

Appliances hyperconvergées Dell EMC série XC740xd

Manuel d'installation et de maintenance

Remarques, précautions et avertissements

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

Copyright © 2017 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques de commerce sont des marques de commerce de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques de commerce peuvent être des marques de commerce déposées par leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Présentation.....	8
Vue avant du système.....	8
Vue du panneau de commande gauche.....	9
Vue du panneau de commande droit.....	13
Vue arrière du système.....	14
Codes des voyants de carte réseau.....	15
Codes du voyant du bloc d'alimentation.....	16
Codes des voyants du disque dur.....	18
Écran d'affichage LCD.....	19
Affichage de l'écran d'accueil.....	20
Menu Setup (Configuration).....	20
Menu View (Affichage).....	20
Localisation du numéro de série de votre système.....	21
2 Ressources de documentation.....	22
3 Caractéristiques techniques.....	23
Dimensions du système.....	23
Poids du châssis.....	24
Spécifications du processeur.....	25
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	25
Spécifications de la batterie système.....	25
Caractéristiques du bus d'extension.....	25
Caractéristiques de la mémoire.....	26
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	26
Caractéristiques du lecteur.....	27
Disques durs.....	27
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	27
Ports USB.....	27
Ports NIC.....	27
Ports VGA.....	28
Connecteur série.....	28
Carte IDSDM/vFlash.....	28
Caractéristiques vidéo.....	28
Caractéristiques environnementales.....	28
Température de fonctionnement standard.....	30
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	30
Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire.....	32
4 Installation et configuration initiales du système.....	33
Configuration du système.....	33
Configuration iDRAC.....	33

Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :	33
Connexion à l'iDRAC.....	34
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	34
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	34
5 Applications de gestion du système d'exploitation.....	36
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	36
Programme de configuration du système.....	36
Affichage de la configuration du système.....	36
Détails de la configuration système.....	37
BIOS du système.....	37
Utilitaire de configuration iDRAC.....	59
Paramètres du périphérique.....	59
Dell Lifecycle Controller.....	59
Gestion intégrée du système.....	59
Gestionnaire d'amorçage.....	60
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	60
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	60
Menu d'amorçage unique.....	60
Utilitaires système.....	60
Amorçage PXE.....	61
6 Installation et retrait des composants du système.....	62
Consignes de sécurité.....	62
Avant une intervention à l'intérieur du système.....	63
Après une intervention à l'intérieur du système.....	63
Outils recommandés.....	63
Cadre avant en option.....	64
Retrait du cadre avant (en option).....	64
Installation du cadre avant (en option).....	65
Capot du système.....	66
Retrait du capot du système.....	66
Installation du capot du système.....	67
Cache de fond de panier.....	68
Retrait du cache de fond de panier.....	68
Installation du cache de fond de panier.....	69
À l'intérieur du système.....	70
Carénage à air.....	71
Retrait du carénage d'aération.....	72
Installation du carénage d'aération.....	72
Assemblage de ventilation.....	73
Retrait de l'assemblage de ventilation.....	73
Installation de l'assemblage de ventilation.....	74
Ventilateurs de refroidissement.....	75
Retrait d'un ventilateur de refroidissement.....	75
Installation d'un ventilateur de refroidissement.....	76

Commutateur d'intrusion.....	77
Retrait d'un commutateur d'intrusion.....	77
Installation d'un commutateur d'intrusion.....	78
Disques durs.....	79
Retrait d'un cache de disque dur.....	79
Installation d'un cache de disque dur.....	80
Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud.....	81
Installation d'un disque dur remplaçable à chaud.....	82
Retrait du disque dur d'un support de disque dur.....	83
Installation d'un disque dur dans le support de disque dur.....	83
Mémoire Système.....	84
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	86
Consignes spécifiques à chaque mode.....	86
Retrait d'une barrette de mémoire.....	87
Installation d'une barrette de mémoire.....	88
Processeurs et dissipateurs de chaleur.....	89
Retrait d'un module de processeur et dissipateur de chaleur.....	90
Retrait d'un processeur du module de dissipateur de chaleur du processeur.....	91
Installation du processeur dans un module de processeur et de dissipateur de chaleur.....	93
Installation d'un module de processeur et dissipateur de chaleur.....	95
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	97
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	97
Ouverture et fermeture du loquet du support de carte PCIe.....	98
Retrait d'une carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension.....	100
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension.....	102
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension 1.....	103
Installation de la carte de montage pour carte d'extension 1.....	103
Retrait de la carte de montage 2 pour carte d'extension.....	104
Installation de la carte de montage 2 pour carte d'extension.....	105
Retrait de la carte de montage 3 pour carte d'extension.....	106
Installation de la carte de montage 3 pour carte d'extension.....	107
Carte IDSDM/vFlash.....	108
Retrait d'une carte micro SD.....	108
Installation d'une carte micro SD.....	109
Retrait de la carte IDSDM.....	109
Installation de la carte IDSDM.....	110
Carte fille réseau.....	111
Retrait de la carte fille réseau.....	111
Installation de la carte fille réseau.....	112
Fond de panier de disque dur.....	113
Connecteur du fond de panier de disques durs.....	114
Retrait du fond de panier de disque dur.....	115
Installation du fond de panier de disque dur.....	115
Pile du système.....	116
Remise en place de la pile du système.....	116

Blocs d'alimentation.....	117
Retrait d'une unité d'alimentation.....	118
Installation d'une unité d'alimentation.....	119
Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation en CC.....	120
Assemblage et connexion du câble terre de sécurité.....	121
Assemblage des câbles d'alimentation d'entrée en CC.....	121
Carte système.....	122
Retrait de la carte système.....	122
Installation de la carte système.....	123
Module TPM.....	125
Installation du module TPM (Trusted Platform Module).....	125
Initialisation du module TPM 1.2 pour utilisateurs TXT.....	126
Initialisation du module TPM 2.0 pour utilisateurs TXT.....	126
Panneau de commande.....	126
Retrait du panneau de commandes gauche.....	126
Installation du panneau de commandes gauche.....	127
Retrait du panneau de commandes droit.....	128
Installation du panneau de commandes droit.....	129
7 Utilisation des diagnostics du système.....	131
Diagnostics Système intégrés Dell.....	131
Exécution des diagnostics intégrés du Système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	131
Exécution des diagnostics intégrés du Système à partir du Dell Lifecycle Controller.....	131
Commandes de diagnostic du Système.....	132
8 Cavaliers et connecteurs.....	133
Connecteurs et cavaliers de la carte système.....	134
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	136
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	136
9 Obtention d'aide.....	137
Contacter Dell EMC.....	137
Commentaires sur la documentation.....	137
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	138
Quick Resource Locator.....	138
Obtention du support automatique avec SupportAssist.....	138
Annexe A : Carte BOSS.....	140
Introduction à la carte BOSS.....	140
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	140
systèmes XC Series pris en charge.....	140
Fonctionnalités de la carte BOSS.....	141
Importation d'un disque étranger.....	141
Informations PCI.....	141
Reconstruction automatique.....	141
Déploiement de la carte BOSS.....	141
Retrait de la carte BOSS.....	142

Installation de la carte BOSS.....	144
Installation des pilotes.....	145
Dépannage de la carte BOSS.....	145
Disque(s) physique(s) non visible(s) par le système d'exploitation.....	145
Disque virtuel non visible par le système d'exploitation.....	146
Remplacement du disque.....	146
Remplacement du contrôleur.....	146
Défaillance du contrôleur.....	146
Impossible de démarrer à partir de M.2 dans le logement 1.....	147
Les fonctionnalités CLI (interface de ligne de commande) ne sont pas prises en charge lors de l'exécution.....	147

Présentation

Le Système Hyperconvergé Dell EMC Série XC740xd est un système rack 2U qui prend en charge jusqu'à :

- Deux processeurs de la gamme Intel Xeon Scalable
- 24 logements DIMM prenant en charge jusqu'à 1 536 Go de mémoire
- Deux blocs d'alimentation CA ou CC
- 24 disques durs SAS, SATA, Nearline SAS ou SSD, et jusqu'à 12 disques NVMe. Pour plus d'informations sur les disques pris en charge, voir le Tableau de prise en charge sur Dell.com/XCseriesmanuals.

Sujets :

- [Vue avant du système](#)
- [Vue arrière du système](#)
- [Codes des voyants du disque dur](#)
- [Écran d'affichage LCD](#)
- [Localisation du numéro de série de votre système](#)

Vue avant du système

La vue avant affiche les fonctionnalités disponibles à l'avant du système.



Figure 1. Vue avant du système à 12 disques durs de 3,5 pouces



Figure 2. Vue avant du système à 24 disques durs de 2,5 pouces

Tableau 1. Composants disponibles à l'avant du système

Élément	Panneaux et logements	Icône	Description :
1	Panneau de commande gauche	NA	Contient les voyants d'état, l'intégrité du système, l'ID du système et les codes des voyants.
2	Disques durs	NA	Vous permet d'installer les lecteurs qui ne sont pris en charge sur votre système. Pour en savoir plus, consultez la Matrice de prise en charge à l'adresse Dell.com/XCseriesmanuals .
3	Panneau de commande droit	NA	Contient le bouton d'alimentation, le port VGA, le port micro-USB iDRAC Direct et deux ports USB 2.0.
4	Étiquette d'informations	NA	Une plaquette amovible qui contient les informations du système telles que le numéro de série, la carte réseau, l'adresse MAC, etc. Si vous avez opté pour l'accès iDRAC par défaut sécurisé, la plaquette d'informations contient également le mot de passe sécurisé par défaut iDRAC.

Vue du panneau de commande gauche

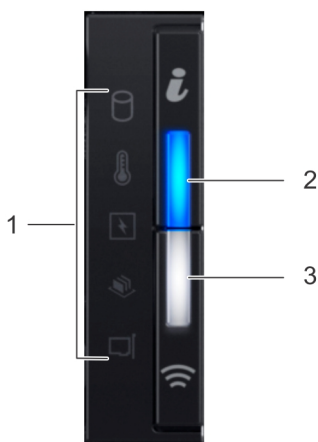




Figure 3. Vue du panneau de commande gauche

Tableau 2. Caractéristiques du panneau de commande gauche




Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Voyants d'état	NA	Indique l'état du système. Pour plus d'informations, voir Voyants d'état .
2	Voyant d'intégrité et d'identification du système		Indique l'intégrité du système. Pour plus d'informations, voir Codes du voyant d'intégrité et d'identification du système .
3	Voyant iDRAC Quick Sync 2 sans fil (en option)		Indique si l'option iDRAC Quick Sync 2 sans fil est activée. La fonction Quick Sync 2 permet la gestion du système en utilisant des appareils mobiles. Cette fonction regroupe l'inventaire matériel/micrologiciel et diverses informations de diagnostic/erreur de niveau système qui peuvent permettre de dépanner le système. Vous pouvez accéder à l'inventaire système, aux journaux Dell Lifecycle Controller ou aux journaux système, à l'état d'intégrité du système, et configurer les paramètres iDRAC, BIOS et réseau. Vous pouvez également lancer le visualiseur VNC (Virtual Network Computing) et l'hyperviseur KVM, sur un appareil mobile pris en charge. Pour plus d'informations, voir le guide d'utilisation de l'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) à l'adresse Dell.com/idracmanuals .



Voyants d'état

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 électrique et appuyez sur le bouton d'alimentation.

REMARQUE : Les voyants d'état sont toujours éteints, ils ne s'allument en orange fixe qu'en cas d'erreur.

Tableau 3. Description et indications des voyants d'état

Icône	Description	État	Mesure corrective
	Voyant du disque dur	Le voyant est orange clignotant en cas d'erreur de disque dur.	<ul style="list-style-type: none"> Consultez le journal des événements système pour identifier le disque dur qui présente une erreur. Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Redémarrez le système et exécutez les diagnostics intégrés (ePSA).
	Voyant de température	Le voyant est orange clignotant en cas d'erreur thermique sur le système (par exemple : température ambiante en dehors des limites ou ventilateur défaillant).	<p>Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. Le capot du système, le carénage d'aération, la plaque de recouvrement EMI, le cache de barrette de mémoire ou le support de la plaque de recouvrement a été retiré(e). La température ambiante est trop élevée. La circulation de l'air extérieur est bloquée. <p>Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.</p>
	Voyant électrique	Le voyant est orange fixe en cas d'erreur électrique sur le système (par	Consultez le journal des événements système ou les messages du système pour le problème rencontré. S'il est

Icône	Description	État	Mesure corrective
	Voyant de mémoire	exemple : tension en dehors des limites ou défaillance de bloc d'alimentation ou de régulateur de tension). Le voyant est orange fixe en cas d'erreur de mémoire.	provoqué par un problème du bloc d'alimentation, consultez le voyant sur le bloc d'alimentation. Réinstallez le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide . Consultez le journal des événements système ou les messages du système pour trouver l'emplacement de la mémoire défaillante. Réinstallez la barrette de mémoire. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide
	Voyant PCIe	Le voyant est orange fixe en cas d'erreur sur la carte PCIe.	Redémarrez le système. Mettez à jour tous les pilotes requis pour la carte PCIe. Réinstallez la carte. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide . REMARQUE : Pour plus d'informations sur les cartes PCIe prises en charge, voir les Consignes d'installation des cartes d'extension .

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

Le voyant d'intégrité et d'identification du système se trouve sur le panneau de commande gauche du système.



Figure 4. Voyants d'intégrité et d'identification du système

Tableau 4. Codes des voyants d'intégrité et d'identification du système

Codes des voyants d'intégrité et d'identification du système	État
Bleu uni	Indique que le système est allumé, que le système est en bon état, et que le mode d'identification du système n'est pas actif. Appuyez sur le bouton d'intégrité et d'identification du système pour passer au mode d'identification du système.
Bleu clignotant	Indique que le mode d'identification du système est actif. Appuyez sur le bouton d'intégrité et d'identification du système pour passer au mode d'intégrité du système.
Orange fixe	Indique que le système est en mode sécurité. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .
Orange clignotant	Indique une panne du système. Consultez le message d'erreur spécifique dans le journal des événements système ou sur l'écran LCD (si présent sur le cadre). Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, consultez le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide</i> (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur) à l'adresse Dell.com/openmanagemanuals > logiciel OpenManage .

Codes des voyants iDRAC Quick Sync 2

Le module iDRAC Quick Sync 2 (en option) est situé sur le panneau de commande gauche du système.



Figure 5. Voyants iDRAC Quick Sync 2

Tableau 5. Description des voyants iDRAC Quick Sync 2

Code des voyants iDRAC Quick Sync 2	État	Mesure corrective
Éteint (état par défaut)	Indique que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est désactivée. Appuyez sur le bouton iDRAC Quick Sync 2 pour activer la fonction iDRAC Quick Sync 2.	Si le voyant ne s'allume pas, réinstallez le câble plat flexible du panneau de commande gauche et vérifiez à nouveau. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .
Blanc fixe	Indique que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est prête pour la communication. Appuyez sur le bouton iDRAC Quick Sync 2 pour la désactiver.	Si le voyant ne s'allume pas, redémarrez le système. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .
Clignotement blanc rapide	Indique le transfert de données.	Si le voyant clignote indéfiniment, voir Obtention d'aide .
Clignotement blanc lent	La mise à jour du micrologiciel est en cours.	Si le voyant clignote indéfiniment, voir Obtention d'aide .
Cinq clignotements blancs rapides, puis s'éteint	Indique que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est désactivée.	Vérifiez que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est configurée pour être désactivée par l'iDRAC. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide . Pour plus d'informations, voir le guide d'utilisation de l'iDRAC (<i>Integrated Dell Remote Access Controller</i>) à l'adresse Dell.com/idracmanuals ou le Guide d'utilisation de l'outil Dell OpenManage Server Administrator à l'adresse Dell.com/openmanagemanuals .
Orange fixe	Indique que le système est en mode sécurité.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .
Orange clignotant	Indique que le matériel iDRAC Quick Sync 2 ne répond pas correctement.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .

