte vFlash SD et d'un port iDRAC. La carte de ports iDRAC sert à la gestion avancée du système.

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

Retrait de la carte des ports iDRAC en option

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Avant une intervention à l'intérieur du système.
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
4. S'il est branché, déconnectez le câble réseau de la carte de port iDRAC.

Étapes


1. Desserrez fixant le support de la carte de port iDRAC sur la carte système.
2. Tirez sur la carte de port iDRAC pour la dégager de son connecteur sur la carte système, puis retirez la carte du châssis.

Étapes suivantes

1. Installez la carte de port iDRAC.
2. S'il est débranché, reconnecté le câble réseau.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Installation de la carte des ports iDRAC en option

Prérequis

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

1. N'oubliez pas de suivre les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

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

Étapes

1. Alignez et insérez les languettes situées sur la carte de port iDRAC dans les fentes situées sur le châssis.
2. Insérez la carte des ports iDRAC dans le connecteur situé sur la carte système.
3. Serrez le support de la carte de port iDRAC sur la carte système.

Étapes suivantes

1. S'il est débranché, reconnecté le câble réseau.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Module SD interne double (en option)

La carte du module SD interne double (IDSDM) offre deux emplacements de carte SD. Cette carte offre les fonctionnalités suivantes :

- Fonctionnement à deux cartes : maintient une configuration en miroir à l'aide des cartes SD des deux logements et assure la redondance.
 - ▣ **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. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

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

Étapes

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

Étapes suivantes


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

Installation d'une carte SD interne en option

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. Assurez-vous que l'option **Internal SD Card Port (Port interne de la carte SD)** est activée dans la configuration 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

Étapes

1. Localisez le connecteur de carte SD sur le module SD interne double.
2. 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.


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

Étapes suivantes

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

Retrait du module SD interne double

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 livrées avec votre produit.

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Étapes

1. Situez le module SD interne double sur la carte système.
2. Si des cartes SD sont installées, retirez-les.
3. En maintenant la languette de retrait en plastique, tirez sur le module SD double pour le retirer de la carte système.

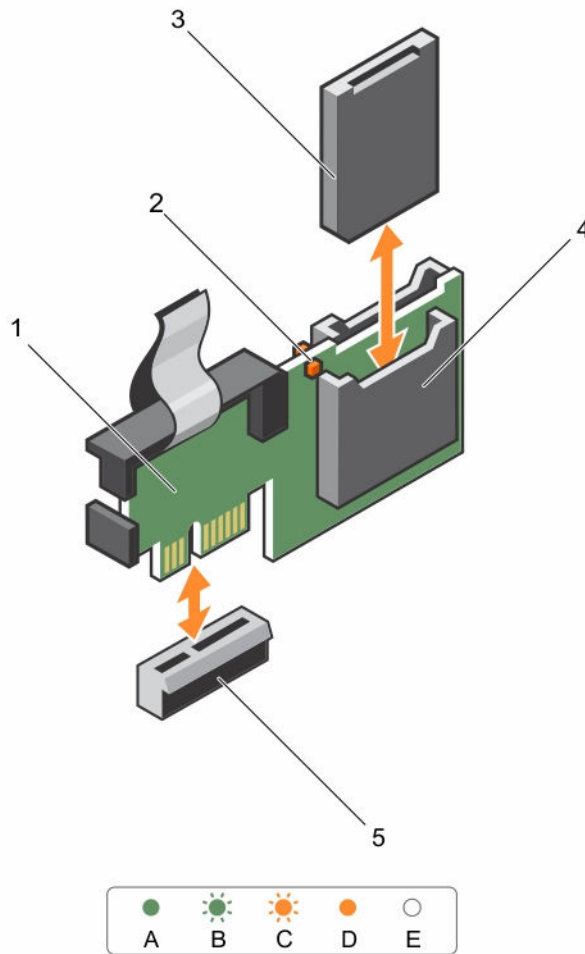


Figure 19. Retrait et installation du module SD interne double (IDSDM)

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Module SD interne double | 2. Voyant d'état (2) |
| 3. la carte SD | 4. Logement de carte SD 2 |
| 5. Logement de carte SD 1 | 6. Connecteur IDSDM |

Tableau 16. 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


Convention	Code des voyants IDSDM	Description
E	Éteint	Indique que la carte est manquante ou en cours d'amorçage

Étapes suivantes

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

Installation du module SD interne double

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 livrées avec votre produit.

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Étapes

1. Localisez le connecteur IDSDM sur la carte système. Pour localiser le connecteur IDSDM, voir [Connecteurs de la carte système](#).
2. Alignez les connecteurs sur la carte système et le module SD double.
3. Appuyez sur le module SD double jusqu'à ce qu'il soit fermement installé sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la ou les cartes mémoire SD vFlash.
 -  **REMARQUE** : étiquetez temporairement chaque carte SD avec leur emplacement correspondant avant leur retrait. Remettez les cartes SD en place dans le même emplacement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte contrôleur de stockage intégrée

Le système comporte un logement de carte d'extension dédiée sur la carte système pour une carte contrôleur de stockage intégré. 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 comme étant prises en charge par la version du contrôleur de stockage installée sur votre système.

Retrait de la carte contrôleur de stockage intégrée

Prérequis

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez le carénage de refroidissement.
4. 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

Étapes

1. Desserrez les vis qui fixent le câble de la carte contrôleur de stockage intégré dans le connecteur situé sur la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.
2. Soulevez le câble pour le retirer de la carte contrôleur de stockage intégrée.
3. Soulevez l'extrémité de la carte et inclinez-la pour libérer la carte dans le support de la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.
4. Soulevez ensuite la carte pour la retirer du châssis.

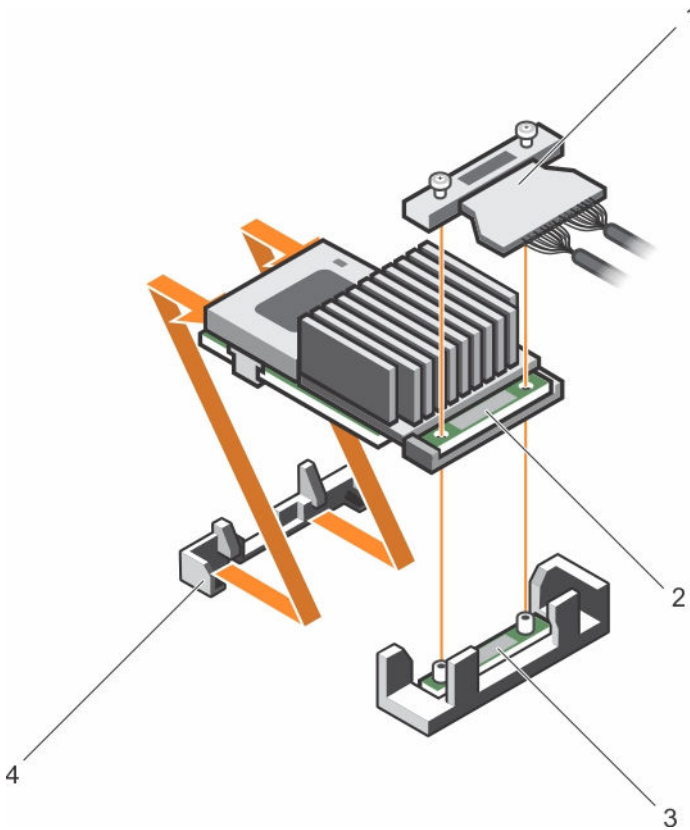


Figure 20. Retrait et installation de la carte contrôleur de stockage intégrée


- | | |
|---|---|
| 1. câble de la carte contrôleur de stockage intégrée | 2. carte contrôleur de stockage intégrée |
| 3. connecteur de carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système | 4. support de carte contrôleur de stockage intégrée |

Étapes suivantes

1. Réinstallez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez le carénage de refroidissement.
4. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

1. Alignez l'extrémité de la carte contrôleur de stockage intégré avec le support de la carte contrôleur de stockage intégré.
2. Abaissez ensuite le côté du connecteur situé sur la carte contrôleur de stockage intégrée dans le connecteur situé sur la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.
Assurez-vous que les languettes de la carte système sont alignées avec les trous de vis de la carte contrôleur de stockage intégrée.
3. Alignez les vis situées sur le câble de la carte contrôleur de stockage intégrée avec les trous de vis situés sur le connecteur.
4. Serrez les vis pour fixer le câble de la carte contrôleur de stockage intégrée au connecteur de la carte contrôleur de stockage intégrée sur la carte système.


Étapes suivantes

1. Réinstallez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Dissipateurs de chaleur et processeurs


Utilisez la procédure suivante lors :


- de l'installation d'un processeur supplémentaire
- du remplacement d'un processeur


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

Retrait d'un processeur

Prérequis

 **AVERTISSEMENT** : Le radiateur et le processeur restent chauds au toucher pendant quelques temps après l'arrêt du système. Laissez refroidir le radiateur et le processeur avant de les manipuler.

 **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 livrées avec votre produit.

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


1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. Avant de mettre 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 de Lifecycle Controller. Pour plus d'informations sur Dell Lifecycle Controller, rendez-vous sur **dell.com/esmanuals**.

4. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
5. Retirez le carénage de refroidissement.

Étapes

1. Desserrez une des vis fixant le dissipateur de chaleur à la carte système.
Attendez 30 secondes pour que le dissipateur de chaleur se détache du processeur.
2. Retirez la vis diagonalement opposée à la vis que vous venez de retirer.
3. Répétez la procédure pour les deux autres vis.
4. Retirez le dissipateur thermique.

 **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.

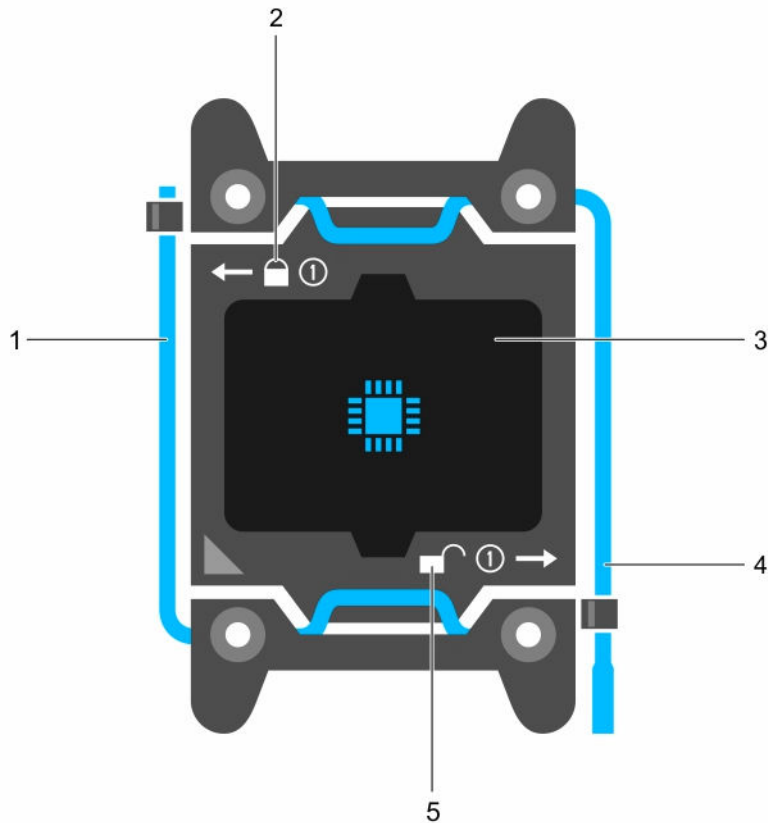




Figure 21. Séquence d'ouverture et de fermeture du levier du cadre de protection du processeur

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Levier de dégagement de support « à fermer en premier » 3. le processeur 5. icône de déverrouillage | <ol style="list-style-type: none"> 2. icône de verrouillage 4. Levier de dégagement de support « à ouvrir en premier » |
|--|--|
5. Avec le pouce, appuyez fermement sur le levier de dégagement du support à *ouvrir en premier* situé à côté de l'icône de déverrouillage  puis déverrouillez-le en exerçant une pression pour l'extraire de dessous la patte.
 6. Avec le pouce, appuyez fermement sur le levier de dégagement du support à *fermer en premier* situé à côté de l'icône de verrouillage  puis déverrouillez-le en exerçant une pression pour l'extraire de dessous la patte. Faites pivoter le levier de dégagement de 90 degrés.
 7. Abaissez le levier à *ouvrir en premier* pour soulever le protection du processeur.

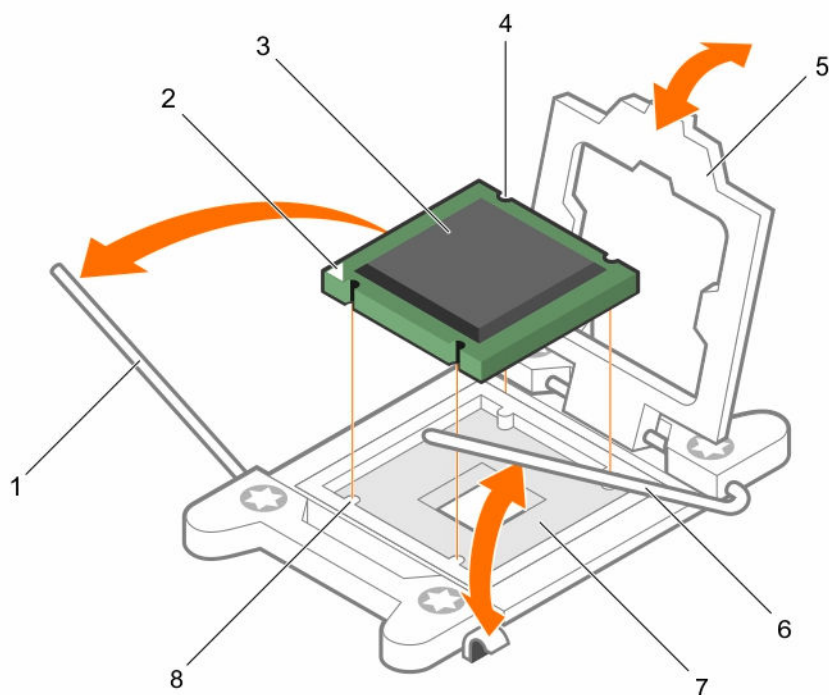


Figure 22. Retrait et installation d'un processeur

- | | |
|---|---|
| 1. levier de dégagement du support à <i>fermer en premier</i> | 2. voyant de la broche 1 du processeur |
| 3. le processeur | 4. logement (4) |
| 5. Cadre de protection du processeur | 6. levier de dégagement du support à <i>ouvrir en premier</i> |
| 7. Support | 8. Détrompeurs (4) |
8. Maintenez la languette sur la protection du processeur et tournez cette dernière vers le haut jusqu'à ce que le levier à *ouvrir en premier* soit relevé.
 9. Soulevez le processeur pour le retirer de son support et laissez le levier de dégagement du support à *ouvrir en premier* relevé afin de pouvoir installer le nouveau processeur.

⚠ 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.

🔧 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 antistatique pour une utilisation ultérieure, un retour ou pour un stockage temporaire. Ne touchez pas le bas du processeur. Ne touchez que les bords du processeur.


Installation d'un processeur


Prérequis


1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.
3. 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.

4. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
5. Retirez le carénage de refroidissement.



 **AVERTISSEMENT** : Le radiateur et le processeur restent chauds au toucher pendant quelques temps après l'arrêt du système. Laissez refroidir le radiateur 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.


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

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

Étapes

1. Retirez le dissipateur thermique.
2. Déballez le nouveau processeur.
Si le processeur a été précédemment installé sur un système, nettoyez entièrement la pâte thermique à l'aide d'un chiffon non pelucheux.
3. Identifiez le support du processeur.
4. Le cas échéant, retirez le cache de protection du support.
5. Avec le pouce, appuyez fermement sur le levier de dégagement du support à *ouvrir en premier* situé à côté de l'icône de déverrouillage,  puis libérez-le de la position de verrouillage en exerçant une pression vers le bas et l'intérieur pour l'extraire de dessous la patte.
6. De la même manière, relâchez le levier de dégagement du support à *fermer en premier* situé à côté de l'icône de verrouillage  à partir de la position verrouillée. Faites pivoter le levier de dégagement de 90 degrés.
7. En tenant la patte située à proximité de l'icône de verrouillage sur la protection du processeur, soulevez-la pour la retirer.
8. Installez le processeur dans le support :

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


 **PRÉCAUTION** : Lors du retrait ou de la réinstallation du processeur, nettoyez vos mains pour retirer tout contaminant potentiel. Les contaminants sur les broches du processeur tels que la graisse thermique ou l'huile peuvent endommager le processeur.

a. 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.


b. Alignez le repère de la broche 1 du processeur avec le triangle situé sur le support.

c. Placez le processeur sur le support, de sorte que les logements situés sur le processeur s'alignent avec les détrompeurs du support.

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

d. Fermez le cadre de protection du processeur.

e. Abaissez le levier de dégagement du support à *fermer en premier* situé à côté de l'icône de verrouillage  jusqu'à ce qu'il soit en position verrouillée.

f. De la même manière, abaissez le levier de dégagement du support à *ouvrir en premier* situé à côté de l'icône de déverrouillage  pour le déverrouiller.

9. Pour installer le dissipateur de chaleur :

a. Le cas échéant, essuyez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.

b. Appliquez de la graisse thermique sur la partie supérieure du processeur. Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse en dessinant une fine spirale sur la partie supérieure du processeur, comme illustré dans la figure.