Vue du panneau de commande droit

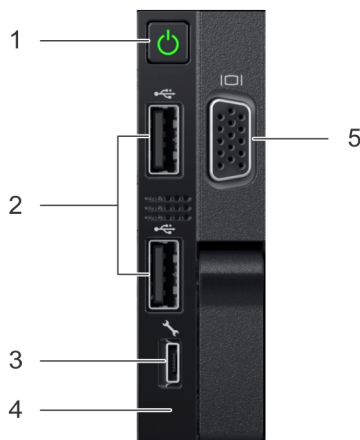


Figure 6. Vue du panneau de commande droit

Tableau 6. Caractéristiques du panneau de commande droit

Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Indique si le système est allumé ou éteint. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer ou éteindre manuellement le système. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension normalement un système d'exploitation compatible ACPI.
2	Port USB (2)		Les ports USB comprennent 4 broches et sont compatibles avec la technologie USB 2.0. Ces ports vous permettent de connecter des périphériques USB au système.
3	Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct est un port micro-USB compatible avec la technologie USB 2.0. Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités d'iDRAC Direct. Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'utilisateur iDRAC sur la page Dell.com/idracmanuals .
4	Voyant iDRAC Direct	NA	Le voyant iDRAC Direct s'allume pour indiquer que le port iDRAC Direct est connecté. Pour plus d'informations, voir Codes du voyant iDRAC Direct .
5	Port VGA		Permet de connecter un dispositif d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .

Codes du voyant d'iDRAC Direct

Le voyant d'iDRAC Direct s'allume pour indiquer que le port est connecté et utilisé en tant que partie intégrante du sous-système de l'iDRAC.

Vous pouvez configurer iDRAC Direct en utilisant un câble USB vers microUSB (type AB), que vous pouvez connecter à votre ordinateur portable ou tablette. Le tableau suivant décrit le fonctionnement du voyant iDRAC Direct lorsque le port iDRAC Direct est actif :

Tableau 7. Codes du voyant d'iDRAC Direct

Code du voyant iDRAC Direct	État
Vert fixe pendant deux secondes	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette est connecté(e).
Vert clignotant (allumé pendant deux secondes puis éteint pendant deux secondes)	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette connecté(e) est reconnu(e).
Éteint	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette est débranché(e).

Vue arrière du système

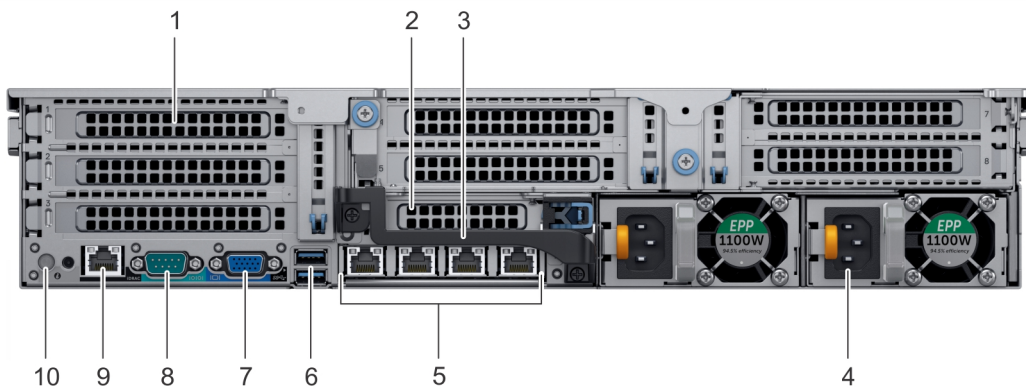








Figure 7. Vue arrière du système

Tableau 8. Fonctionnalités disponibles à l'arrière

Élément	Panneaux, ports et logements	Icône	Description
1	Logement de carte d'extension PCIe pleine hauteur (3)	NA	Le logement de carte d'extension PCIe (carte de montage 1) permet de connecter jusqu'à trois cartes d'extension PCIe pleine hauteur au système. Pour plus d'informations, voir Consignes d'installation des cartes d'extension .
2	Logement de carte d'extension PCIe mi-hauteur	NA	Le logement de carte d'extension PCIe (carte de montage 2) permet de connecter une carte d'extension PCIe demi-hauteur au système. Pour plus d'informations, voir Consignes d'installation des cartes d'extension .
3	Poignée arrière	NA	La poignée arrière peut être retirée pour permettre le câblage externe des cartes PCIe installées dans le logement 6 de carte d'extension PCIe.
4	Bloc d'alimentation (2)	NA	Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .
5	Ports NIC		Les ports de carte réseau (NIC) qui sont intégrés à la carte fille réseau (NDC) assurent la connectivité réseau. Pour plus d'informations sur les configurations prises en charge, voir Caractéristiques techniques .
6	Port USB (2)		Les ports USB sont de type USB 3.0 à 9 broches. Ils permettent de connecter des périphériques USB au système.

Élément	Panneaux, ports et logements	Icône	Description
7	Port VGA		Permet de connecter un dispositif d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .
8	Port série		Permet de connecter un dispositif série au système. Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .
9	Port iDRAC9 dédié		Permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour plus d'informations, consultez le guide d'utilisation de l'iDRAC sur Dell.com/idracmanuals .
10	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système est disponible à l'avant et à l'arrière des systèmes. Appuyez sur le bouton pour identifier un système dans un rack en activant le bouton d'identification du système. Vous pouvez également utiliser ce bouton pour réinitialiser l'iDRAC et accéder au BIOS en mode pas à pas.

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau du panneau arrière est équipée de voyants qui fournissent des informations sur l'activité et l'état de la liaison. Le voyant d'activité indique si les données circulent via la carte réseau, et le voyant de liaison indique la vitesse du réseau connecté.

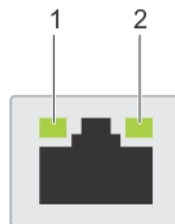


Figure 8. Codes des voyants de carte réseau

- | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------|
| 1 | Voyant de liaison | 2 | Voyant d'activité |
|---|-------------------|---|-------------------|

Tableau 9. Codes des voyants de carte réseau

Statut	État
Les voyants de liaison et d'activité sont éteints	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est vert clignotant.	La carte réseau est connectée à un réseau valide, à son débit de port maximal, et une transmission ou réception de données est en cours.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité est vert clignotant.	La carte réseau est connectée à un réseau valide, à un débit de port inférieur à son débit maximal, et des données sont transmises ou reçues.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est éteint	La carte réseau est connectée à un réseau valide, à un débit de port maximal, et aucune transmission ou réception de données n'est en cours.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité est éteint	La carte réseau est connectée à un réseau valide, à un débit de port inférieur à son débit maximal, et aucune transmission ou réception de données n'est en cours.
Le voyant de liaison est vert clignotant et le voyant d'activité est éteint	L'identification de la carte réseau est activée via l'utilitaire de configuration de carte réseau.

Codes du voyant du bloc d'alimentation

Les blocs d'alimentation secteur (PSU) ont une poignée translucide éclairée qui sert de voyant et les blocs d'alimentation en CC sont dotés d'un voyant LED qui sert de voyant. Le voyant indique si l'alimentation est présente ou si une panne d'alimentation s'est produite.

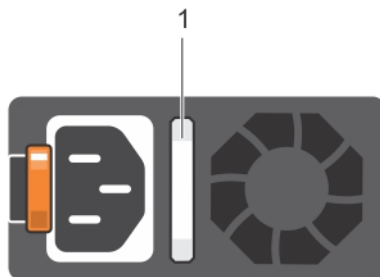


Figure 9. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 10. Codes du voyant d'état du bloc d'alimentation en CA

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Éteint	L'alimentation n'est pas connectée au bloc d'alimentation.
Vert clignotant	Lorsque le micrologiciel du bloc d'alimentation est en cours de mise à jour, la poignée du bloc d'alimentation est vert clignotant. ⚠ PRÉCAUTION : Ne débranchez pas le cordon d'alimentation ou le bloc d'alimentation (PSU) lors de la mise à jour du micrologiciel. Si la mise à jour du micrologiciel est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas.
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 une fréquence de 4 Hz puis s'éteint. Cela indique une incohérence du bloc d'alimentation concernant l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité et la tension prise en charge. ⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, tous deux doivent avoir le même type d'étiquette. Par exemple : EPP (Extended Power Performance). L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs PowerEdge n'est pas prise en charge, même si leur puissance nominale est identique. Cela entraîne une incohérence de l'état des blocs d'alimentation ou l'échec du démarrage du système. ⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incohérence de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous permutez les blocs d'alimentation pour obtenir la correspondance, une erreur peut se produire et le système peut s'arrêter de manière inattendue. Pour modifier la configuration de sortie haute en sortie basse, ou inversement, vous devez arrêter le système.

- △ **PRÉCAUTION :** Les blocs d'alimentation en CA prennent en charge les tensions d'entrée de 240 V et 120 V à l'exception des blocs d'alimentation en titane, qui prennent en charge uniquement 240 V. Si deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une incohérence.
- △ **PRÉCAUTION :** Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.
- △ **PRÉCAUTION :** la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.

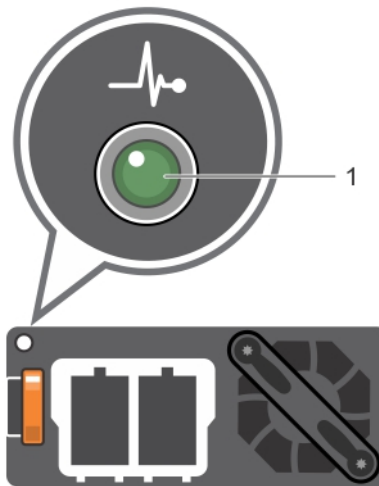


Figure 10. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

1 Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

Tableau 11. Codes du voyant d'état du bloc d'alimentation en CC

Codes du voyant d'alimentation	État
Vert	Une source d'alimentation valide est connectée au bloc d'alimentation et le bloc d'alimentation est opérationnel.
Orange clignotant	Indique un problème lié au bloc d'alimentation.
Éteint	L'alimentation n'est pas connectée au bloc d'alimentation.
Vert clignotant	Lors de la connexion à chaud d'un bloc d'alimentation, le voyant du bloc d'alimentation est vert clignotant. Cela indique une incohérence des blocs d'alimentation concernant l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité ou la tension prise en charge.
	<ul style="list-style-type: none"> △ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incohérence de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous permutez les blocs d'alimentation pour obtenir la correspondance, une erreur peut se produire et le système peut s'arrêter de manière inattendue. Pour modifier la configuration de sortie haute en sortie basse, ou inversement, vous devez arrêter le système.

- ⚠ **PRÉCAUTION** : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.

Codes des voyants du disque dur

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

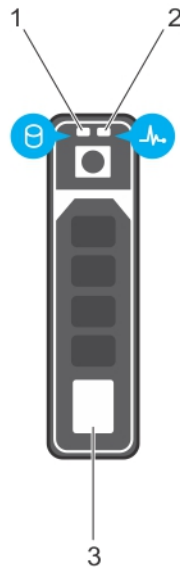


Figure 11. Voyants du disque dur

- 1 Voyant d'activité du disque dur
- 2 Voyant d'état du disque dur
- 3 disque dur

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

ⓘ **REMARQUE** : La séquence du voyant d'état du disque est gérée par Storage Spaces Direct. Tous les voyants d'état de disques ne sont pas nécessairement utilisés.

Tableau 12. Codes des voyants du disque dur

Code du voyant d'état du disque dur	État
Clignote en vert deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
Éteint	Disque prêt pour le retrait.

ⓘ **REMARQUE** : Le voyant d'état des disques reste éteint jusqu'à l'initialisation de tous les disques durs après le démarrage du système. Il est impossible d'insérer ou de retirer des disques durant cette période.

Code du voyant d'état du disque dur	État
Clignote en vert, puis orange, puis s'éteint	Défaillance prévisible de disque
Clignote en orange quatre fois par seconde	Défaillance de disque
Clignote en vert lentement	Reconstruction de disque
Vert fixe	Disque en ligne
Il clignote en vert pendant trois secondes, en orange pendant trois secondes, puis s'éteint au bout de six secondes	Reconstruction interrompue

Écran d'affichage LCD

L'écran LCD est disponible uniquement sur le cadre de l'écran LCD (en option), qui peut être installé à chaud.

L'écran LCD fournit des informations système, des informations d'état et des messages d'erreur indiquant si le système fonctionne correctement ou si une intervention est nécessaire. L'écran LCD permet également de configurer ou d'afficher l'adresse IP iDRAC du système. Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le document *Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'événement et d'erreur Dell)* sur Dell.com/openmanagemanuals > **OpenManage software**.

Les états et les conditions de l'écran LCD sont décrits ici :

- Le rétroéclairage de l'écran LCD est blanc dans des conditions de fonctionnement normales.
 - Si le système requiert une intervention, l'écran LCD devient orange et affiche un code d'erreur suivi d'un texte descriptif.
- ① REMARQUE : Si le système est connecté à l'alimentation secteur et qu'une erreur a été détectée, l'écran LCD s'allume en orange, que le système soit allumé ou non.**
- Si le système s'éteint et qu'il n'y a aucune erreur, l'écran LCD passe en mode veille au bout de cinq minutes d'inactivité. Appuyez sur n'importe quel bouton de l'écran LCD pour le réactiver.
 - Si l'écran LCD ne répond plus, retirez le cadre et réinstallez-le. Si le problème persiste, voir la section [Obtention d'aide](#).
 - Le rétro-éclairage de l'écran LCD reste inactif si l'affichage des messages LCD a été désactivé via l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

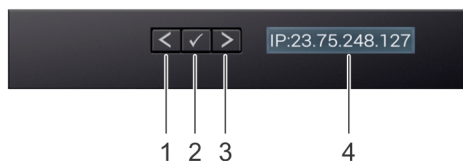


Figure 12. Fonctionnalités de l'écran LCD




Tableau 13. Fonctionnalités de l'écran LCD

Élément	Bouton ou affichage	Description
1	Gauche	Fait revenir le curseur étape par étape.
2	Sélectionnez	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 sur le bouton en le maintenant enfoncé pour augmenter la vitesse de défilement. • Relâchez le bouton pour arrêter.

Élément	Bouton ou affichage	Description
		<p>REMARQUE : L'affichage interrompt le défilement lorsque le bouton est relâché. Après 45 secondes d'inactivité, l'affichage relance le défilement.</p>
4	Affichage LCD	Affiche les informations système, l'état, les messages d'erreur ou l'adresse IP de l'iDRAC.

Affichage de l'écran d'accueil

L'écran **Home (Accueil)** affiche des informations sur le système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran s'affiche lors du fonctionnement normal du système, en l'absence de messages d'état et d'erreurs. Lorsque le système s'éteint et qu'il n'y a pas d'erreurs, l'écran LCD passe en mode veille au bout de 5 minutes d'inactivité. Pour éteindre l'écran LCD, appuyez sur n'importe quel bouton sur le panneau LCD.

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

Menu Setup (Configuration)

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

Option	Description
iDRAC	Sélectionnez DHCP ou Static IP (IP statique) pour configurer le mode réseau. Si Static IP (IP statique) est sélectionné, les champs disponibles sont IP , Subnet (Sub) (Sous-réseau) et Gateway (Gtw) (Passerelle) . Sélectionnez Setup DNS (Configuration de DNS) pour activer un DNS et pour afficher les adresses de domaine. Deux entrées de DNS séparées sont disponibles.
Set error	Sélectionnez SEL pour afficher les messages d'erreur LCD dans un format correspondant à la description IPMI dans le journal des événements système (SEL). Cela permet de faire correspondre chaque message LCD à une entrée du journal 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, consultez le <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence des messages d'erreur)</i> à l'adresse Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software .
Set home	Sélectionnez l'information par défaut que vous voulez afficher sur l'écran Home (Accueil) . Reportez-vous à la section Menu View (Affichage) pour voir les options et les éléments d'options qui peuvent être réglés par défaut sur l'écran Home (Accueil) .