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

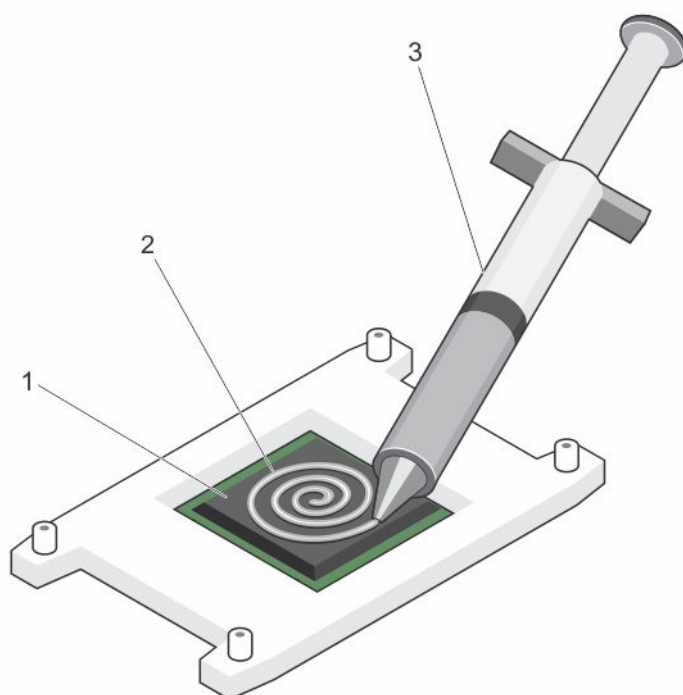


Figure 23. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. processeur | 2. graisse thermique |
| 3. seringue de graisse thermique | |

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

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

REMARQUE : Vissez les vis diagonalement opposées les unes des autres. Ne serrez pas trop les vis de fixation du dissipateur de chaleur lorsque vous l'installez. Pour éviter de trop serrer, serrez les vis de fixation du dissipateur de chaleur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et arrêtez une fois que les vis sont bien en place. Les vis ne devraient pas exercer une pression supérieure à 6,9 kg/cm (6 livres/pouce).

Étapes suivantes


1. Installez le carénage de refroidissement.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)
3. Lors du réamorçage, appuyez sur F2 pour accéder à la configuration du système et vérifiez que les informations relatives au processeur correspondent bien à la nouvelle configuration du système.
4. Lancez les diagnostics du système pour vérifier que le nouveau processeur fonctionne correctement.


Blocs d'alimentation

Votre système prend en charge les blocs d'alimentation suivants :

- 550 W CA (redondant)

Lorsque deux blocs d'alimentation identiques sont installés, la configuration des blocs d'alimentation est redondante (1 + 1). En mode redondant, l'alimentation est fournie au système à parts égales par les deux blocs d'alimentation afin d'en optimiser l'efficacité.

 **REMARQUE** : Les blocs d'alimentation doivent être du même type et fournir la même alimentation de sortie maximale.

 **REMARQUE** : Pour les blocs d'alimentation en CA, utilisez uniquement des blocs d'alimentation portant la mention EPP (Extended Power Performance) au dos. La combinaison de blocs d'alimentation de générations précédentes de serveurs Dell PowerEdge peut provoquer une incohérence du bloc d'alimentation ou une défaillance au moment de la mise sous tension.

Fonction d'alimentation de secours

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

Lorsque cette fonction est activée, l'un des blocs d'alimentation redondants est placé en 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 en état de veille surveille la tension de sortie du bloc d'alimentation actif. Si celle-ci chute, le bloc d'alimentation en état de veille revient à l'état actif.

Si le fait que les deux blocs d'alimentation soient actifs est plus efficace que le fait d'avoir un bloc d'alimentation en état de veille, le bloc d'alimentation actif peut également activer un bloc d'alimentation en état de 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 est supérieur à 20 %, le bloc d'alimentation redondant passe à l'état de veille

Vous pouvez configurer la fonction d'alimentation de secours via les paramètres d'iDRAC. Pour plus d'informations sur les paramètres d'iDRAC, voir *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller), disponible sur Dell.com/support/home.

Retrait d'un bloc d'alimentation redondant

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 livrées avec votre produit.

 **PRÉCAUTION** : Le système exige un bloc d'alimentation pour un fonctionnement normal. Sur les systèmes à alimentation redondante, retirez et installez un seul bloc d'alimentation à la fois lorsque le système est sous tension.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation.
3. Débranchez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et retirez les bandes utilisées pour attacher les câbles du système.
4. Détachez et soulevez le bras de retenue du câble (en option) s'il empêche le retrait du bloc d'alimentation. Pour de plus amples informations sur le bras de retenue du câble, voir la documentation relative au rack du système.

Étapes

Appuyez sur le loquet de dégagement, puis retirez le bloc d'alimentation hors du châssis.

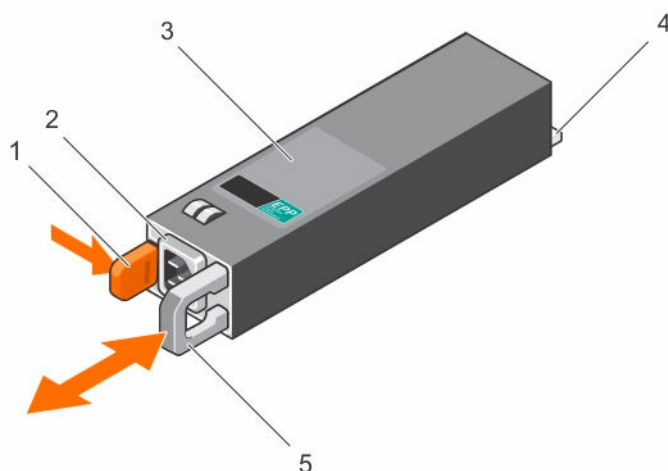


Figure 24. Retrait et installation d'un bloc d'alimentation redondant

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Loquet de dégagement | 2. Connecteur pour bloc d'alimentation |
| 3. le bloc d'alimentation | 4. connecteur d'alimentation |
| 5. poignée de l'unité d'alimentation | |

Étapes suivantes

1. Installez le bloc d'alimentation.
2. Si vous n'installez pas immédiatement un bloc d'alimentation, installez le cache de bloc d'alimentation.

Installation d'un bloc d'alimentation redondant

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 livrées avec votre produit.

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section Instructions de sécurité.
2. Vérifiez que les deux blocs d'alimentation sont de même type et qu'ils ont la même puissance maximale de sortie.

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


3. S'il est installé, retirez le cache du bloc d'alimentation.


Étapes

Faites glisser le nouveau bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de dégagement s'enclenche.

Étapes suivantes

1. Si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles, réenclenchez-le. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, reportez-vous à la documentation du système relative au rack.
2. 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 nouveau bloc d'alimentation, attendez quelques secondes pour que le système reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. Le voyant d'état du bloc d'alimentation s'allume en vert pour indiquer que le bloc d'alimentation fonctionne correctement.

Batterie du système

Remise en place de la pile du système

Prérequis


 **AVERTISSEMENT** : Il existe un risque d'explosion d'une nouvelle batterie si elle n'est pas correctement installée. Remplacez la batterie par une batterie identique ou équivalente recommandée par le fabricant. Pour en savoir plus, consultez les informations de sécurité.

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

1. Assurez-vous de respecter les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez la carte de montage de carte d'extension.

Étapes

1. Pour identifier le support de la pile, voir la section [Connecteurs de la carte système](#).

 **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. Pour éjecter la pile, appuyez fermement sur le bord du pôle positif de la pile dans le sens de la flèche, comme indiqué sur la figure ci-dessous.

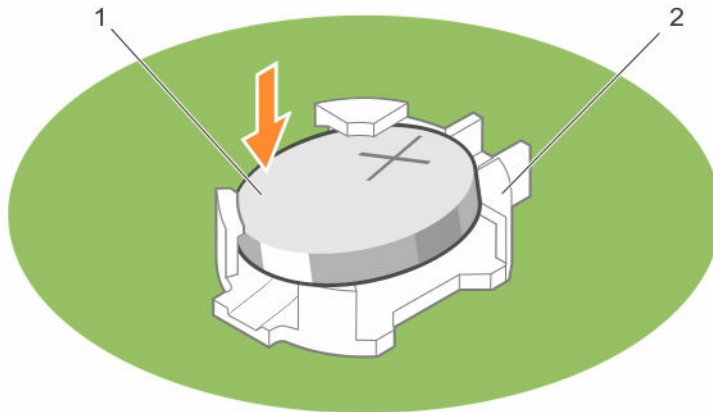


Figure 25. Remise en place de la pile du système

1. pôle positif de la pile
2. support
3. Pour installer une nouvelle pile dans le système, maintenez-la avec 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.

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage de carte d'extension.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)
3. Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder à la configuration du système et vérifier 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. Fermez la page System Setup (Configuration du système).

Fond de panier des disques durs

La configuration du système Dell XC430 prend en charge le fond de panier SAS/SATA de 3,5 pouces (x4).

Retrait du fond de panier des disques durs

Prérequis

- △ **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.
- △ **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.

△ PRÉCAUTION : Avant de retirer chaque disque dur, notez son numéro d'emplacement et étiquetez-le temporairement afin de pouvoir ensuite le réinstaller au même endroit.

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#) relatives au fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces ou de 3,5 pouces (x4).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez tous les disques durs.

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.

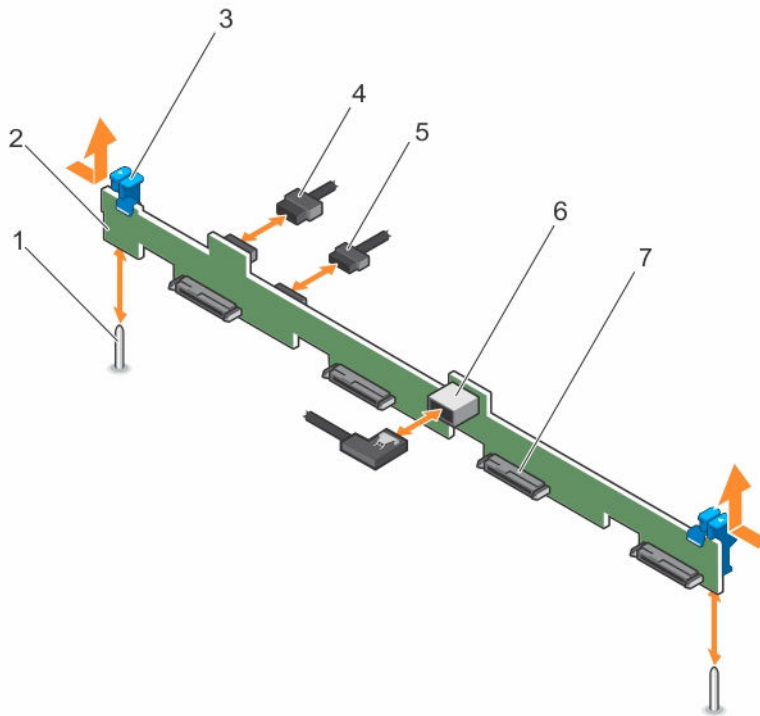


Figure 26. Retrait et installation du fond de panier SAS/SATA de 3,5 pouces (x4)

- | | |
|--|---|
| 1. guide (2) | 2. fond de panier de disque dur/SSD |
| 3. patte de dégagement (2) | 4. câble d'alimentation du fond de panier |
| 5. câble de transmission du fond de panier | 6. connecteur SAS_A sur le fond de panier |
| 7. connecteur de disque dur/SSD (4) | |

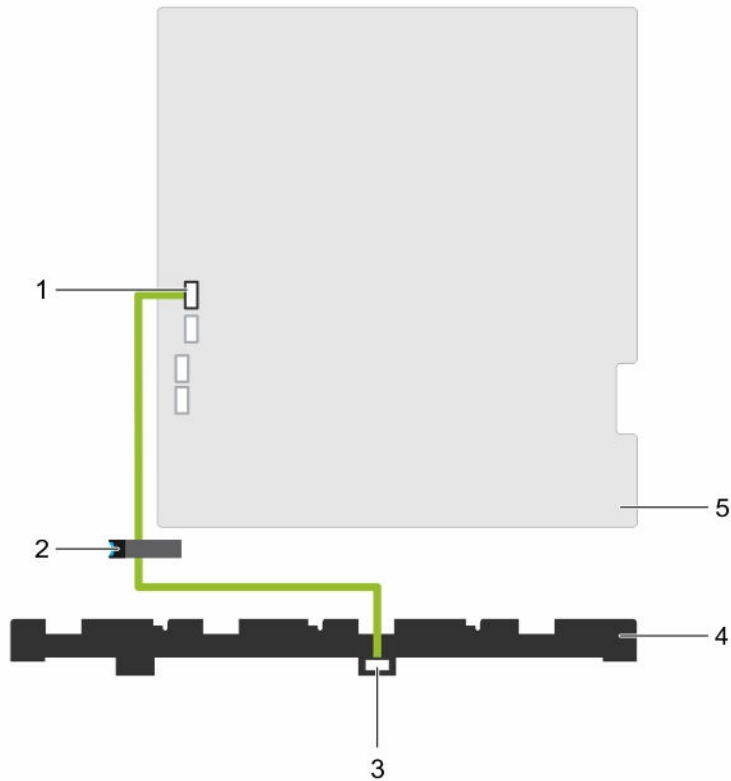


Figure 27. Schéma de câblage : fond de panier SAS/SATA (x4) de 3,5 pouces

- | | |
|--|--|
| 1. connecteur SW_RAID_A sur la carte système | 2. loquet d'acheminement de câbles système |
| 3. connecteur SAS_A sur le fond de panier | 4. fond de panier des disques durs |
| 5. carte système | |

Installation du fond de panier de disque dur

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 livrées avec votre produit.
- △ **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager le câble plat flexible du panneau de commande, ne le pliez pas une fois qu'il a été inséré dans le connecteur.

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


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.

Assemblage du panneau de commande

Retrait du panneau de commande


Prérequis

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

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. Libérez les pattes de verrouillage du panneau de commande en l'inclinant vers le haut et vers l'extérieur du système.
3. Retirez tous les câbles connectant le panneau de commande au châssis.

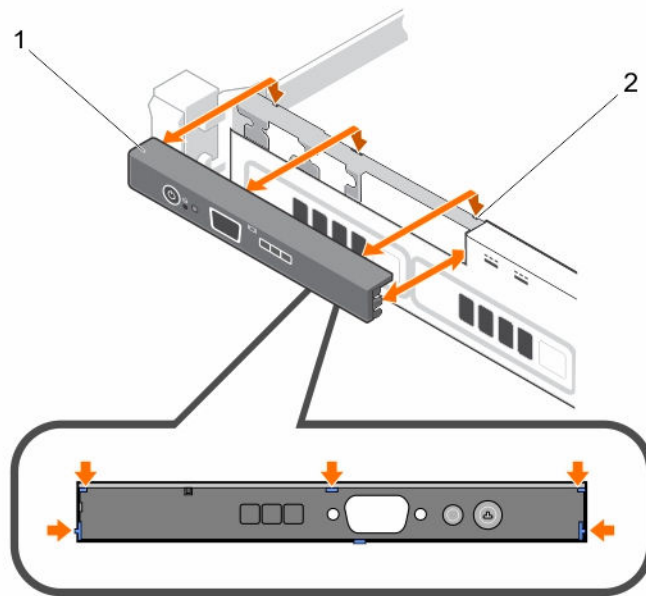


Figure 28. Retrait et installation du panneau de commande : châssis de quatre disques durs de 3,5 pouces

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| 1. panneau de configuration | 2. encoches (6) |
|-----------------------------|-----------------|

Étapes suivantes

1. Remettez en place le panneau de commande.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Installation du panneau de commande

Prérequis

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Munissez-vous d'un tournevis cruciforme Phillips n° 2.

Étapes

Alignez les pattes de verrouillage du panneau de commande avec les encoches du châssis puis inclinez le panneau de commande jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

S'il est correctement installé, le panneau de commande est au même niveau que le panneau avant.

Étapes suivantes

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

Retrait du module de panneau de commande

Prérequis

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

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

Étapes

1. Retirez la ou les vis fixant le panneau de commande au châssis.
2. Retirez tous les câbles connectant le panneau de commande au châssis.

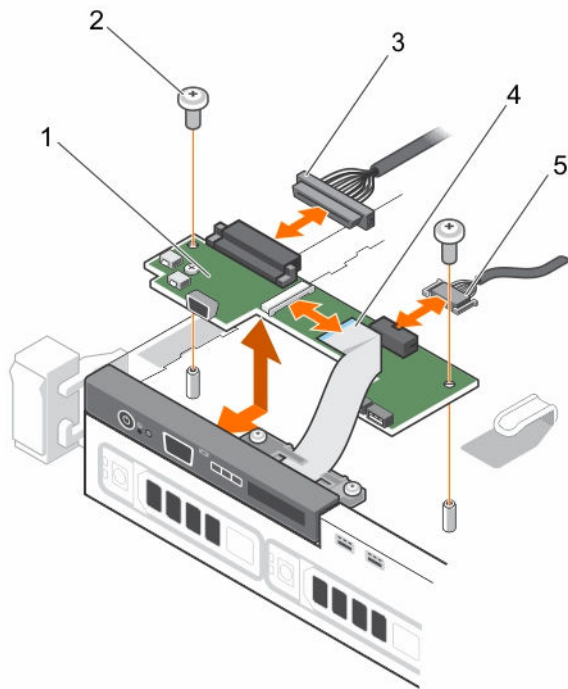



Figure 29. Retrait et installation du module de panneau de commande : châssis à quatre disques durs

- | | |
|---|---|
| 1. module de panneau de commande | 2. vis du module de panneau de commande (2) |
| 3. câble du connecteur du module de panneau de commande | 4. câble du module d'affichage |

5. câble du connecteur USB

Installation du module de panneau de commande

Prérequis

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Étapes

1. Insérez le module de panneau de commande dans le logement du châssis et alignez les deux trous du module du panneau de commande avec les trous correspondants sur le châssis.
2. Fixez le module du panneau de commande à l'aide des vis.
3. Branchez tous les câbles au module de panneau de commande.

Étapes suivantes


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


Carte interposeur d'alimentation

La carte intercalaire d'alimentation est une carte qui permet de connecter les blocs d'alimentation redondants à la carte système. La carte intercalaire d'alimentation est uniquement prise en charge sur les systèmes équipés de blocs d'alimentation redondants.

Retrait de la carte interposeur 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

 **REMARQUE** : la carte interposeur d'alimentation est présente uniquement sur les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants.

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez les blocs d'alimentation du système.

Étapes

1. Débranchez de la carte système les câbles de la carte de distribution de l'alimentation.
2. Débranchez le câble du ventilateur.
3. Retirez les deux vis fixant la carte interposeur d'alimentation au châssis, puis soulevez la carte pour la retirer du châssis.