Menu View (Affichage)

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

Option	Description
IP iDRAC	Affiche les adresses IPv4 ou IPv6 pour iDRAC9, notamment : DNS Primary et Secondary (Adresses DNS principale et secondaire), Gateway (Passerelle), IP et Subnet (Sous-réseau)(IPv6 n'inclut 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.
Nombre	Affiche le numéro d'inventaire ou le numéro de série du système.
Alimentation	Affiche la sortie d'alimentation du système en UET/h ou watts. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Configurer accueil du menu Configurer .
Température	Affiche la température du système en Celsius et Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Configurer accueil du menu Configurer .

Localisation du numéro de série de votre système

Vous pouvez identifier le système à l'aide du code de service express unique et du numéro de série. Pour voir le code de service express et le numéro de série, soulevez l'étiquette d'information à l'avant du système. Les informations peuvent également être indiquées sur une étiquette sur le boîtier du système. Le numéro de série Mini Enterprise (EST) se trouve à l'arrière du système. Dell EMC utilise ces informations pour orienter les appels de demande de support vers le technicien compétent.

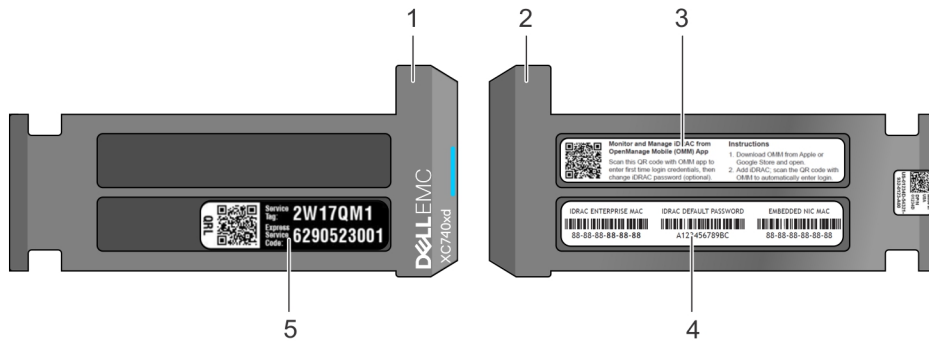


Figure 13. Localisation du numéro de série de votre système

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Étiquette d'information (vue de dessus) | 2 | Étiquette d'information (vue arrière) |
| 3 | Étiquette OpenManage Mobile (OMM) | 4 | Étiquette de l'adresse MAC et du mot de passe sécurisé |
| 5 | Étiquette de numéro de série | | |

Ressources de documentation

La documentation Dell EMC est fournie avec le produit ou est disponible sur le site web Dell à l'adresse Dell.com/XCSeriesmanuals.

La documentation Dell EMC relative à l'iDRAC Dell EMC est disponible à l'adresse Dell.com/idracmanuals.

Pour accéder à la documentation Dell :

- 1 Sur la page Support du site Dell EMC, accédez à la section **General Support (Support général)**, puis cliquez sur **Servers, Storage & Networking (Serveurs, stockage et gestion de réseau)**.
- 2 Cliquez sur **Engineered Solutions** (Solutions conçues par des ingénieurs) et sélectionnez la documentation dont vous avez besoin.

Tableau 14. Documentation de référence pour l'appliance Hyperconvergé Dell EMC Série XC740xd

Pour en savoir plus...	Voir...
Instructions de configuration de votre Dell EMC Série XC740xd, y compris les caractéristiques techniques	<i>Guide de mise en route</i>
Informations sur le matériel du système Dell EMC Série XC740xd	<i>Manuel d'installation et de maintenance</i>
Procédure d'installation de l'appliance Dell EMC Série XC740xd dans un rack	<i>Guide d'installation de rail Dell EMC</i>
Comment déployer et configurer cette solution	<i>Guide de solutions</i>
Guide des pratiques d'excellence ESXi	<i>Pratiques d'excellence pour le déploiement d'ESXi sur une appliance série XC</i>
Guide des meilleures pratiques Windows Hyper-V	<i>Meilleures pratiques pour le déploiement de Windows Hyper-V sur une appliance XC Series</i>
Notes de mise à jour	<i>Notes de publication pour les appliances Hyper-Converged de 14e génération XC Series</i>
Tableau de prise en charge	<i>Tableau de prise en charge des appliances hyperconvergées Dell EMC Série XC740xd</i>
Dépannage du système	Guide de dépannage sur Dell.com/poweredgemanuals

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

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

Dimensions du système

Cette section décrit les dimensions physiques du système.

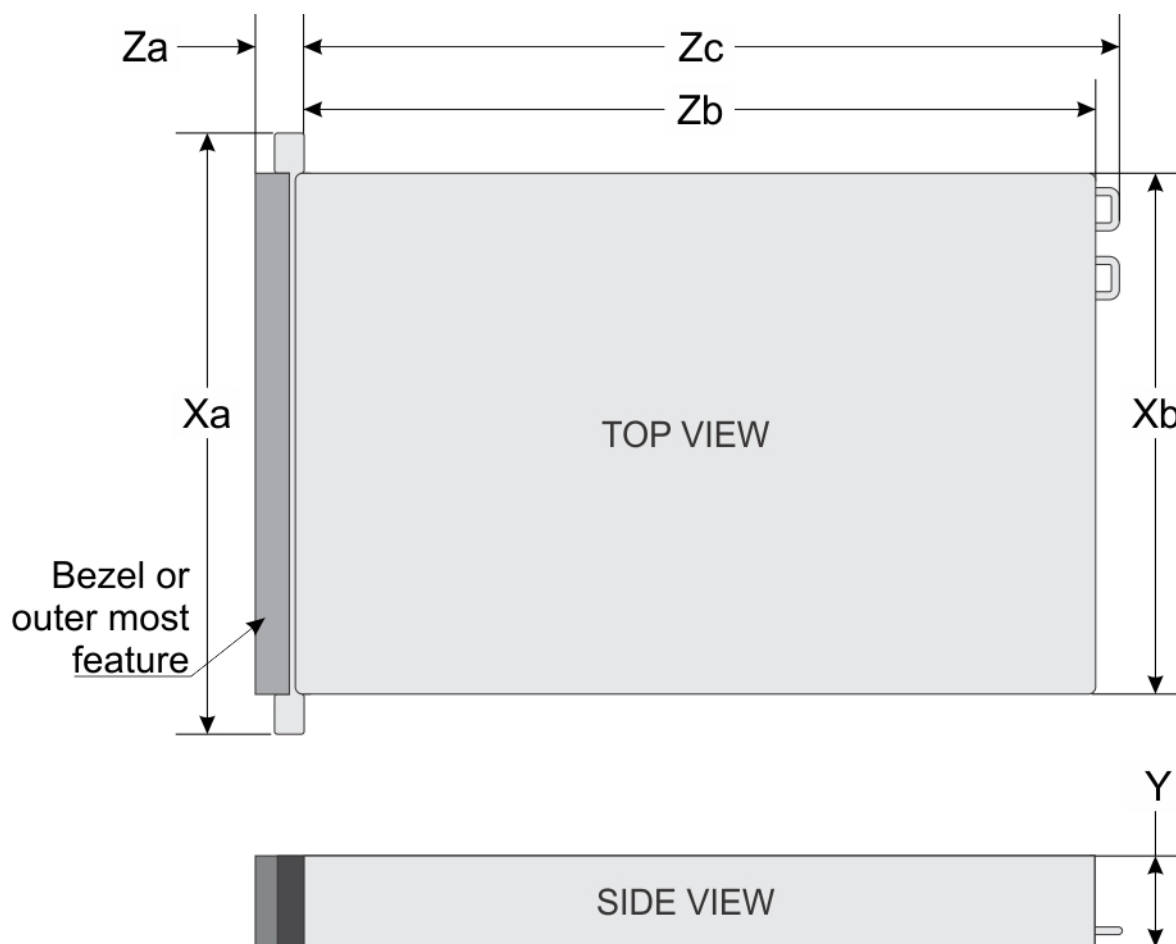


Figure 14. Dimensions du système des appliances Hyperconvergé Série XC740xd

Tableau 15. Dimensions

Système	Xa	Xb	Y	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)	Zb	Zc
Appliances Hyperconvergé Série XC740xd	482,0 mm (18,98 pouces)	434,0 mm (17,09 pouces)	86,8 mm (3,42 pouces)	35,84 mm (1,41 pouce)	22,0 mm (0,87 pouce)	678,8 mm (26,72 pouces)	715,5 mm (28,17 pouces)

Poids du châssis

Tableau 16. Poids du châssis

Système	Poids maximal (avec tous les disques durs/SSD)
Systèmes de disques durs de 2,5 pouces	28,1 kg (61,95 livres)
Systèmes de disques durs de 3,5 pouces	33,1 kg (72,91 livres)

Spécifications du processeur

L'appliance Hyperconvergé Série XC740xd prend en charge jusqu'à deux processeurs de la gamme Intel Xeon Scalable.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

L'appliance Hyperconvergé Série XC740xd prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation (PSU) redondants en CA ou CC.

Tableau 17. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Courant
750 W CA	Platinum	2 891 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, sélection automatique	10 A - 5 A
750 W CA	Titanium	2 843 BTU/h	50/60 Hz	200 À 240 V CA, sélection automatique	5 A
1 100 W CA	Platinum	4 100 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, sélection automatique	12 A - 6,5 A
1 100 W CC	NA	4 416 BTU/h	NA	-(48-60) VCC, sélection automatique	32 A
1 600 W CA	Platinum	6 000 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, sélection automatique	10 A
2 000 W CA	Platinum	7 500 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, sélection automatique	11,5 A

- ❶ **REMARQUE :** La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.
- ❶ **REMARQUE :** Ce système est également conçu pour se connecter aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension phase à phase ne dépassant pas 240 V.
- ❶ **REMARQUE :** Si un système équipé d'un bloc d'alimentation de 2 000 W CA fonctionne entre 100 et 120 V, la puissance nominale de l'alimentation est réduite à 1 000 W.
- ❶ **REMARQUE :** Si un système équipé d'un bloc d'alimentation de 1 600 W CA fonctionne entre 100 et 120 V, la puissance nominale de l'alimentation est réduite à 800 W.
- ❶ **REMARQUE :** Si un système équipé d'un bloc d'alimentation de 1 100 W CA fonctionne à basse tension entre 100 et 120 V, la puissance nominale de l'alimentation est réduite à 1 050 W.

Spécifications de la batterie système

Les appliances Série XC740xd Hyperconvergé prennent en charge la pile bouton lithium CR 2032 (3 V) du système.

Caractéristiques du bus d'extension

Les appliances Hyperconvergé Série XC740xd prennent en charge jusqu'à huit cartes d'extension PCIe (PCI express) de 3e génération, que vous pouvez installer sur la carte système en utilisant des cartes de montage pour carte d'extension. Le tableau suivant fournit les caractéristiques détaillées des cartes de montage pour cartes d'extension :

Tableau 18. Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Configuration et prise en charge des cartes de montage	Logements	Logements PCIe sur la carte de montage 1 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur la carte de montage 2 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur la carte de montage 3 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs
Configuration de carte de montage 4 (1A + 2A + 3A)	Trois logements x8 et quatre x16	Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		NA	NA	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
Configuration de carte de montage 6 (1D + 2A + 3A)	Cinq logements x8 et trois x16	Logement 3 : x16 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 demi-hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 2 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 3 : x8 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 demi-hauteur, demi-longueur	Processeur 1		

Caractéristiques de la mémoire

Les appliances Hyperconvergé Série XC740xd prennent en charge jusqu'à vingt-quatre barrettes RDIMM et LRDIMM à 288 broches à la vitesse de 2667 MT/s avec prise en charge du fonctionnement optimisé de la mémoire.

Tableau 19. Caractéristiques de la mémoire

Type de barrette DIMM	Rangées DIMM	Capacité DIMM	Monoprocesseur		Double processeur	
			RAM minimale	RAM maximale	RAM minimale	RAM maximale
LRDIMM	Huit rangées	128 Go	128 Go	1 536 Go	256 Go	3072 Go
LRDIMM	Quadruple rangée	64 Go	64 Go	768 Go	128 Go	1 536 Go
Barrette RDIMM	Double rangée	16 Go	16 Go	192 Go	32 Go	384 Go
Barrette RDIMM	Double rangée	32 Go	32 Go	384 Go	64 Go	768 Go

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Les appliances Série XC740xd Hyperconvergé prennent en charge les cartes contrôleur de stockage interne : HBA330 et BOOS (stockage serveur optimisé pour le démarrage).

Caractéristiques du lecteur

Disques durs

Les appliances Série XC740xd Hyperconvergé prennent en charge les disques SSD (Solid State Drive) et les disques durs SAS, SATA, et Nearline SAS.

Tableau 20. Options de disque dur prises en charge pour les appliances Série XC740xdHyperconvergé

système à 12 disques durs	Jusqu'à 12 disques (SAS, SATA ou Nearline SAS) de 3,5 pouces accessibles à l'avant dans les logements 0 à 11
système à 24 disques durs	Jusqu'à 24 disques (SAS, SATA ou Nearline SAS) de 2,5 pouces accessibles à l'avant dans les logements 0 à 23
système à 24 disques durs	Jusqu'à 20 disques (SAS, SATA ou Nearline SAS) de 2,5 pouces accessibles à l'avant dans les logements 0 à 19 et 4 disques NVMe de 2,5 pouces dans 12 logements universels 20 à 23.

REMARQUE : Les logements universels sont des logements qui prennent en charge les disques durs/SSD, SATA, SAS ou les disques NVMe dans le même logement.

Caractéristiques des ports et connecteurs

Ports USB

Les appliances Hyperconvergé Série XC740xd prennent en charge :

- Deux ports USB 2.0 sur le panneau avant
- Un port interne USB 3.0
- Un port micro-USB 2.0 sur le panneau avant pour iDRAC Direct
- Deux ports USB 3.0 sur le panneau arrière

Ports NIC

Les appliances Série XC740xd Hyperconvergé prennent en charge jusqu'à quatre ports NIC (Network Interface Controller) sur la carte fille réseau (NDC) et sont disponibles dans les configurations suivantes :

- Quatre ports RJ-45 qui prennent en charge 10, 100 et 1 000 Mbit/s
- Quatre ports RJ-45 qui prennent en charge 100 Mbit/s, 1 et 10 Gbit/s
- Quatre ports RJ-45, où deux ports prennent en charge un maximum de 10 Gbit/s et les deux autres ports un maximum de 1 Gbit/s
- Deux ports RJ-45 qui prennent en charge jusqu'à 1 Gbit/s et deux ports SFP+ qui prennent en charge jusqu'à 10 Gbit/s
- Quatre ports SFP+ qui prennent en charge jusqu'à 10 Gbit/s
- Deux ports SFP28 qui prennent en charge jusqu'à 25 Gbit/s

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

Ports VGA

Le port VGA (Video Graphic Array) permet de connecter le système à un écran VGA. Les appliances Hyperconvergé Série XC740xd prennent en charge deux ports VGA de 15 broches sur les panneaux avant et arrière.

Connecteur série

Les appliances Hyperconvergé Série XC740xd prennent en charge un connecteur série sur le panneau arrière, qui est de type DTE (Data Terminal Equipment), à 9 broches conforme à la norme 16550.