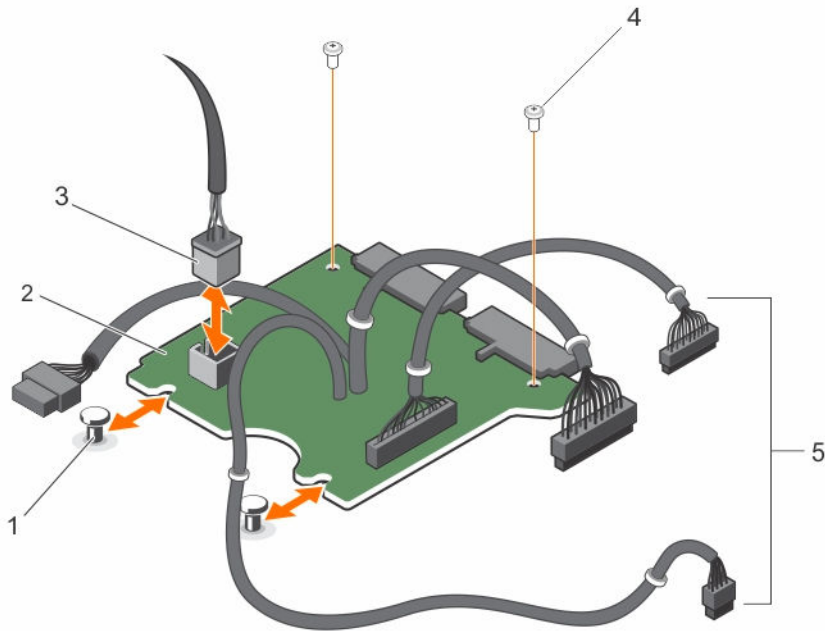


Figure 30. Retrait et installation de la carte interposeur d'alimentation

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Picots (2) | 2. Carte intermédiaire |
| 3. Connecteur du câble de ventilateur | 4. vis (2) |
| 5. Câbles du bloc d'alimentation vers la carte système (3) | |

Installation de la carte intercalaire 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

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

Étapes

1. Alignez la carte intercalaire d'alimentation (PIB) avec les entretoises du châssis.
2. Reposez les deux vis pour fixer la PIB au châssis.
3. Branchez les câbles de distribution d'alimentation à la carte système et le connecteur du câble du ventilateur à la PIB.




Étapes suivantes

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

Carte système


Retrait de la carte système


Prérequis

-  **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Si vous utilisez le module TPM (Trusted Program Module) avec une clé de cryptage, il est possible que vous soyez invité à créer une clé de restauration lors de l'installation du système ou d'un programme. Assurez-vous de créer et stocker de manière sûre cette clé de restauration. Si vous remplacez cette carte système, vous devrez fournir la clé de restauration lorsque vous redémarrerez le système ou le programme pour pouvoir accéder aux données cryptées de vos disques durs.
-  **PRÉCAUTION** : n'essayez pas de retirer le module d'extension TPM de la carte système. Une fois que le module d'extension TPM est installé, il est lié à cette carte système de manière cryptographique. Toute tentative de retrait d'un module d'extension TPM annule la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
3. Retirez les composants suivants :
 - a. carénage de refroidissement
 - b. barrettes de mémoire
 - c. Câbles du ventilateur
 - d. les cartes d'extension
 - e. carte de montage pour carte d'extension
 - f. carte contrôleur de stockage intégrée
 - g. le dissipateur de chaleur et le processeur
 - h. module SD interne double

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.
2. Retirez le neuf vis de la carte système et faites glisser la carte système vers l'avant du système.
3. Tenez la poignée T de la carte système et soulevez la carte pour la retirer du châssis.

-  **REMARQUE** : pour éviter d'endommager la carte système, assurez-vous de la tenir par ses bords uniquement.

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

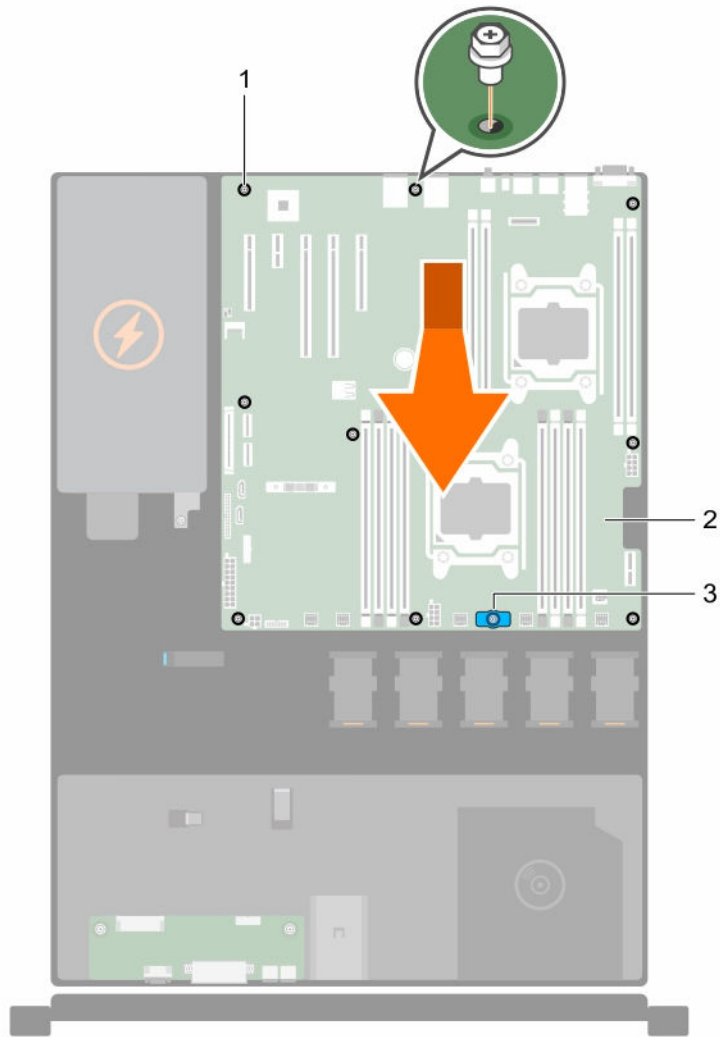




Figure 31. Retrait et installation de la carte système


1. vis (9)
2. carte système
3. poignée T de la carte système

Installation de la carte système

Prérequis

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

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

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

1. N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).
2. Déballer le nouvel assemblage de la carte système.

Étapes

1. Tenez la carte système par ses bords et la poignée T, puis inclinez-la vers l'arrière du châssis.
2. Abaissez la carte système dans le châssis jusqu'à ce que les connecteurs de l'arrière de la carte système s'alignent avec les logements de la paroi arrière du châssis et les trous des vis de la carte système avec les picots du châssis.
3. Resserrez les neuf vis qui fixent la carte système au châssis.

Étapes suivantes

1. Installez le module TPM (Trusted Platform Module). Voir la section [Installation du module TPM \(Trusted Platform Module\)](#).
2. Réinstallez les éléments suivants :
 - a. module SD interne double
 - b. dissipateur de chaleur/cache de dissipateur de chaleur et processeur ou cache de processeur
 - c. carte de montage pour carte d'extension
 - d. cartes d'extension
 - e. carte contrôleur de stockage intégrée
 - f. câbles du ventilateur
 - g. barrettes de mémoire
 - h. carénage de refroidissement
3. Rebranchez tous les câbles à la carte système.




REMARQUE : Assurez-vous que les câbles à l'intérieur du système soient acheminés à travers le loquet d'acheminement des câbles.

4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
5. Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou déjà existante). Pour plus d'informations, voir *l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller), disponible sur Dell.com/support/home.

6. Assurez-vous que vous :
 - a. Utilisez la fonctionnalité Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de service. Voir la section [Restauration du numéro de série à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile](#).
 - b. Si le numéro de service n'est pas sauvegardé dans le périphérique flash de sauvegarde, entrez le numéro de service du système manuellement. Voir la section [Saisie du numéro de série du système à l'aide du programme de configuration du système](#).
 - c. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
 - d. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Voir [Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker](#) ou [Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de TXT](#).

Saisie du numéro de série du système à l'aide du programme de configuration du système

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

1. Mettez le système sous tension.
2. Appuyez sur F2 pour accéder à la configuration du système.
3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de service**.
4. Saisissez le numéro de service.
 -  **REMARQUE** : Vous pouvez saisir le numéro de série uniquement lorsque le champ **Service Tag** (Numéro de série) est vide. Assurez-vous d'entrer le bon numéro de série. Une fois saisi, le numéro de série ne peut pas être mis à jour ou modifié.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Importez votre licence iDRAC Enterprise nouvelle ou déjà existante.

Pour plus d'informations, consultez le *Guide d'utilisation d'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller)* disponible sur dell.com/esmanuals.

Restauration du numéro de série à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile

Utilisez la fonctionnalité Restauration facile si vous ne connaissez pas le numéro de série du système. Cette fonctionnalité vous permet de restaurer le numéro de série, la licence, la configuration UEFI et les données de configuration du système après avoir remplacé la carte système. Toutes les données sont sauvegardées automatiquement dans un périphérique Flash de sauvegarde. Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et le numéro de série dans le périphérique Flash de sauvegarde, le BIOS invite l'utilisateur à restaurer les informations de sauvegarde.

1. Mettez le système sous tension.

Si le BIOS détecte une nouvelle carte système et 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 **UEFI Diagnostics**.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostics appuyez sur Y.
 - Pour accéder aux options de restauration basée sur Lifecycle Controller, appuyez sur N .
 - Pour restaurer les données à partir d'un **profil de serveur du matériel** précédemment créé, appuyez sur F10.

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 utilisé pour générer et stocker des clés, protéger et authentifier les mots de passe et créer et enregistrer des certificats numériques. Le module TPM peut également être utilisé pour activer la fonctionnalité de chiffrement de disque dur BitLocker dans Windows Server.

△ PRÉCAUTION : N'essayez pas de retirer le TPM (Trusted Platform Module, Module de plateforme sécurisé) (TPM) de la carte système. Une fois le TPM installé, il est lié de façon cryptographique à la carte système. Toute tentative de suppression d'un TPM installé annule la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

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

N'oubliez pas de lire les [Consignes de sécurité](#).

Étapes

1. Repérez le connecteur du module TPM sur la carte système.
2. Alignez les connecteurs de bord situés sur le module TPM avec le logement situé sur le connecteur du module TPM.
3. Insérez le module TPM dans le connecteur TPM de sorte que les boulons en plastique s'alignent avec le logement situé sur la carte système.
4. Appuyez sur le boulon en plastique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

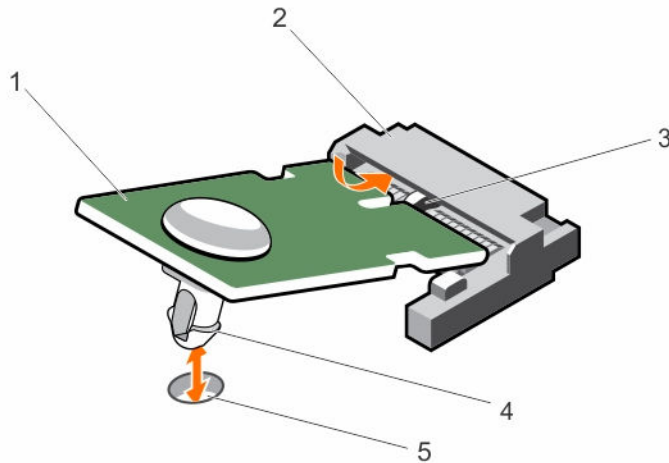


Figure 32. Installation du TPM

- | | |
|---|------------------------|
| 1. TPM | 2. Connecteur TPM |
| 3. logement sur le connecteur TPM | 4. boulon en plastique |
| 5. logement situé sur la carte système. | |

Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

Initialisez le module TPM.

Pour plus d'informations sur l'initialisation du module TPM, rendez-vous sur <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>.

Le **TPM Status (État TPM)** prend la valeur **Enabled, Activated (Activé)**.

Réactivation du module TPM pour les utilisateurs de TXT

1. Lors de l'amorçage du système, appuyez sur F2 pour accéder à la **Configuration du système**.
2. Sur l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) → System Security (Sécurité du système)**.
3. Dans l'option **TPM Security (Sécurité TPM)**, sélectionnez **On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage)**.
4. Dans l'option **TPM Command (Commande TPM)**, sélectionnez **Activate (Activer)**.
5. Enregistrez les paramètres.
6. Redémarrez le système.
7. Accédez à **System Setup (Configuration du système)**.
8. Dans l'écran **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système)**, cliquez sur **System BIOS (BIOS du système) System Security (Sécurité du système)**.
9. Dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On (Activé)**.

Dépannage du système

La sécurité d'abord, 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

Dépannage des échecs de démarrage du système

Si vous démarrez le système en mode d'amorçage BIOS après l'installation du système d'exploitation à partir du Gestionnaire de démarrage UEFI, le système se bloquera. L'inverse est également vrai. Vous devez démarrer en utilisant le même mode de démarrage que celui avec lequel vous avez installé 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 de tout périphérique externe, assurez-vous que tous les câbles externes sont correctement fixés aux connecteurs externes de votre système.

Dépannage du sous-système vidéo

1. Vérifiez les branchements du moniteur (prise secteur et raccordement au système).
2. Vérifiez le câblage de l'interface vidéo entre le système et le moniteur.
3. Exécutez le test de diagnostic approprié.

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

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un périphérique USB

À propos de cette tâche

Effectuez les étapes suivantes pour dépanner un clavier/une souris USB. Pour tous les autres périphériques USB, passez à l'étape 7.

Étapes

1. Débranchez du système les câbles du clavier et de la souris, puis rebranchez-les.
2. Si le problème persiste, branchez le clavier ou la souris aux ports USB situés sur le côté opposé du système.
3. Si l'incident est résolu, redémarrez le système, accédez au programme de configuration du système et vérifiez que les ports USB défectueux sont activés.
Vérifiez que l'USB 3.0 est activé dans le programme de configuration du système. Si ce paramètre est activé, désactivez-le et voyez si le problème est résolu (des systèmes d'exploitation antérieurs peuvent ne pas prendre en charge la technologie USB 3.0).
4. 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 **Standard OS Use** (Utilisation de système d'exploitation standard).
5. Remplacez le clavier ou la souris par un périphérique équivalent en état de marche.
Si le problème persiste, passez à l'étape suivante pour dépanner les autres périphériques USB reliés au système.
6. Mettez hors tension tous les périphériques USB et déconnectez-les du système.
7. Redémarrez le système puis, si le clavier fonctionne, accédez à la Configuration du système.
8. Vérifiez que tous les ports USB sont activés dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**, dans les options du programme de configuration du système.
9. Vérifiez que l'USB 3.0 est activé dans le programme de configuration du système. S'il est activé, désactivez-le et redémarrez votre système.
Si votre clavier ne fonctionne pas, vous pouvez également utiliser l'accès à distance.
10. Si le système n'est pas accessible, réinitialisez le cavalier NVRAM_CLR dans le système et restaurez le BIOS aux paramètres par défaut.
11. 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 **Standard OS Use** (Utilisation de système d'exploitation standard).
12. Reconnectez et remettez sous tension les périphériques USB un par un.
13. Si un périphérique USB provoque un problème similaire, mettez-le hors tension, remplacez le câble USB si nécessaire, puis remettez le périphérique sous tension.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'un périphérique d'E/S série

Étapes

1. Mettez hors tension le système et les périphériques connectés au port série.
2. Remplacez le câble d'interface série par un câble fiable, puis mettez le système et le périphérique série sous tension.
Si vous avez résolu le problème, remplacez le câble d'interface par un câble réputé fiable.
3. Mettez hors tension le système et le périphérique série, puis remplacez ce dernier par un périphérique similaire.
4. Mettez sous tension le système et le périphérique série.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage d'une carte réseau

Étapes


1. Lancez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#) pour connaître les tests de diagnostic disponibles.
2. Redémarrez le système et consultez les messages éventuels concernant le contrôleur de carte réseau.
3. Vérifiez le voyant approprié du connecteur de carte réseau :
 - Si le voyant de liaison ne s'allume pas, vérifiez tous les branchements.
 - Si le voyant d'activité ne s'allume pas, les fichiers des pilotes réseau sont peut-être endommagés ou manquants.
Retirez et réinstallez les pilotes, le cas échéant. Reportez-vous à la documentation de votre carte réseau.
 - Le cas échéant, modifiez le paramètre d'autonégociation.
 - Utilisez un autre connecteur sur le commutateur ou le concentrateur.
4. Assurez-vous que les pilotes appropriés sont installés et que les protocoles sont liés. Reportez-vous à la documentation de votre carte réseau.
5. Entrez dans le programme de configuration du système et confirmez que les ports de la carte réseau sont activés dans l'écran **Integrated Devices (Périphériques intégrés)**.
6. Assurez-vous 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. Reportez-vous à la documentation de chaque périphérique réseau.
7. Vérifiez que tous les câbles réseau sont du type approprié et qu'ils ne dépassent pas la longueur maximale.

Étapes suivantes

Si toutes les tentatives de dépannage échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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

Étapes

1. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
2. Retirez le capot du système.
3. Retirez les composants suivants du système.
 - Disques durs
 - fond de panier des disques durs
 - Clé de mémoire USB
 - plateau de disque dur

- carénage de refroidissement
 - cartes de montage pour carte d'extension (le cas échéant)
 - les cartes d'extension
 - bloc(s) d'alimentation
 - assemblage du ventilateur de refroidissement (le cas échéant)
 - ventilateurs de refroidissement
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - barrettes de mémoire
4. Laissez sécher le système pendant au moins 24 heures.
 5. Réinstallez les composants retirés à l'étape 3.
 6. Installez le capot du système.
 7. Mettez sous tension le système et les périphériques qui y sont connectés.
Si le système ne démarre pas normalement, reportez-vous à la section [Getting Help](#) (Obtention d'aide).
 8. Si le système démarre normalement, arrêtez-le et réinstallez les cartes d'extension que vous avez retirées.
 9. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).

Étapes suivantes

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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

Étapes

1. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
2. Retirez le capot du système.
3. Assurez-vous que les composants suivants sont correctement installés :
 - Carénage de refroidissement
 - Cartes de montage de carte d'extension (le cas échéant)
 - Cartes d'extension
 - Bloc(s) d'alimentation
 - Module de ventilation, le cas échéant
 - Ventilateurs de refroidissement
 - Processeur(s) et dissipateur(s) de chaleur
 - Barrettes de mémoire
 - Supports de disque dur


- Fond de panier des disques durs
4. Vérifiez que tous les câbles sont connectés correctement.
 5. Installez le capot du système.
 6. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).