Carte IDSDM/vFlash

La carte IDSDM/vFlash regroupe les fonctions IDSDM et/ou vFlash dans le même module.

Caractéristiques vidéo

Les appliances Hyperconvergé Série XC740xd prennent en charge le contrôleur graphique Matrix G200eW3 avec 16 Mo de mémoire tampon vidéo.

Tableau 21. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
1 024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1 280 x 1 024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1 440 x 900	60	8, 16, 32
1 600 x 900	60	8, 16, 32
1 600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1 920 x 1 080	60	8, 16, 32
1 920 x 1 200	60	8, 16, 32

REMARQUE : Les résolutions 1 920 x 1 080 et 1 920 x 1 200 sont uniquement prises en charge dans le mode de blanking réduit.

Caractéristiques environnementales

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les mesures environnementales des différentes configurations des système, voir Dell.com/environmental_datasheets.

Tableau 22. Spécifications de température

Température	Spécifications
Stockage	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3 117 pieds)	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20 °C/h (68 °F/h)

Tableau 23. Spécifications d'humidité relative

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

Tableau 24. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,26 G _{rms} de 5 à 350 Hz (les trois axes).
Stockage	1,88 G _{rms} de 10 Hz à 500 Hz pendant quinze minutes (les six côtés testés).

Tableau 25. Caractéristiques de choc maximal

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

Tableau 26. Caractéristiques d'altitude maximale

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

Tableau 27. Spécifications de déclassement de température en fonctionnement

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

Déclassement de la température en fonctionnement

40 °C à 45 °C (104 °F à 113 °F)

Spécifications

La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/228 pieds) au-delà de 950 m (3 117 pieds).

Température de fonctionnement standard

Tableau 28. Spécifications de température de fonctionnement standard

Température de fonctionnement standard

En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3 117 pieds)

Spécifications

De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 29. Spécifications de température de fonctionnement étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Fonctionnement continu

Spécifications

De 5 °C à 40 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.



REMARQUE : Si le système est en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner en continu entre 5 °C et 40 °C.

Entre 35 °C et 40 °C, le déclassement maximal autorisé de la température est de 1 °C tous les 175 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 319 pieds).

≤1 % des heures de fonctionnement annuelles

De -5 °C à 45 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.



REMARQUE : Si le système est en dehors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner jusqu'à -5 °C ou jusqu'à 45 °C durant au maximum 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles.

Pour les températures comprises entre 40 °C et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 125 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 228 pieds).

REMARQUE : Lorsque le système fonctionne dans la plage de température étendue, ses performances peuvent être affectées.

REMARQUE : En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante le journal des événements du Système peut indiquer des avertissements concernant la température ambiante.

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.
- La température de fonctionnement spécifiée correspond à une altitude maximale de 3 050 mètres (10 000 pieds).
- Les processeurs 150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs et de puissance supérieure [Puissance thermique (TDP) > 165 W] ne sont pas pris en charge.

- Des blocs d'alimentation redondants sont nécessaires.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell EMC et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.
- SSD PCIe non pris en charge.
- Plateau de disque dur intermédiaire non pris en charge.
- Disques ou dispositifs de stockage arrière non pris en charge.
- Carte GPU non prise en charge.
- Unité de sauvegarde sur bande non prise en charge.

Restrictions thermiques

Le tableau suivant indique la configuration requise pour assurer un bon refroidissement :

Tableau 30. Configuration des restrictions thermiques

Configuration	Nombre de processeurs	Dissipateur de chaleur	Cache de processeur/de barrette de mémoire DIMM	Caches de barrette DIMM	Type de carénage d'aération	Ventilateur
Série XC740xd	1	Un dissipateur de chaleur standard 1U pour le processeur ≤ 125 W Un dissipateur de chaleur standard 2U pour le processeur > 125 W	Requis	Non requis	Standard	Quatre ventilateurs standard et un cache pour couvrir deux logements de ventilateur
Série XC740xd	2	Deux dissipateurs de chaleur 1U standard pour CPU ≤ 125 W Deux dissipateurs de chaleur 2U standard pour CPU > 125 W	Non requise	Non requise	Standard	Six ventilateurs standard
Série XC740xd avec baie intermédiaire	1	Un dissipateur de chaleur hautes performances 1U	Requis	Requis	Non requis	Six ventilateurs hautes performances
Série XC740xd avec baie intermédiaire	2	Deux dissipateurs de chaleur hautes performances 1U	Non requis	Requis	Non requis	Six ventilateurs hautes performances
Série XC740xd avec carte GPU	2	Deux dissipateurs de chaleur hautes performances 1U	Non requis	Non requise	Carénage à air du processeur graphique	Six ventilateurs hautes performances

Limites de température ambiante

Le tableau suivant répertorie les configurations qui nécessitent une température ambiante inférieure à 35 °C.

REMARQUE : La température ambiante limite doit être respectée afin d'assurer un refroidissement correct et pour éviter un ralentissement excessif du processeur et un impact sur les performances du système.

Tableau 31. Restrictions de la température ambiante selon la configuration

Système	Fond de panier	Enveloppe thermique (TDP) du processeur	Dissipateur thermique du processeur	Type de ventilateur	GPU	Restriction ambiante
Série XC740xd	SATA/NVMe 24 x 2,5 pouces avec adaptateur HBA330	150 W/8 cœurs, 165 W/12 cœurs, 200 W, 205 W	Hautes performances 1U	Ventilateur hautes performances	≥1 double-largeur/largeur simple	30 °C

Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire

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

Tableau 32. Caractéristiques de contamination particulaire

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

Tableau 33. Caractéristiques de contamination gazeuse

Contamination gazeuse	Spécifications
Vitesse de corrosion d'éprouvette de cuivre	<300 Å/mois d'après la Classe G1 telle que définie par la norme ANSI/ISA71.04-2013.
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	<200 Å/mois telle que définie par ANSI/ISA71.04-2013.

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

Installation et configuration initiales du système

Configuration du système

Procédez comme suit pour configurer votre système :

- 1 Déballer le système.
- 2 Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, consultez le document *Rail Installation Guide (Guide d'installation des rails)* à l'adresse Dell.com/sdscalityseriesmanuals.
- 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 de l'iDRAC.
- 6 Allumez les périphériques connectés.
Pour plus d'informations sur la configuration de votre système, consultez le *Getting Started Guide (Guide de mise en route)* livré avec votre système.

Configuration iDRAC

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

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

Vous devez configurer les paramètres réseau initiaux en fonction de votre infrastructure réseau pour permettre les communications vers et depuis l'iDRAC.

Vous devez utiliser l'adresse IP par défaut (192.168.0.120) de l'iDRAC pour configurer les paramètres réseau initiaux, notamment pour la configuration d'une adresse IP statique ou DHCP pour l'iDRAC. Vous pouvez configurer l'adresse IP à l'aide de l'une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	Voir l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> à l'adresse Dell.com/idracmanuals
Dell Deployment Toolkit	Voir le <i>Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guide d'utilisation de Dell OpenManage Essentials)</i> sur Dell.com/openmanagemanuals
Dell Lifecycle Controller	Voir le <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guide d'utilisation du Dell Lifecycle Controller)</i> sur Dell.com/idracmanuals
Panneau LCD du châssis ou du serveur	Voir la section Écran d'affichage LCD .

Interfaces	Document/Section
iDRAC Direct et Quick Sync 2 (en option)	Voir l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> à l'adresse Dell.com/idracmanuals

REMARQUE : Pour accéder à l'iDRAC, assurez-vous de connecter le câble Ethernet au port iDRAC Direct. Vous pouvez également accéder à l'iDRAC via le mode LOM partagé, si vous avez opté pour un système sur lequel le mode LOM partagé est activé.

Connexion à l'iDRAC

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

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

Si vous avez choisi l'accès sécurisé à iDRAC, le mot de passe par défaut sécurisé iDRAC est disponible à l'arrière de la plaquette d'informations du système. Si vous n'avez pas choisi l'accès sécurisé à iDRAC, le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont `root` et `calvin`. Vous pouvez également vous connecter en utilisant l'authentification unique (SSO) ou une carte à puce.

REMARQUE : Vous devez disposer des informations d'identification iDRAC pour vous connecter à l'iDRAC.

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

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

Vous pouvez également accéder à l'iDRAC à l'aide de RACADM. Pour plus d'informations, consultez le *RACADM Command Line Interface Reference Guide (Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM)* à l'adresse Dell.com/idracmanuals.

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 34. Micrologiciel et pilotes

Méthodes	Emplacement
Sur le site de support Dell	Dell.com/support/home
À l'aide du contrôleur Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC doté de LC)	Dell.com/idracmanuals

Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

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

Prérequis

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

Étapes

- 1 Accédez à Dell.com/support/drivers.
- 2 Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Saisir un numéro de service ou un ID de produit**, puis cliquez sur **Soumettre**.
REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, sélectionnez **Détecter un produit** pour que le système détecte automatiquement votre numéro de service, ou cliquez sur **Afficher les produits et recherchez votre produit**.
- 3 Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Les pilotes correspondant à vos sélections s'affichent.
- 4 Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Applications de gestion du système d'exploitation

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

Sujets :

- Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation
- Programme de configuration du système
- Dell Lifecycle Controller
- Gestionnaire d'amorçage
- Amorçage PXE

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

Votre système comporte les options suivantes pour gérer les applications pré-système d'exploitation :

- Programme de configuration du système
- Dell Lifecycle Controller
- Gestionnaire d'amorçage
- Environnement d'exécution de préamorçage (PXE)

Programme de configuration du système

L'écran **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres iDRAC et les paramètres de périphérique de votre système.

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

Vous pouvez accéder au programme de configuration du système de deux façon :

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

Affichage de la configuration du système

Pour afficher l'écran **Configuration du système**, procédez comme suit :

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

F2 = System Setup

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

Détails de la configuration système

Les détails de l'écran **Menu principal de la configuration du système** sont expliqués ci-dessous :

REMARQUE : Les appliances XC Series ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
BIOS du système	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
Paramètres iDRAC	Permet de configurer les paramètres iDRAC. L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC . 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 .
Paramètres du périphérique	Permet de configurer les paramètres de périphérique.

BIOS du système

L'écran **BIOS du système** permet de modifier des fonctions spécifiques telles que la séquence de démarrage, le mot de passe du système, le mot de passe de configuration et le , mais aussi de configurer des disques SATA pour activer ou désactiver les ports USB.

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage du BIOS du système

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

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

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.

Détails des paramètres du BIOS du système

REMARQUE : Les systèmes XC Series ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

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

Option	Description
Informations système	Spécifie des informations sur le système, telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de service.

Option	Description
Paramètres de mémoire	Spécifie les informations et les options relatives à la mémoire installée.
Paramètres du processeur	Spécifie les informations et les options relatives au processeur telles que la vitesse et la taille du cache.
Paramètres SATA	Spécifie les options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Paramètres NVMe	Spécifie les options permettant de modifier les paramètres NVMe. Si le système contient les disques NVMe que vous souhaitez configurer dans une matrice RAID, vous devez définir ce champ et le champ SATA intégré dans le menu Paramètres SATA sur le mode RAID . Il se peut que vous deviez également redéfinir le paramètre Mode de démarrage sur UEFI . Sinon, vous devez définir ce champ sur le mode Non-RAID .
Paramètres de démarrage	Spécifie les options permettant d'indiquer le mode de démarrage (BIOS ou UEFI). Vous permet de modifier les paramètres de démarrage UEFI et BIOS.
Paramètres réseau	Spécifie les options permettant de gérer les protocoles de démarrage et les paramètres réseau UEFI. Les paramètres réseau hérités sont gérés depuis le menu Paramètres du périphérique .
Périphériques intégrés	Spécifie les options permettant de gérer les ports et les contrôleurs de périphériques intégrés, ainsi que les fonctionnalités et options associées.
Communications série	Spécifie les options permettant de gérer les ports série, ainsi que 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.
Sécurité du système	Spécifie les options permettant de configurer les paramètres de sécurité du système, tels que le mot de passe du système, le mot de passe de configuration, la sécurité TPM (Trusted Platform Module) et le démarrage sécurisé UEFI. Permet également de gérer le bouton d'alimentation du système.
Paramètres du système d'exploitation redondant	Spécifie les options permettant de configurer les paramètres du système d'exploitation redondant.
Paramètres divers	Spécifie les options permettant de modifier la date et l'heure du système, etc.

Informations système

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage des informations système

Pour afficher l'écran **Informations système**, suivez les étapes suivantes :

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

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Informations système**.

Détails des informations sur le système

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

Option	Description
Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle du système.
Version du BIOS du système.	Spécifie la version du BIOS installée sur le système.
Version du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Le numéro de service du système	Spécifie le numéro de service 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 version de la conformité	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel système.

Paramètres de mémoire

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage des paramètres de mémoire

Pour afficher l'écran **Paramètres de mémoire**, effectuez les étapes suivantes :

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

F2 = System Setup

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres mémoire**.

Détails des paramètres de la mémoire

Le détail de l'écran **Paramètres de mémoire** est le suivant :

Option	Description
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.
Mémoire vidéo	Indique la quantité de mémoire vidéo disponible.
Tests de la mémoire système	Indique si les tests de la mémoire système sont exécutés pendant le démarrage du système. Les options sont Activé et Désactivé . Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Mode de fonctionnement de la mémoire	Spécifie le mode de fonctionnement de la mémoire. Les options disponibles sont Mode Optimiseur , Mode de tolérance à rangée unique , Mode de tolérance à rangées multiples , Mode Miroir et Mode de résistance aux pannes Dell . Par défaut, cette option est définie sur Mode Optimiseur . <p>REMARQUE : L'option Mode de fonctionnement de la mémoire peut comporter des options par défaut et des options disponibles différentes selon la configuration de la mémoire du système.</p> <p>REMARQUE : L'option Mode de résistance aux pannes Dell établit une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé par un système d'exploitation qui prend en charge la fonction de chargement d'applications critiques ou permet au noyau du système d'exploitation d'optimiser la disponibilité du système.</p>
État actuel du mode de fonctionnement de la mémoire	Spécifie l'état actuel du mode de fonctionnement de la mémoire.
Entrelacement de nœuds	Spécifie si l'architecture de mémoire non-uniforme (NUMA) est prise en charge. Si ce champ est défini sur Activé , l'entrelacement de mémoire est pris en charge si une configuration de mémoire symétrique est installée. Si le champ est défini sur Désactivé , le système prend en charge les configurations de mémoire NUMA (asymétriques). Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Actualisation automatique opportuniste	Permet d'activer ou de désactiver la fonction d'actualisation automatique opportuniste. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Mémoire persistante	Ce champ contrôle la mémoire persistante sur le système.