Étapes suivantes


Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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

 **REMARQUE** : Si le système est hors tension pendant une longue période (des semaines ou des mois), la NVRAM peut perdre ses informations de configuration du système. Cette situation est provoquée par une pile défectueuse.

 **REMARQUE** : Il se peut que certains logiciels fassent accélérer ou ralentir l'heure du système. Si le système semble fonctionner normalement hormis l'heure se trouvant dans la configuration du système, le problème provient peut-être du logiciel plutôt que d'une batterie défectueuse.

Étapes


1. Entrez de nouveau l'heure et la date dans System Setup (Configuration du système).
2. Mettez le système hors tension et débranchez-le de la prise secteur pendant au moins une heure.
3. Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension.
4. Accédez à la configuration du système.

Si la date et l'heure sont incorrectes dans la configuration du système, vérifiez si le SEL affiche des messages de pile système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Dépannage des blocs d'alimentation

 **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 livrées avec votre produit.

Problèmes de source d'alimentation

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour vous assurer que le système est sous tension. Si le voyant d'alimentation ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation, appuyez sur le bouton d'alimentation fermement.
2. Branchez un autre périphérique afin de vous assurer que le 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.

Problèmes de bloc d'alimentation

1. Assurez-vous qu'aucun raccordement lâche n'existe.
Par exemple, un branchement lâche de câbles d'alimentation.
2. Assurez-vous que la poignée ou le voyant du bloc d'alimentation indique que celui-ci fonctionne correctement.
3. Si vous avez récemment mis à niveau le système, assurez-vous que le bloc d'alimentation dispose de suffisamment de puissance pour prendre en charge le nouveau système.
4. Si la configuration du bloc d'alimentation est redondante, assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont de même type et de même puissance.
Vous devrez peut-être 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) au dos.
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 toutes les tentatives de dépannage échouent, reportez-vous à 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 causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.

Assurez-vous que les conditions suivantes existent :

- Capot du système, carénage de refroidissement, panneau de recouvrement EMI ou plaque de recouvrement arrière non retiré.
- La température ambiante n'est pas trop élevée.
- La circulation de l'air extérieur n'est pas bloquée.
- Un ventilateur de refroidissement 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 GUI Web de l'iDRAC :

1. Cliquez sur **Hardware (Matériel)** → **Fans (Ventilateurs)** → **Setup (Configuration)**.
2. Dans la liste déroulante **Fan Speed Offset (Décalage de la vitesse du ventilateur)**, sélectionnez le niveau de refroidissement nécessaire ou définissez la vitesse minimale du ventilateur sur une valeur personnalisée.

À partir de System Setup F2 :

1. Sélectionnez **iDRAC Settings (Paramètres d'iDRAC)** → **Thermal (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 l'**Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide** (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller) sur Dell.com/idracmanuals.

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



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 le remplacement d'un ventilateur défectueux au sein du module de ventilation.

Étapes


1. Retirez le capot du système.
2. Remettez en place le ventilateur ou le câble d'alimentation du ventilateur.
3. Installez le capot du système.
4. Redémarrez le système.

Étapes suivantes


Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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

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, mettez-le hors tension ainsi que ses périphériques connectés, puis débranchez-le de la source d'alimentation. Patientez au moins 10 secondes, puis reconnectez le système à la source d'alimentation.
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. Entrez dans la page Configuration système et vérifiez les paramètres de mémoire du système. Modifiez-les si nécessaire.
Si un problème persiste alors que les paramètres de la mémoire correspondent à la mémoire installée, passez à l'étape 12.
5. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
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. Remplacez les barrettes de mémoire dans leurs supports.
9. Installez le système.
10. Accédez à la page System Setup (Configuration du système) et vérifiez la configuration de la mémoire système.
Si le problème persiste, passez à l'étape suivante.
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, remplacez le module défectueux par un module qui fonctionne.
13. Pour dépanner une barrette de mémoire défectueuse non identifiée, remplacez la barrette du premier logement de barrette 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 des DIMM installées, à l'installation incorrecte des DIMM ou aux DIMM défectueuses. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour résoudre le problème.
14. Installez le capot du système.
15. Pendant l'amorçage du système, observez les voyants de diagnostic du panneau avant et 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 alors que vous avez vérifié tous les modules mémoire, voir la section [Obtention de l'aide](#).


Dépannage d'une carte SD


Prérequis

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

 **REMARQUE** : Certaines cartes SD sont équipées d'un commutateur physique de protection contre écriture. Si le commutateur de protection contre écriture est allumé, il est impossible d'écrire sur la carte SD.



Étapes

1. Accédez à la configuration du système et vérifiez qu'**Internal SD Card Port** (Port de la carte SD interne) est activé.
2. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
3. Retirez le capot du système.
 -  **REMARQUE** : En cas de dysfonctionnement de carte SD, le contrôleur du module SD double interne en notifie le système. Lors du prochain redémarrage, le système affiche un message indiquant le dysfonctionnement. Si la redondance est activée au moment du dysfonctionnement de la carte SD, une alerte critique est consignée dans le journal et l'intégrité du châssis se dégrade.
4. Remplacez la carte SD défectueuse par une nouvelle carte.
5. Installez le capot du système.
6. Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
7. Accédez au programme de configuration du système et assurez-vous que les modes **Internal SD Card Port (Port de carte SD interne)** et **Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne)** sont définis sur les modes requis.

Vérifiez que l'emplacement de carte SD approprié est défini sur **Primary SD Card (Carte SD principale)**.
8. Vérifiez que la carte SD fonctionne correctement.
9. Si l'option **Internal SD Card Redundancy (Redondance de la carte SD interne)** est réglée sur **Enabled (Activée)** au moment de la panne de carte SD, le système vous invite à effectuer une reconstruction.
 -  **REMARQUE** : La reconstruction est toujours basée de la carte SD principale vers la carte SD secondaire. Effectuez la reconstruction de la carte SD, si nécessaire.

Dépannage d'un disque dur

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 livrées avec votre produit.
-  **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.


Étapes

1. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).
Selon les résultats du test de diagnostic, effectuez les étapes appropriées de la procédure ci-dessous.
2. Assurez-vous que les pilotes de périphérique pour votre carte contrôleur sont correctement installés et configurés. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation sur le système d'exploitation.
3. Redémarrez le système et accédez au programme de configuration du système.
4. Vérifiez que le contrôleur est activé et que les lecteurs apparaissent dans le programme de configuration du système.

Étapes suivantes

Si le problème persiste, essayez de dépanner les cartes d'expansion ou reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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

-  **REMARQUE** : Pour dépanner un contrôleur SAS ou PERC, reportez-vous à sa documentation et à celle du système d'exploitation.

1. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).
2. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
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. Installez le capot du système.
7. Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le 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 secteur.
9. Retirez le capot du système.
10. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
11. Installez le capot du système.
12. Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
13. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, consultez la section. Si le test échoue, consultez la section [Obtention d'aide](#).
14. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 10, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
 - b. Retirez le capot du système.
 - c. Réinstallez une des cartes d'extension.
 - d. Installez le capot du système.
 - e. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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



REMARQUE : Pour dépanner une carte d'extension, consultez sa documentation et celle du système d'exploitation.

Étapes

1. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).
2. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que chaque carte d'extension est correctement insérée dans son connecteur.
5. Installez le capot du système.
6. Si le problème n'est pas résolu, éteignez le système et les périphériques qui y sont connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.
7. Retirez le capot du système.
8. Retirez toutes les cartes d'extension du système.
9. Installez le capot du système.

Si les tests échouent, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).
10. Pour chaque carte d'extension retirée à l'étape 8, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.


- b. Retirez le capot du système.
- c. Réinstallez une des cartes d'extension.
- d. Installez le capot du système.
- e. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).

Étapes suivantes

Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

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

Étapes

1. Effectuez le test de diagnostic approprié. Reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics système](#) pour voir les tests de diagnostic disponibles.
2. Mettez le système et les périphériques connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
3. Retirez le capot du système.
4. Vérifiez que le processeur et le dissipateur de chaleur sont correctement installés.
5. Installez le capot du système.
6. Exécutez le test de diagnostic approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utilisation des diagnostics système](#).

Étapes suivantes


Si le problème persiste, reportez-vous à la section [Obtention d'aide](#).

Messages système

Pour obtenir la liste des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, voir le Guide de référence Dell des messages d'événements et d'erreurs à l'adresse Dell.com/idracmanuals.

Messages d'avertissement

Un message d'avertissement vous alerte des éventuels problèmes et invites auxquels vous devez répondre avant que le système ne poursuive sa tâche. Par exemple, avant de formater un disque dur, un message vous avertit que vous pouvez perdre toutes les données se trouvant sur le disque dur. Les messages d'avertissement interrompent généralement la tâche et demande que vous répondiez en saisissez o (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

Les utilitaires de diagnostic du système peuvent créer des messages si vous exécutez des tests de diagnostic sur votre système. Pour plus d'informations sur les diagnostics du système, reportez-vous à la section [Utilisation des diagnostics du système](#).


Messages d'alerte

Le logiciel de gestion des systèmes génère des messages d'alertes pour votre système. Les messages d'alerte comprennent des messages d'informations, d'états, d'avertissements et de panne relatifs à l'état du lecteur, de la température, du ventilateur et de l'alimentation. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la documentation du logiciel de gestion des systèmes.

Utilisation des diagnostics du système

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

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 :

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

Quand utiliser les diagnostics intégrés du système

Si un composant ou un périphérique important dans le système ne fonctionne pas correctement, l'exécution des diagnostics intégrés du système peut indiquer un dysfonctionnement du composant.

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

1. Au démarrage du système, appuyez sur **F11**.
2. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **System Utilities (Utilitaires système)** → **Launch Diagnostics (Lancer les diagnostics)**.

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

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

1. Au démarrage du système, appuyez sur F11.
2. Sélectionnez **Hardware Diagnostics (Diagnostics matériels)** → **Run Hardware Diagnostics (Exécuter les diagnostics matériels)**.

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

Commandes du diagnostic du système

Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Résultats	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
Intégrité du système.	Propose un aperçu de la performance du système actuel.
Journal d'événements	Affiche un journal daté des résultats de tous les tests exécutés sur le système. Il est affiché si au moins une description d'un événement est enregistrée.





Pour plus d'informations sur les diagnostics intégrés du système, voir le *ePSA Diagnostics Guide (Notebooks, Desktops and Servers) Guide de diagnostics ePSA (ordinateurs portables, ordinateurs de bureau et serveurs)* disponible à l'adresse Dell.com/support/home.

Cavaliers et connecteurs

Paramètres des cavaliers de la carte système

Pour obtenir des informations sur la réinitialisation du cavalier du mot de passe afin de désactiver un mot de passe, reportez-vous à la section [Désactivation d'un mot de passe oublié](#).

Tableau 17. Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Connecteurs de la carte système

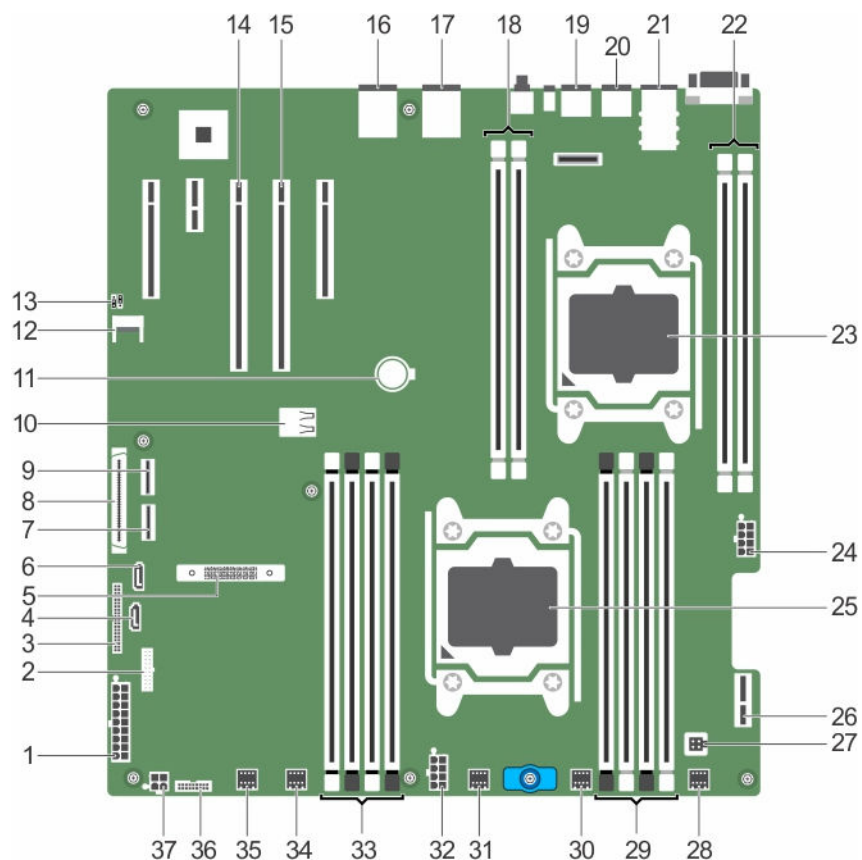



Figure 33. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Tableau 18. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	SYS_PWR_CONN (P1)	Connecteur d'alimentation à 24 broches
2	FB_USB	Connecteur USB du panneau avant
3	PIB_CONN	Connecteur de la carte interposeur d'alimentation
4	SATA_CDROM	Connecteur SATA_CDROM
5	MiniPERC PCIE_G3_X8 (CPU1)	Connecteur de la carte mini PERC
6	SATA_TBU	Unité de sauvegarde sur bande de connecteur SATA
7	SW_RAID_B	Connecteur B du RAID logiciel
8	CTRL_PNL	Connecteur d'interface du panneau de commande


Élément	Connecteur	Description
9	SW_RAID_A	Connecteur A du RAID logiciel
10	INT_USB_3.0	Connecteur USB interne
11	BATTERIE	Connecteur de la batterie
12	TPM_MODULE	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
13	J_PSWD_NVRAM	Pour plus d'informations, voir la section Paramètres des cavaliers de la carte système
14	SLOT3 PCIE_G3_X16(CPU1)	Connecteur 3 de carte PCIe
15	SLOT2 PCIE_G3_X16(CPU1)	Connecteur 2 de carte PCIe
		 REMARQUE : Ce système prend en charge deux types de carte de montage : PCIE_G3_X8 et PCIE_G3_X16. Vous pouvez installer une carte d'extension sur la carte système uniquement à l'aide d'une carte de montage pour carte d'extension. Pour plus d'informations sur les consignes d'installation, voir Consignes d'installation des cartes d'extension .
16	NIC4	Connecteur réseau
17	NIC3	Connecteur réseau
18	B1, B2,	Support de barrette de mémoire
19	USB2_3.0	Connecteur USB
20	USB1	Connecteur USB
21	NIC1 et NIC2	Connecteur réseau
22	B3, B4	Support de barrette de mémoire
23	CPU2	Support du processeur 2
24	PWR_CONN_C(P3)	Connecteur d'alimentation à 8 broches
25	CPU1	Support du processeur 1
26	IDSMD	Connecteur du module SD interne double
27	INTRUSION	Connecteur du commutateur d'intrusion
28	FAN6	Connecteur du ventilateur de refroidissement
29	A1, A5, A2, A6	Support de barrette de mémoire
30	FAN5	Connecteur du ventilateur de refroidissement

Élément	Connecteur	Description
31	FAN4	Connecteur du ventilateur de refroidissement
32	PWR_CONN_B(P2)	Connecteur d'alimentation à 8 broches
33	A3, A7, A4, A8	Support de barrette de mémoire
34	FAN3	Connecteur du ventilateur de refroidissement
35	FAN2	Connecteur du ventilateur de refroidissement
36	BP_SIG	Connecteur de signal du fond de panier

Désactivation d'un mot de passe oublié

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

Prérequis

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

Étapes

1. Mettez le système et les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
2. Ouvrez le système.
3. Déplacez le cavalier qui se trouve sur la carte système des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
4. Refermez le 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 à la prise secteur et mettez-le sous tension, 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. Ouvrez le système.
8. Déplacez le cavalier qui se trouve sur la carte système des broches 2 et 4 aux broches 4 et 6.
9. Refermez le système.
10. Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

11. Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Obtention d'aide

Contacteur Dell

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et 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. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région.

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez votre pays dans la liste déroulante située dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Enter your Service Tag** (Saisissez votre numéro de série).
 - b. Cliquez sur **Submit** (Soumettre).

La page de support qui répertorie les différentes catégories de support s'affiche.
4. Pour obtenir une assistance :
 - a. Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b. Sélectionnez la classe de votre produit.
 - c. Sélectionnez votre produit.

La page de support qui répertorie les différentes catégories de support s'affiche.
5. Pour savoir comment contacter Dell Global Technical Support :
 - a. Cliquez sur [Global Technical Support](#) (Support technique mondial).
 - b. La page **Technical Support** (Support technique) qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe de support technique mondial par appel téléphonique, chat ou e-mail.

Dell SupportAssist

Pour bénéficier d'un support optimisé, Dell recommande l'installation et la configuration de Dell SupportAssist.

Dell SupportAssist est une application logicielle qui collecte de façon transparente des informations à propos de votre système et crée automatiquement des tickets de support lorsque des problèmes sont détectés. Dell SupportAssist permet à Dell de vous fournir un service de support optimisé, personnalisé et efficace. Dell utilise les données pour résoudre les problèmes courants, concevoir et commercialiser les produits.

Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de Dell SupportAssist, reportez-vous à : <http://www.dell.com/en-us/work/learn/supportassist-servers-storage-networking>.

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. Pour accéder à ce code et à ce numéro de service, tirez sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour acheminer les appels de support vers le technicien pertinent.

Quick Resource Locator

Le QRL (Quick Ressource Locator) vous permet d'obtenir un accès immédiat aux informations sur le système et aux vidéos d'assistance. Pour ce, rendez-vous sur **Dell.com/QRL** ou utilisez votre smartphone ou tablette et un code QR (Quick Ressource) conforme au modèle situé sur votre système Dell. Pour effectuer un essai avec le code QR, scannez l'image suivante.



Figure 34. Quick Resource Locator