Détails de l'écran Mémoire persistante

Les détails de l'écran **Mémoire persistante** sont expliqués comme suit :

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
Mémoire persistante	Active ou désactive la persistance pour les barrettes NVDIMM-N. Si cette option est définie sur Désactivé , la persistance est désactivée pour toutes les barrettes NVDIMM-N et n'est pas présentée au système d'exploitation (les données ne sont pas conservées). Si cette option est définie sur DIMM non volatile , la persistance est activée pour toutes les barrettes NVDIMM-N et est présentée au système d'exploitation (les données sont conservées). Par défaut, cette option est définie sur DIMM non volatile .
NVDIMM-N en lecture seule	Active ou désactive l'option de lecture seule pour les barrettes NVDIMM-N. Si l'option est définie sur Activer , toutes les barrettes NVDIMM-N sont forcées en mode lecture seule. L'option de lecture seule est destinée à être

Option	Description
Rétablissement des paramètres d'usine NVDIMM-N et effacement sécurisé de toutes les barrettes DIMM	utilisée à des fins de débogage ou de maintenance lorsque les clients souhaitent accéder aux données NVDIMM-N et en empêcher la mise à jour. Par défaut, cette option est définie sur Désactiver . Active ou désactive l'effacement des données sur les barrettes NVDIMM-N. Si l'option est définie sur Activer , toutes les données des barrettes NVDIMM-N sont perdues. Cette option permet de supprimer des données sur les barrettes NVDIMM-N et de recycler votre système. Par défaut, cette option est définie sur Désactiver .
Entrelacement des barrettes NVDIMM-N	Active ou désactive l'entrelacement sur les barrettes NVDIMM-N. La stratégie d'entrelacement des barrettes RDIMM volatiles n'est pas concernée par cette option. Par défaut, cette option est définie sur Désactiver .
Battery Status	Indique si la batterie NVDIMM-N est prête. L'option État de la batterie peut afficher l'un des états suivants : <ul style="list-style-type: none"> · Présente - Prête · Présente - Hors ligne · Pas prête <p>Les paramètres suivants s'appliquent à chaque barrette NVDIMM-N présente dans le système.</p>
Emplacement de la barrette de mémoire NVDIMM-N	Spécifie l'emplacement de la barrette NVDIMM-N dans chaque canal.
Taille de la barrette de mémoire NVDIMM-N	Spécifie la capacité de la barrette NVDIMM-N.
Vitesse de la barrette de mémoire NVDIMM-N	Spécifie la vitesse de la barrette NVDIMM-N.
Version du micrologiciel de la barrette de mémoire NVDIMM-N	Spécifie la version actuelle du micrologiciel de la barrette NVDIMM-N.
Numéro de série de la barrette de mémoire NVDIMM-N	Spécifie le numéro de série de la barrette NVDIMM-N.
Rétablissement des paramètres d'usine NVDIMM-N et effacement sécurisé	Active l'effacement des données sur une barrette NVDIMM-N spécifique, entraînant une perte de données sur cette barrette NVDIMM-N spécifique.

Paramètres du processeur

L'écran **Paramètres du processeur** permet d'afficher les paramètres du processeur et d'exécuter des fonctions spécifiques (activation de la technologie de virtualisation, pré-récupération matérielle, mise en état d'inactivité du processeur logique et actualisation automatique opportuniste, par exemple).

Affichage des paramètres du processeur

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres du processeur

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

Option	Description
Processeur logique	Permet d'activer ou de désactiver les processeurs logiques et d'afficher le nombre de processeurs logiques. Si cette option est définie sur Activé , le BIOS affiche tous les processeurs logiques. Si cette option est définie sur Désactivé , le BIOS n'affiche qu'un processeur logique par cœur. Cette option est définie sur Activé par défaut.
Vitesse d'interconnexion des CPU	<p>Permet de contrôler la fréquence des liaisons de communication entre les CPU du système.</p> <p>REMARQUE : Les processeurs standard et de base prennent en charge des fréquences de liaison inférieures.</p> <p>Les options disponibles sont Débit de données maximum, 10,4 GT/s et 9,6 GT/s. Par défaut, cette option est définie sur Débit de données maximum.</p> <p>L'option Débit de données maximum indique que le BIOS exécute les liaisons de communication à la fréquence maximale prise en charge par les processeurs. Vous pouvez également sélectionner des fréquences spécifiques prises en charge par les processeurs et qui peuvent varier.</p> <p>Pour obtenir de meilleures performances, vous devez sélectionner Débit de données maximum. Toute réduction de la fréquence des liaisons de communication affecte les performances des accès à la mémoire non locale et du trafic de cohérence du cache. De plus, cela peut ralentir l'accès aux périphériques d'E/S non locaux depuis un CPU spécifique.</p> <p>Toutefois, si l'économie d'énergie l'emporte sur les performances, il peut être judicieux de réduire la fréquence des liaisons de communication des CPU. Dans ce cas, vous devez localiser les accès à la mémoire et aux E/S sur le nœud NUMA le plus proche afin d'en limiter l'impact sur les performances du système.</p>
Technologie de virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver la technologie de virtualisation pour le processeur. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Prélecture de la ligne suivante du cache	Permet d'optimiser le système pour des applications nécessitant une utilisation élevée de la mémoire à accès séquentiel. Par défaut, cette option est définie sur Activé . Vous pouvez désactiver cette option pour des applications nécessitant une utilisation élevée de la mémoire à accès aléatoire.
Prélecteur du matériel	Permet d'activer ou de désactiver le prérecupérateur de matériel. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
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 Activé par défaut.

Option	Description
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 Activé par défaut.
Sous-cluster NUMA	Permet d'activer ou de désactiver le sous-cluster NUMA. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
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 définie sur Désactivé .
Mode X2APIC	Permet d'activer ou de désactiver le mode X2APIC. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Dell Controlled Turbo	Contrôle l'enclenchement Turbo. Activez cette option uniquement lorsque l'option Profil du système est définie sur Désactivé . REMARQUE : En fonction du nombre de CPU installés, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.
Nombre de cœurs par processeur	Permet de contrôler le nombre de cœurs activés sur chaque processeur. Par défaut, cette option est définie sur Tous .
Vitesse du cœur du processeur	Spécifie la fréquence maximale du cœur du processeur.
Processeur n	REMARQUE : Selon le nombre de CPU, il peut y avoir jusqu'à quatre processeurs.

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

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

Paramètres SATA

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage des paramètres SATA

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

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

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres SATA**.

Détails des paramètres SATA

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
SATA intégré	Permet de définir l'option SATA intégré sur les modes AHCI ou RAID . Par défaut, cette option est définie sur AHCI .
Gel du verrouillage de sécurité	Envoie la commande Gel du verrouillage de sécurité aux disques SATA intégrés lors de l'auto-test de démarrage. Cette option s'applique uniquement aux modes ATA et AHCI. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Write Cache	Active ou désactive la commande pour les disques SATA intégrés lors de l'auto-test de démarrage. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé .
Port n	Définit le type de disque du périphérique sélectionné. Pour l'option Mode AHCI ou Mode RAID , la prise en charge du BIOS est toujours activée.

Option	Description
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur.

Paramètres de démarrage

L'écran **Paramètres d'amorçage** permet de définir le mode d'amorçage sur **BIOS** ou **UEFI**. Il permet également d'indiquer l'ordre d'amorçage.

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

- **UEFI** : (Unified Extensible Firmware Interface) il s'agit d'une nouvelle interface entre les systèmes d'exploitation et le micrologiciel de la plateforme. L'interface se compose de tableaux de données comprenant des informations relatives à la plateforme, mais aussi d'appels de service d'exécution et de démarrage disponibles sur le système d'exploitation et son chargeur. Les avantages suivants sont disponibles lorsque l'option **Mode de démarrage** est définie sur **UEFI** :
 - Prise en charge de partitions de disque dur supérieures à 2 To
 - Sécurité renforcée (démarrage sécurisé UEFI, par exemple)
 - Délai de démarrage plus court
- **BIOS** : le **mode de démarrage BIOS** est le mode de démarrage hérité. Il est conservé à des fins de rétrocompatibilité.

Affichage des paramètres d'amorçage

Pour afficher l'écran **Paramètres d'amorçage**, procédez comme suit :

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

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres d'amorçage**.

Détails des paramètres d'amorçage

Le détail de l'écran **Paramètres d'amorçage** est le suivant :

REMARQUE : Les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI ne sont pas pris en charge.

Option	Description
Mode d'amorçage	<p>Permet de définir le mode d'amorçage du système.</p> <p>PRÉCAUTION : changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode de démarrage.</p> <p>Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le fait de définir ce champ sur BIOS assure la compatibilité avec les systèmes d'exploitation ne prenant pas en charge l'UEFI. Par défaut, cette option est définie sur UEFI.</p> <p>REMARQUE : Le fait de définir ce champ sur UEFI désactive le menu Paramètres de démarrage du BIOS.</p>
Relancer la séquence d'amorçage	<p>Active ou désactive la fonction Nouvelle tentative de séquence de démarrage. Si cette option est définie sur Activé et si le système ne parvient pas à démarrer, ce dernier effectue une nouvelle tentative de séquence de démarrage après 30 secondes. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>
Hard Disk Failover	<p>Spécifie le disque dur démarré en cas de panne du disque dur. Les appareils sont sélectionnés dans l'option Séquence des disques durs dans le menu Définition de l'option de démarrage. Lorsque cette option est définie sur Désactivé, seul le premier disque dur de la liste tente de démarrer. Lorsque cette option est définie sur Activé, tous les disques durs tentent de démarrer, dans l'ordre sélectionné dans l'option Séquence des disques durs. Cette option n'est pas activée pour le mode de démarrage UEFI. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé.</p>
Boot Option Settings	<p>Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.</p>
Paramètres de démarrage du BIOS	<p>Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS.</p> <p>REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.</p>
Paramètres de démarrage d'UEFI	<p>Active ou désactive les options de démarrage UEFI.</p> <p>Les options de démarrage comprennent PXE IPv4 et PXE IPv6. Par défaut, cette option est définie sur IPv4.</p> <p>REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.</p>

Choix du mode de démarrage du système

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

- Le mode de démarrage du BIOS (par défaut) est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.
- Le mode de démarrage UEFI est une interface de démarrage 64 bits améliorée.
Si vous avez configuré votre système pour démarrer en mode UEFI, il remplace le BIOS du système.

REMARQUE : Le système prend uniquement en charge le mode de démarrage BIOS.

- 1 Dans le **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **Paramètres de démarrage** et sélectionnez **Mode de démarrage**.
- 2 Sélectionnez le mode de démarrage UEFI souhaité pour démarrer le système.

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

3 Une fois le système démarré dans le mode de démarrage spécifié, vous pouvez ensuite installer votre système d'exploitation selon ce même mode.

ⓘ REMARQUE : les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec l'UEFI afin d'être installés dans ce mode de démarrage. 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 de démarrage BIOS.

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

Modification de la séquence d'amorçage

À propos de cette tâche

Il se peut que vous deviez modifier la séquence de démarrage si vous souhaitez démarrer à partir d'une clé USB. Les instructions suivantes peuvent varier si vous avez défini l'option **Mode de démarrage** sur **BIOS**.

ⓘ REMARQUE : Les systèmes XC Series ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Étapes

- 1 Dans l'écran **Menu principal de la configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de démarrage** > **Paramètres de démarrage UEFI/BIOS** > **Séquence de démarrage UEFI/BIOS**.
- 2 Utilisez les touches fléchées pour sélectionner un périphérique d'amorçage, puis utilisez les touches + et - pour déplacer le périphérique vers le haut ou le bas dans la liste.
- 3 Cliquez sur **Quitter**, puis sur **Oui** pour enregistrer les paramètres en quittant.

Paramètres réseau

L'écran **Paramètres réseau** permet de modifier les paramètres de démarrage PXE UEFI, iSCSI et HTTP. L'option Paramètres réseau est disponible uniquement en mode UEFI.

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

ⓘ REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage des paramètres réseau

Pour afficher l'écran **Paramètres du réseau**, effectuez les étapes suivantes :

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

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres réseau**.

Informations détaillées de l'écran Paramètres réseau

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

REMARQUE : Les systèmes XC Series ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

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

Paramètres iSCSI UEFI

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage des paramètres iSCSI UEFI

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

À propos de cette tâche

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Étapes

- 1 Allumez ou redémarrez votre système.
- 2 Appuyez sur F2 dès que vous voyez le message suivant :
F2 = System Setup
- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres réseau**.
- 5 Sur l'écran **Paramètres réseau**, cliquez sur **Paramètres iSCSI UEFI**.

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

Détail des paramètres iSCSI UEFI

Les détails de l'écran **Paramètres iSCSI UEFI** sont expliqués comme suit :

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
Nom de l'initiateur iSCSI	Spécifie le nom de l'initiateur iSCSI (format iqn).

Option	Description
Périphérique1 iSCSI	Active ou désactive le périphérique iSCSI. Lorsque cette option est désactivée, une option d'amorçage UEFI est créée automatiquement pour le périphérique iSCSI.
Paramètres de Périphérique1 iSCSI	Permet de contrôler la configuration de l'appareil iSCSI.

Périphériques intégrés

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage des périphériques intégrés

Pour afficher l'écran **Périphériques intégrés**, procédez comme suit :

À propos de cette tâche

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Étapes

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

```
F2 = System Setup
```
- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Périphériques intégrés**.

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

Détails des périphériques intégrés

Les informations détaillées affichées à l'écran **Périphériques intégrés** sont les suivantes :

Option	Description
Ports USB accessibles à l'utilisateur	Permet de configurer les ports USB accessibles à l'utilisateur. Si vous sélectionnez Uniquement les ports arrière activés , les ports USB avant sont désactivés. Si vous sélectionnez Tous les ports désactivés , tous les ports USB avant et arrière sont désactivés. Si vous sélectionnez Tous les ports désactivés (Dynamique) , tous les ports USB avant et arrière sont désactivés pendant l'auto-test de démarrage et les ports avant peuvent être activés ou désactivés de manière dynamique par un utilisateur autorisé sans réinitialiser le système. La souris et le clavier USB fonctionnent toujours sur certains ports USB pendant le démarrage, en fonction de la sélection. Une fois le processus de démarrage terminé, les ports USB sont activés ou désactivés en fonction de la valeur définie.
Port USB interne	Permet d'activer ou de désactiver le port interne USB. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Contrôleur RAID intégré	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur RAID intégré. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Carte réseau intégrée 1	Active ou désactive la carte réseau intégrée (NDC). Lorsque l'option est définie sur Désactivé , la carte NDC n'est pas accessible au système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Activer .

Option	Description
	<p>REMARQUE : Si elle est définie sur Désactivé (SE), les cartes NIC intégrées peuvent toujours être disponibles pour l'accès réseau partagé par l'iDRAC.</p>
Moteur DMA TAE/S	Active ou désactive l'option Technologie d'accélération des E/S (I/OAT). I/OAT est un ensemble de fonctions DMA conçues pour accélérer le trafic réseau et réduire l'utilisation du CPU. Activez cette option uniquement si le matériel et le logiciel prennent en charge la fonction.
Contrôleur vidéo intégré	<p>Active ou désactive l'utilisation du contrôleur vidéo intégré comme affichage principal. Lorsque cette option est définie sur Activé, le contrôleur vidéo intégré est utilisé comme affichage principal, même si des cartes graphiques supplémentaires sont installées. Lorsqu'elle est définie sur Désactivé, une carte graphique supplémentaire est utilisée comme affichage principal. Le BIOS affiche le périphérique vidéo supplémentaire principal et le contrôleur vidéo intégré lors de l'auto-test de démarrage et dans l'environnement de prédémarrage. Le contrôleur vidéo intégré est désactivé juste avant que le système d'exploitation ne démarre. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p> <p>REMARQUE : Lorsque plusieurs cartes graphiques supplémentaires sont installées dans le système, la première carte détectée lors de l'énumération PCI est sélectionnée comme périphérique vidéo principal. Il se peut que vous deviez réorganiser les cartes dans les logements pour contrôler la carte devant faire office de périphérique vidéo principal.</p>
État actuel du contrôleur vidéo intégré	Permet d'afficher l'état actuel du contrôleur vidéo intégré. L'option État actuel du contrôleur vidéo intégré est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul périphérique d'affichage dans le système (c'est-à-dire, si aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), il est alors automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le paramètre Contrôleur vidéo intégré est défini sur Désactivé/Activé .
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). Par défaut, l'option SR-IOV Global Enable (Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale) est réglée sur Désactivé .
Port de carte SD interne	Active ou désactive le port de carte SD interne du module SD interne double (IDSDM). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Redondance de la carte SD interne	<p>Configure le mode de redondance du module SD interne double (IDSDM). Lorsque cette option est définie sur le mode Miroir, les données sont écrites sur les deux cartes SD. Après une défaillance de l'une ou l'autre des cartes et après le remplacement de la carte défectueuse, les données de la carte active sont copiées sur la carte hors ligne lors du démarrage du système.</p> <p>Lorsque l'option Redondance de la carte SD interne est définie sur Désactivé, seule la carte SD principale est visible par le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé.</p>
Carte principale SD interne	Lorsque l'option Redondance est définie sur Désactivé , l'une des cartes SD peut être sélectionnée comme périphérique de stockage de masse en la définissant comme carte principale. La carte SD principale par défaut est sélectionnée comme Carte SD 1. En cas d'absence de la carte SD 1, le contrôleur sélectionne alors la carte SD 2 comme carte SD principale.
OS Watchdog Timer (Registre d'horloge de la surveillance du système d'exploitation)	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la restauration du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur Activé , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est 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. Activez cette option uniquement pour les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
MMIO supérieur à la base	Lorsque cette option est définie sur 12 To , le système mappe la base MMIO sur 12 To. Activez cette option pour un système d'exploitation qui nécessite un mappage PCIe 44 bits. Lorsqu'elle est définie sur 512 Go , le système mappe la base MMIO sur 512 Go et réduit la prise en charge maximale de la mémoire à moins de 512 Go. Activez cette option uniquement en cas de problème de type « 4 GPU DGMA ». Par défaut, cette option est définie sur 56 To .

Option	Description
Désactivation des logements	Permet d'activer ou de désactiver les logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Désactivation des logements contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans le logement spécifié. Les logements doivent être désactivés uniquement lorsque la carte périphérique installée empêche le démarrage du système d'exploitation ou entraîne des ralentissements lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, la ROM en option et les pilotes UEFI sont désactivés. Seuls les logements présents sur le système sont disponibles à des fins de contrôle.

Tableau 35. Désactivation des logements

Option	Description
Emplacement 1	Permet d'activer ou de désactiver le logement PCIe 1. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Emplacement 3	Permet d'activer ou de désactiver le logement PCIe 3 ou de désactiver uniquement le pilote de démarrage pour ce même logement. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Emplacement 4	Permet d'activer ou de désactiver le logement PCIe 4 ou de désactiver uniquement le pilote de démarrage pour ce même logement. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Emplacement 5	Permet d'activer ou de désactiver le logement PCIe 5 ou de désactiver uniquement le pilote de démarrage pour ce même logement. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

REMARQUE : Si votre système prend en charge quatre processeurs, il se peut que vous disposiez de 13 logements PCIe.

Fractionnement des logements Les options disponibles sont les suivantes : **Fractionnement par défaut de la plate-forme**, **Détection automatique du fractionnement** et **Contrôle manuel du fractionnement**. Par défaut, cette option est définie sur **Fractionnement par défaut de la plate-forme**. Le champ Fractionnement des logements est accessible lorsque l'option est définie sur **Contrôle manuel du fractionnement** et est grisé lorsque l'option est définie sur **Fractionnement par défaut de la plate-forme** ou **Détection automatique du fractionnement**.

Tableau 36. Fractionnement des logements

Option	Description
Fractionnement du logement 1	Fractionnement X4, X8, X4X4X4X8 ou X8X4X4
Fractionnement du logement 3	Fractionnement X4, X8, X4X4X4X8 ou X8X4X4
Fractionnement du logement 4	Fractionnement X16, X4, X8, X4X4X4X8 ou X8X4X4
Fractionnement du logement 5	Fractionnement X4 ou X8

Communications série

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

Affichage des communications série

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails de la communication série

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

Option	Description
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 de port peut être spécifiée. Par défaut, cette option est définie sur Auto .
Adresse du port série	Permet de définir l'adresse de port pour les périphériques série. Par défaut, cette option est définie sur Périphérique série 1 = COM2, Périphérique série 2 = COM1 . REMARQUE : Vous ne pouvez utiliser que le périphérique série 2 pour la fonctionnalité SOL (Serial Over LAN, série sur réseau local). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. REMARQUE : 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.
Connecteur série externe	Permet d'associer le connecteur série externe au périphérique série 1 , au périphérique série 2 ou au périphérique d'accès à distance à l'aide de cette option. Par défaut, cette option est définie sur Périphérique série 1 . REMARQUE : Seul le périphérique série 2 (Serial Device 2) peut être associé aux connectivités SOL (Serial Over LAN). Pour utiliser la redirection de console par SOL, configurez la même adresse de port pour la redirection de console et le périphérique série. REMARQUE : Chaque fois que le système démarre, le BIOS synchronise le paramètre MUX série enregistré dans l'iDRAC. Le paramètre MUX série peut être modifié séparément dans l'iDRAC. 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.
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, cette option est définie sur ANSI VT100/VT220 .
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 Activé .

Paramètres du profil du système

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

Affichage des paramètres du profil du système

Pour afficher l'écran **Paramètres du profil du système**, procédez comme suit :

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

F2 = System Setup

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Dans l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres du profil du système**.

Détails des paramètres du profil du système

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

Option	Description
Profil système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous pouvez uniquement modifier le reste des options si le mode est défini sur Personnalisé . Par défaut, cette option est définie sur Performance par watt optimisée (DAPC) . DAPC correspond à Ccontrôleur 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 Personnalisé .
Gestion de l'alimentation de l'UC	Permet de définir la gestion de l'alimentation du CPU. Par défaut, cette option est définie sur Système DBPM (DAPC) . DBPM correspond à Demand-Based Power Management (Gestion de l'alimentation en fonction de la demande).
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la vitesse de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Performances maximales , Fiabilité maximale ou une vitesse spécifique. Par défaut, cette option est définie sur Performances maximales .
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 Activé .
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 Activé .
C States	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour qu'il fonctionne avec tous les états d'alimentation disponibles. Par défaut, l'option est réglée sur Activé .
Écrire des données CRC	Permet d'activer ou de désactiver l'écriture de données CRC. Par défaut, cette option est définie sur Activé/Désactivé .
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 .

Option	Description
Fréquence hors cœurs	<p>Vous permet de sélectionner la Fréquence uncœur 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 de l'énergie ou optimiser les performances est influencée par l'option Stratégie d'efficacité énergétique.</p>
Stratégie d'efficacité énergétique	<p>Permet de sélectionner l'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 : Si quatre processeurs sont installés dans le système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 4.</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 Moniteur/Mwait dans le processeur. Par défaut, cette option est définie sur Activé pour tous les profils système, à l'exception de Personnalisé.</p> <p>REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé.</p> <p>REMARQUE : Lorsque l'option États C est définie sur Activé dans le mode Personnalisé, la modification du paramètre Moniteur/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.</p>
Gestion de l'alimentation de la liaison de bus d'interconnexion du CPU	<p>Permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'alimentation de la liaison de bus d'interconnexion du CPU. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>
Gestion de l'alimentation de la liaison L1 ASPM PCI	<p>Permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'alimentation de la liaison L1 ASPM PCI. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>

Sécurité du système

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

Affichage de la Sécurité du système

Pour afficher l'écran **Sécurité du système**, procédez comme suit :

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

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Sécurité du système**.

Informations détaillées sur les paramètres de sécurité du système

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
Interface de gestion intrabande	Lorsque cette option est définie sur Désactivé , ce paramètre masque le moteur de gestion, les périphériques HECI et les périphériques IPMI du système au système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de modifier les paramètres de plafonnement de l'alimentation du moteur de gestion et bloque l'accès à tous les outils de gestion intrabande. Toutes les fonctions de gestion doivent être gérées hors bande. Par défaut, cette option est définie sur Activé . REMARQUE : Les mises à jour du BIOS et du DUP requièrent, respectivement, des périphériques HECI opérationnels et une interface IPMI opérationnelle. Ce paramètre doit être défini sur Activé pour éviter toute erreur de mise à jour.
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 Activé par défaut.
Mot de passe système	Permet de définir le mot de passe système. Cette option est réglée sur Activé par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Mot de passe de configuration	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.
État du mot de passe	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur Déverrouillé .
Sécurité TPM	REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Permet de contrôler le mode de signalement du module TPM. Par défaut, l'option Sécurité TPM est définie sur Désactivé . Vous pouvez modifier les champs État de TPM, Activation de TPM et Intel TXT uniquement si le champ État de TPM est défini sur Activé avec mesures de prédémarrage ou Activé sans mesures de prédémarrage .
Informations sur le module TPM	Permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, l'option est réglée sur Aucun changement .
État TPM	Spécifie l'état du module TPM.
Commande de module TPM	Contrôle le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsque cette option est définie sur Aucun , aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsqu'elle est définie sur Activer , le TPM est activé. Lorsqu'elle est définie sur Désactiver , le TPM est désactivé. Lorsqu'elle est définie sur Effacer , tout le contenu du module TPM est effacé. Par défaut, cette option est définie sur Aucun . 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. Ce champ est accessible en lecture seule lorsque l'option Sécurité TPM est définie sur Désactivé . Cette action nécessite un redémarrage supplémentaire pour pouvoir être appliquée.
Intel(R) 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 Désactiver par défaut.
Bouton d'alimentation	Permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation à l'avant du système. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Restauration de l'alimentation	Permet de définir le comportement du système une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, cette option est définie sur Dernier .
Délai de restauration de	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, cette option est définie sur Immédiat .

Option	Description
l'alimentation secteur	
Délai défini par l'utilisateur (de 60 à 240 s)	Permet de régler le paramètre Délai défini par l'utilisateur lorsque l'option Défini par l'utilisateur pour 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 Par défaut , les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsque cette option est définie sur 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	Permet d'activer le démarrage sécurisé, où le BIOS authentifie chaque image de prédémarrage à l'aide des certificats de la stratégie de démarrage sécurisé. Par défaut, l'option Démarrage sécurisé est définie sur Désactivé .
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 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.
Paramètres de la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé	Permet de configurer la stratégie personnalisée de démarrage sécurisé. Pour activer cette option, définissez l'option Stratégie de démarrage sécurisé sur Personnalisé .

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

Assurez-vous que le cavalier de mot de passe est activé. Le cavalier de mot de passe active ou désactive les fonctions de mot de passe du système et de configuration. Pour plus d'informations, voir la section [Paramètres des cavaliers de la carte système](#).

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

Étapes

- Pour accéder à System Setup (Configuration du système), appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage.
- 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)**.
- Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
- Dans le champ **System Password (mot de passe du système)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

Un message vous invite à ressaisir le mot de passe du système.
- Entrez à nouveau le mot de passe du système, puis cliquez sur **OK**.
- Dans le champ **Setup Password (configurer le mot de passe)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.
Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.
- Entrez à nouveau le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
- 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 du mot de passe système pour sécuriser le système

À propos de cette tâche

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

Étapes

- 1 Allumez ou redémarrez votre système.
- 2 Saisissez le mot de passe système, puis appuyez sur la touche Entrée.

Étape suivante

Si l'option **État du mot de passe** est définie sur **Verrouillé**, saisissez le mot de passe système, 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 s'affiche jusqu'à ce que vous saisissez le mot de passe approprié.

Suppression ou modification du mot de passe pour le système et la configuration

Prérequis

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

Étapes

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

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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 **Mot de passe système** n'est pas **Activé** et qu'il n'est pas verrouillé par l'option **État du mot de passe**, vous pouvez attribuer un mot de passe système. Pour plus d'informations, voir [Informations détaillées sur les 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 **État du mot de passe** et **Mot de passe de configuration** pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe système.

Contrôle Système d'exploitation redondant

L'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant** permet de définir les informations du système d'exploitation redondant pour en assurer le contrôle. Il vous permet de configurer un disque de récupération physique sur votre système.

Affichage de l'écran Contrôle du système d'exploitation redondant

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

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

```
F2 = System Setup
```

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

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

Détails de l'écran Contrôle du système d'exploitation redondant

Les détails de l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant** sont expliqués comme suit :

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
Emplacement du système d'exploitation redondant	Permet de sélectionner un disque de sauvegarde depuis les périphériques suivants : <ul style="list-style-type: none">• Aucun• IDSDM• Ports SATA en mode AHCI• Cartes PCIe BOSS (disques M.2 internes)• USB interne

REMARQUE : Les configurations RAID et les cartes NVMe ne sont pas incluses car le BIOS ne peut pas différencier les disques individuels de ces configurations.

Option	Description
État du système d'exploitation redondant	<p>REMARQUE : Cette option est désactivée si l'option Emplacement du système d'exploitation redondant est définie sur Aucun.</p> <p>Lorsqu'elle est définie sur Visible, le disque de sauvegarde est visible par la liste de démarrage et le système d'exploitation. Lorsqu'elle est définie sur Masqué, le disque de sauvegarde est désactivé et n'est pas visible par la liste de démarrage et le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Visible.</p> <p>REMARQUE : Le BIOS désactivera l'appareil au niveau matériel, de sorte que le système d'exploitation ne puisse pas y accéder.</p>
Démarrage du système d'exploitation redondant	<p>REMARQUE : Cette option est désactivée si l'option Emplacement du système d'exploitation redondant est définie sur Aucun ou si l'option État du système d'exploitation redondant est définie sur Masqué.</p> <p>Lorsqu'elle est définie sur Activé, le BIOS démarre sur l'appareil spécifié dans l'option Emplacement du système d'exploitation redondant. Lorsqu'elle est définie sur Désactivé, le BIOS conserve les paramètres actuels de la liste de démarrage. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>

Paramètres divers

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

Affichage des Paramètres divers

Pour afficher l'écran **Paramètres divers**, procédez comme suit :

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

F2 = System Setup

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

- 3 Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système**.
- 4 Sur l'écran **BIOS du système**, cliquez sur **Paramètres divers**.

Détails des Paramètres divers

Le détail de l'écran **Paramètres divers** est le suivant :

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
Touche Verr num	Permet de définir si le système démarre avec la fonction Verr Num activée ou désactivée. Par défaut, cette option est Activé .
	REMARQUE : ce champ ne s'applique pas aux claviers à 84 touches.

Option	Description
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 par défaut. L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Chargement des options vidéo conventionnelles - Mémoire en lecture seule	Permet de déterminer si le BIOS charge l'interruption classique (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. L'activation par sélection de l'option Enabled 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 Activé si le mode Amorçage sécurisé UEFI est activé.
Accès à Dell Wyse P25/P45 BIOS	Autorise ou non l'accès à Dell Wyse P25/P45 BIOS. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
Demande de cycle d'alimentation	Permet d'activer ou de désactiver la demande de cycle d'alimentation. Par défaut, cette option est définie sur Aucun .

Utilitaire de configuration iDRAC

L'utilitaire 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 Configuration iDRAC.

❗ **REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.**

❗ **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.

Paramètres du périphérique

L'option **Paramètres de périphérique** vous permet de configurer paramètres de périphérique.

Dell Lifecycle Controller

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

❗ **REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.**

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.

Gestionnaire d'amorçage

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

REMARQUE : Le système XC Series ne prend pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID ou UEFI.

Affichage du Gestionnaire d'amorçage

À propos de cette tâche

Pour accéder au Gestionnaire d'amorçage :

Étapes

- 1 Allumez ou redémarrez le système.
Saisissez le résultat de cette opération ici (facultatif).
- 2 Appuyez sur F11 dès l'apparition du message suivant :
F11 = Boot Manager

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

Menu principal du Gestionnaire d'amorçage

Élément de menu	Description
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.
Amorçage unique	Vous permet d'accéder au menu d'amorçage, dans lequel vous pouvez sélectionner un périphérique d'amorçage unique à partir duquel démarrer.
Démarrer la configuration du système	Permet d'accéder au programme de configuration du système.
Launch Lifecycle Controller	Permet de quitter le gestionnaire d'amorçage et appelle le programme Lifecycle Controller.
Utilitaires système	Vous permet de lancer le menu des utilitaires du système, tels que les diagnostics du système et le shell UEFI.

Menu d'amorçage unique

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

Utilitaires système

L'écran **Utilitaires système** contient les utilitaires suivants qui peuvent être lancés :

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

- Redémarrer le système

Amorçage PXE

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

Pour accéder à l'option **Démarrage PXE**, démarrez le système, puis appuyez sur F12 pendant l'auto-test de démarrage au lieu d'utiliser la séquence de démarrage standard depuis la configuration du BIOS. Cette opération n'ouvre aucun menu et ne permet pas de gérer les périphériques réseau.

Installation et retrait des composants du système

REMARQUE : Lorsque vous remplacez un composant du système, vous devez mettre à jour le système avec les dernières versions disponibles du BIOS et d'iDRAC. Pour plus d'informations, rendez-vous sur Dell.com/XCseriesmanuals.

Sujets :

- Consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur du système
- Après une intervention à l'intérieur du système
- Outils recommandés
- Cadre avant en option
- Capot du système
- Cache de fond de panier
- À l'intérieur du système
- Carénage à air
- Assemblage de ventilation
- Ventilateurs de refroidissement
- Commutateur d'intrusion
- Disques durs
- Mémoire Système
- Processeurs et dissipateurs de chaleur
- Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension
- Carte IDSDM/vFlash
- Carte fille réseau
- Fond de panier de disque dur
- Pile du système
- Blocs d'alimentation
- Carte système
- Module TPM
- Panneau de commande

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT : Pour soulever le système, demandez toujours de l'aide. Pour éviter les blessures, ne soulevez pas le système sans aide.

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

PRÉCAUTION : Ne faites pas fonctionner le système sans le capot durant plus de cinq minutes.

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

⚠ PRÉCAUTION : L'utilisation du système sans le capot du système peut provoquer des dommages sur les composants.

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

ℹ REMARQUE : Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies du système et tous les ventilateurs du système doivent contenir un composant ou être protégés par un cache.

Avant une intervention à l'intérieur du système

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Instructions de sécurité](#).

Étapes

- 1 Éteignez le système et tous les périphériques connectés.
- 2 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 3 Le cas échéant, retirez le système du rack.
Pour plus d'informations, voir la fiche technique *Installation en rack* à l'adresse Dell.com/XCSeriesmanuals.
- 4 Retirez le capot du système.
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Retrait du capot du système](#).

Après une intervention à l'intérieur du système

Prérequis

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

Étapes

- 1 Installez le [capot du système](#).
- 2 Le cas échéant, installez le système dans le rack.
Pour plus d'informations, voir la fiche technique *Installation en rack* à l'adresse Dell.com/XCSeriesmanuals.
- 3 Reconnectez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 4 Démarrez le système et tous les périphériques connectés.

Outils recommandés

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

- La clé du verrou du cadre
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comporte un cadre.
- Tournevis cruciforme n° 1
- Tournevis cruciforme n° 2
- Un tournevis Torx #T30
- bracelet antistatique

Vous devez être muni des outils suivants pour assembler les câbles pour un module d'alimentation en CC :

- Pince AMP 90871-1 ou équivalent
- Tyco Electronics 58433-3 ou équivalent

- Pince à dénuder pour retirer l'isolation des fils de cuivre isolés de calibre 10 AWG solides ou toronnés

① **REMARQUE : Utiliser du fil alpha, numéro de pièce 3080 ou équivalent (torsade 65/30).**

Cadre avant en option

Un cadre métallique en option est monté sur l'avant du système pour afficher la marque du système. Un verrou sur le cadre permet de protéger les disques de l'accès non autorisé. Deux versions de cadre disponibles :

- Avec panneau LCD
- Sans panneau LCD

Pour les cadres avec panneau LCD, l'état du système peut être consultée sur le panneau LCD. Pour en savoir plus, voir la section [Panneau LCD](#).

Le cadre du panneau LCD est enfichable à chaud et peut être utilisé dans tout serveur de la même marque même si ce système n'a pas été initialement pas commandé avec ce cadre LCD.

Retrait du cadre avant (en option)

La procédure de retrait du cadre avant (en option) avec écran LCD ou sans écran LCD est identique.

Prérequis

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

Étapes

- 1 Déverrouillez le cadre à l'aide de la clé du cadre.
- 2 Appuyez sur le bouton d'éjection et tirez sur l'extrémité gauche du cadre.
- 3 Décrochez l'extrémité droite et retirez le cadre.

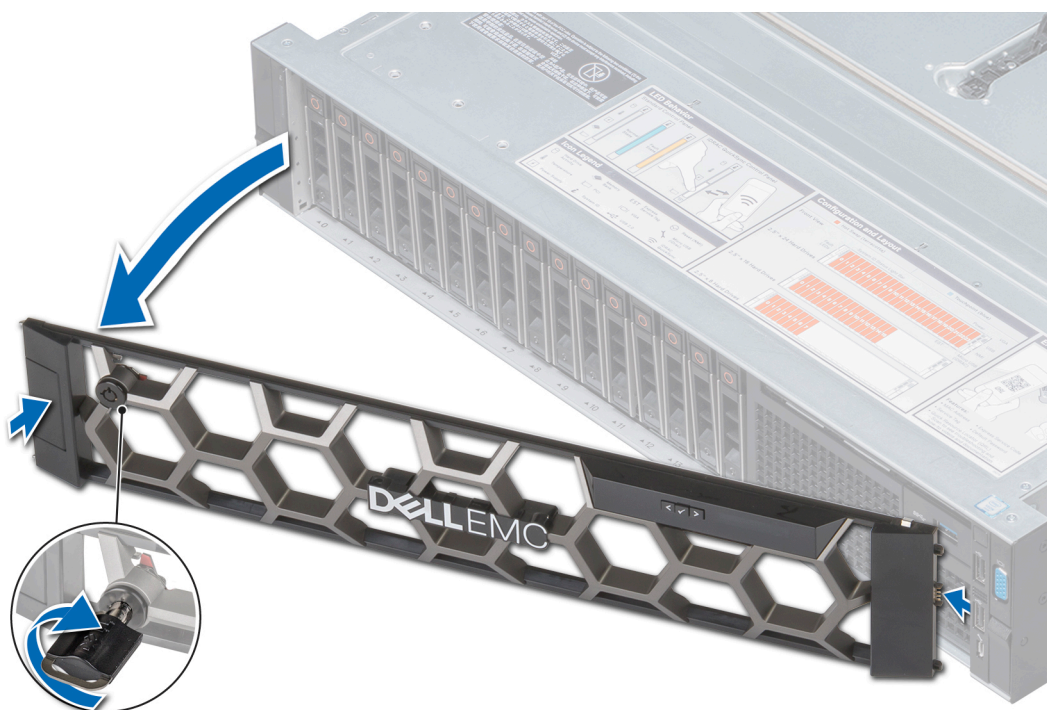


Figure 15. Retrait du cadre avant (en option) avec écran LCD

Installation du cadre avant (en option)

La procédure d'installation du cadre avant (en option) est identique avec ou sans écran LCD.

Prérequis

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

Étapes

- 1 Identifiez et retirez la clé du cadre.

REMARQUE : La clé du cadre est incluse dans le package du cadre d'écran LCD.

- 2 Accrochez l'extrémité droite du cadre au système.
- 3 Appuyez sur le bouton d'éjection et fixez l'extrémité gauche du cadre au système.
- 4 Verrouillez le cadre à l'aide de la clé.

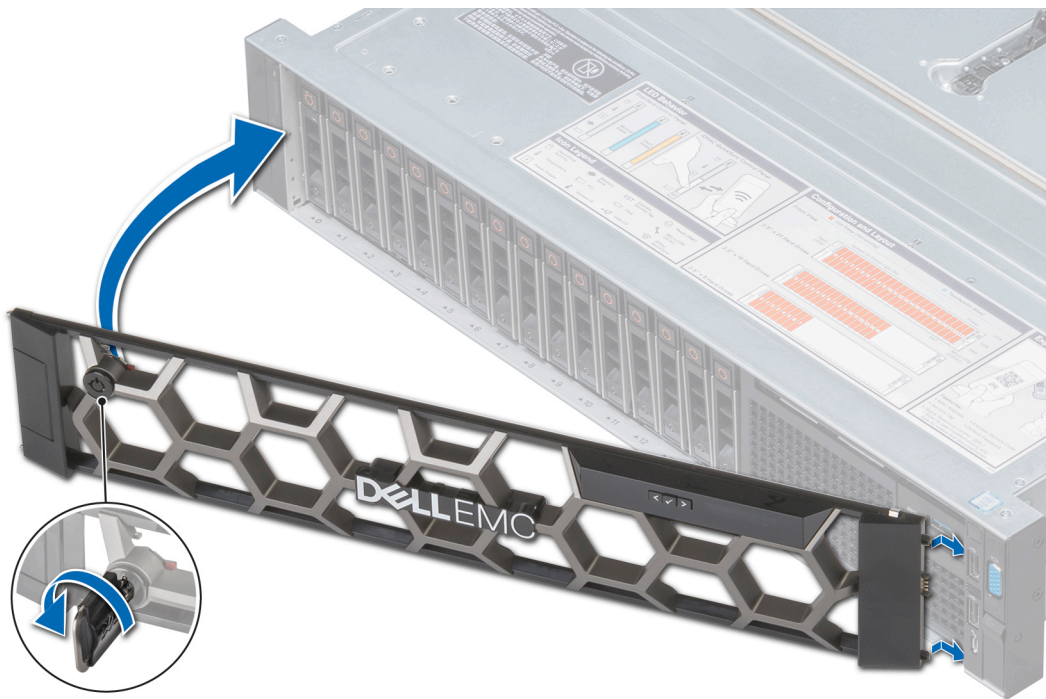


Figure 16. Installation du cadre avant (en option) avec écran LCD

Capot du système

Le capot du système sécurise l'ensemble du système et permet également de maintenir un flux d'air adéquat à l'intérieur du système.

Retrait du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Éteignez le système et tous les périphériques connectés.
- 3 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.

Étapes

- 1 Avec un tournevis plat ou cruciforme, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2 Soulevez le loquet de façon à faire glisser le système vers l'arrière et à dégager les languettes du capot du système des fentes situées sur le système.
- 3 Tenez le capot de chaque côté et soulevez-le pour le retirer du système.



Figure 17. Retrait du capot du système

Installation du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement acheminés et connectés, et qu'aucun outil ou pièce ne reste à l'intérieur du système.

Étapes

- 1 Alignez les languettes situées sur le capot du système aux fentes du boîtier du système.
- 2 Poussez le loquet du capot du système vers le bas.
Le capot du système glisse vers l'avant, les languettes situées sur le capot du système s'engagent dans les fentes de guidage situées sur le système et le loquet du capot du système s'enclenche.
- 3 À l'aide d'un tournevis plat ou cruciforme, faites tourner le verrou du loquet dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au verrouillage.



Figure 18. Installation du capot du système

Étapes suivantes

- 1 Reconnectez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 2 Démarrez le système et tous les périphériques connectés.

Cache de fond de panier

Retrait du cache de fond de panier

Prérequis

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

Étapes

- 1 Faites glisser le cache du fond de panier dans le sens des flèches marquées sur le cache du fond de panier.
- 2 Soulevez le cache du fond de panier pour le retirer du système.

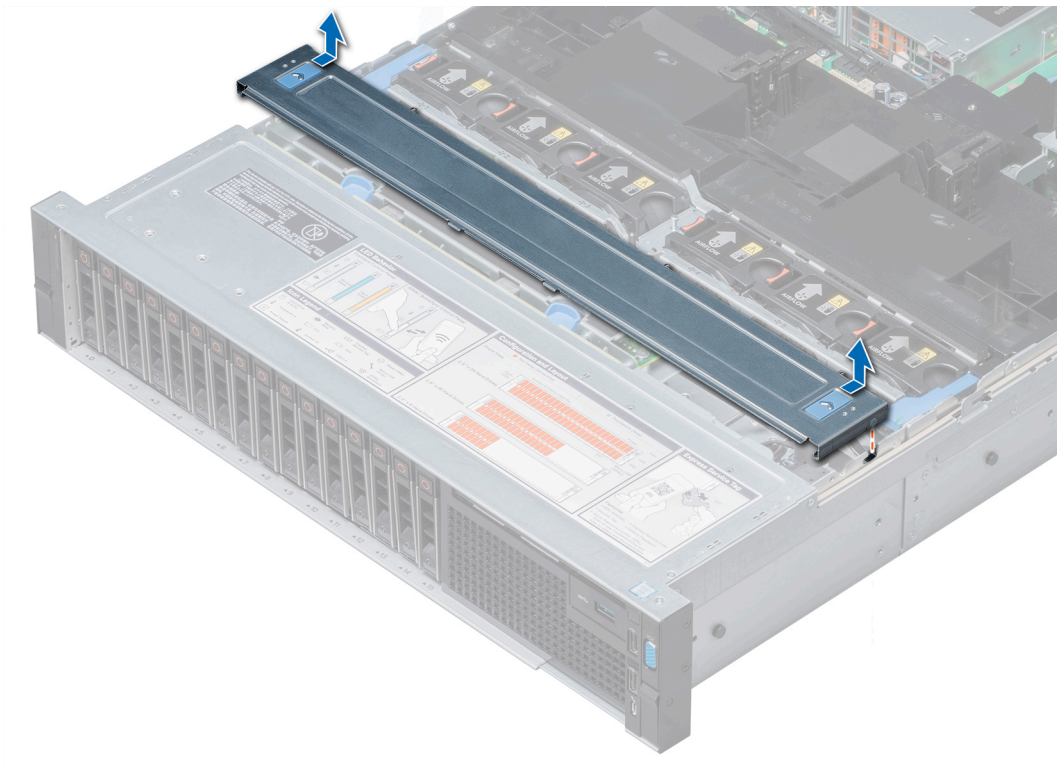


Figure 19. Retrait du cache du fond de panier

Installation du cache de fond de panier

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez le cache du fond de panier aux fentes de guidage situées sur le système.
- 2 Faites glisser le cache du fond de panier vers l'avant du système jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

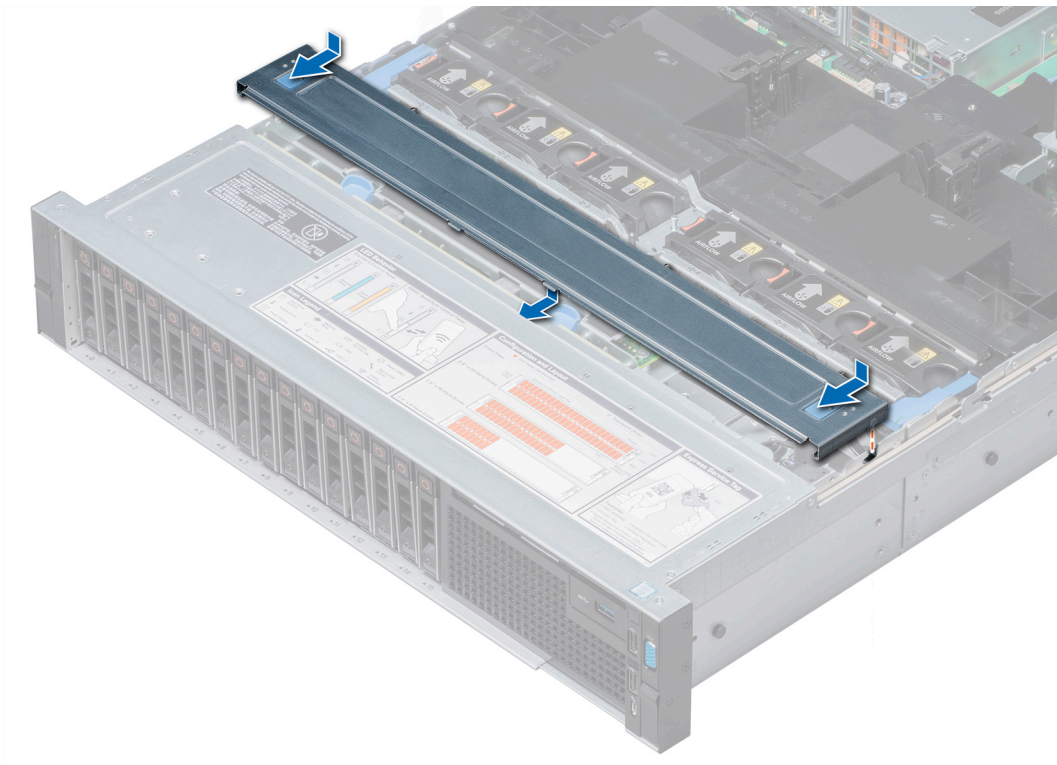


Figure 20. Installation du cache de fond de panier

Étape suivante

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

À l'intérieur du système

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

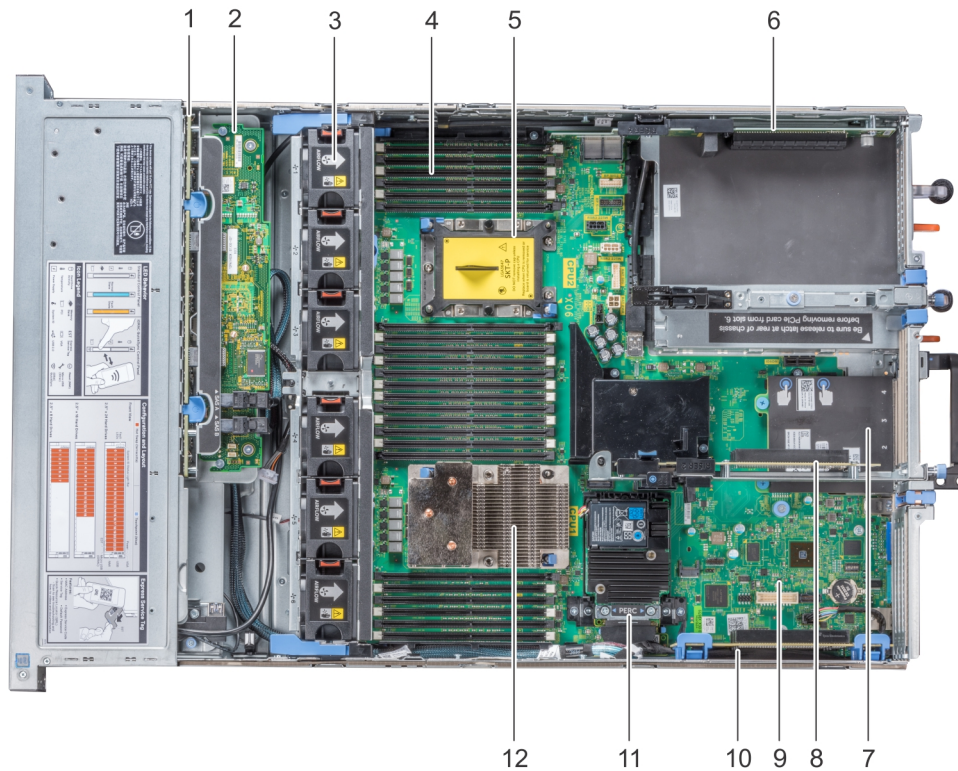


Figure 21. À l'intérieur du système

- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | fond de panier de disque dur | 2 | Carte d'extension de fond de panier |
| 3 | Ventilateur de refroidissement (6) dans l'assemblage de ventilation | 4 | carénage à air |
| 5 | carte de montage 3 de carte d'extension | 6 | carte fille réseau |
| 7 | carte de montage 2 de carte d'extension | 8 | carte système |
| 9 | carte de montage 1 de carte d'extension | 10 | carte contrôleur de stockage intégrée |
| 11 | carte PERC | 12 | dissipateur de chaleur |

REMARQUE : Carte PERC non prise en charge.

Carénage à air

Le carénage d'air dirige le flux d'air dans l'ensemble du système. Il évite la surchauffe du système et permet de maintenir une ventilation homogène à l'intérieur du système.

Retrait du carénage d'aération

Prérequis

⚠ **PRÉCAUTION :** Ne démarrez jamais le système si le carénage d'aération est absent. Le système peut surchauffer rapidement, ce qui provoque l'arrêt du système et une perte de données.

⚠ **PRÉCAUTION :** Ne démarrez jamais le système à deux processeurs si le carénage d'aération est absent. Le système peut surchauffer rapidement, ce qui provoque l'arrêt du système et une perte de données.

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Si elles sont installées, retirez les cartes PCIe pleine longueur.
- 4 Le cas échéant, retirez les cartes graphiques (GPU).
- 5 Si nécessaire, retirez les deux ventilateurs.

Étape

Tenez le carénage d'aération par les deux extrémités et soulevez-le pour le retirer du système.

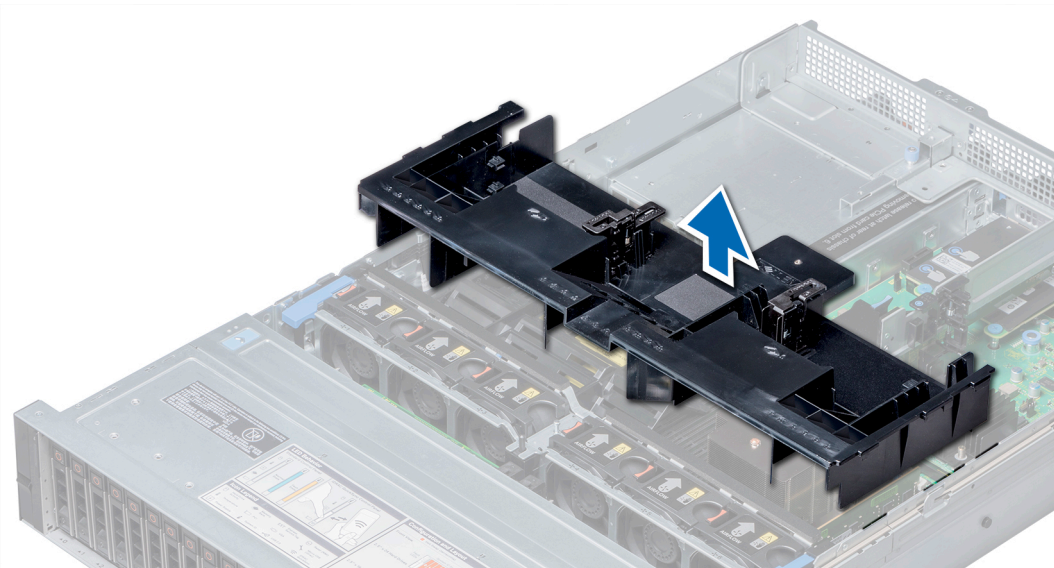


Figure 22. Retrait du carénage d'aération

Étape suivante

Le cas échéant, installez le carénage d'aération.

Installation du carénage d'aération

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Le cas échéant, faites passer les câbles dans le système le long de la paroi du système et fixez les câbles à l'aide du loquet des câbles.

Étapes

- 1 Alignez les pattes situées sur le carénage d'aération aux fentes situées sur le système.
- 2 Baissez le carénage d'aération dans le système de façon à le mettre en place fermement.

Si l'installation est correcte, les numéros des supports de mémoire indiqués sur le carénage d'aération sont alignés aux supports de mémoire correspondants.

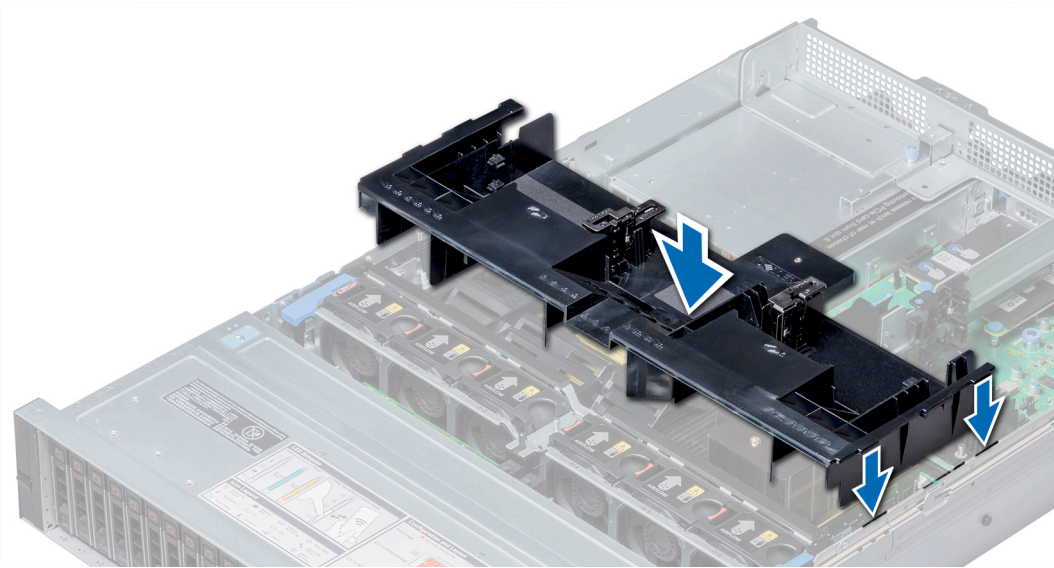


Figure 23. Installation du carénage d'aération

Étapes suivantes

- 1 Si elles ont été retirées, installez les cartes PCIe pleine longueur.
- 2 Le cas échéant, installez les cartes GPU.
- 3 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Assemblage de ventilation

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

Retrait de l'assemblage de ventilation

Prérequis

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

Étapes

- 1 Soulevez les leviers de dégagement pour déverrouiller l'assemblage de ventilation du système.
- 2 Saisissez les leviers de dégagement, puis soulevez l'assemblage de ventilation pour le retirer du système.

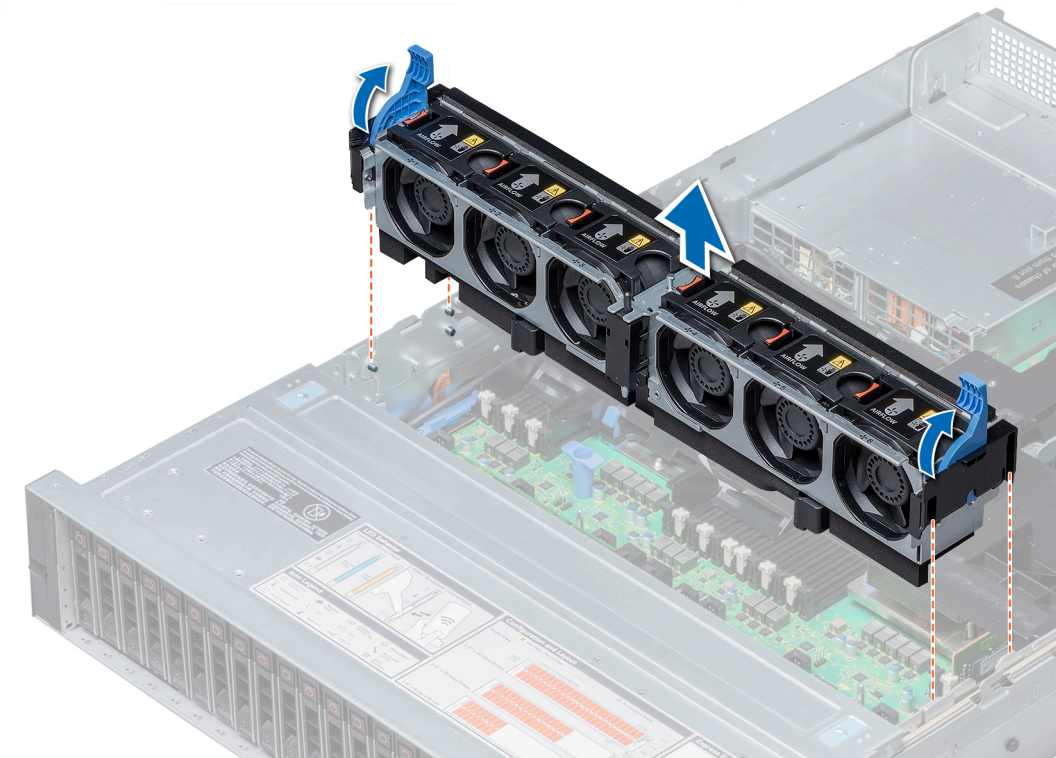


Figure 24. Retrait de l'assemblage de ventilation

Étape suivante

Installez l'[assemblage de ventilation](#).

Installation de l'assemblage de ventilation

Prérequis

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

⚠ PRÉCAUTION : Vérifiez que les câbles à l'intérieur du système sont correctement installés et maintenus par leur support de fixation avant d'installer l'assemblage de ventilation. Des câbles mal installés peuvent être endommagés.

Étapes

- 1 Aligned the guide rails of the ventilation assembly on the spacers located on the system.
- 2 Lower the ventilation assembly into the system so that the fan connectors engage with the connectors on the system board.
- 3 Press the release levers to lock the ventilation assembly into the system.

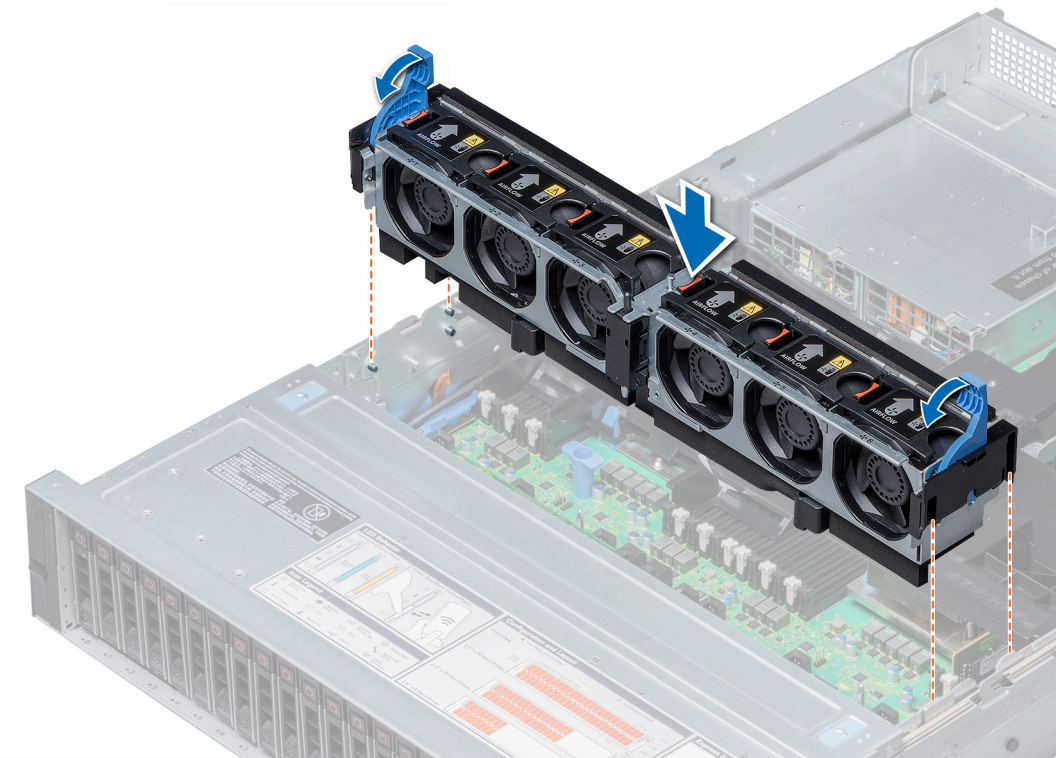


Figure 25. Installation de l'assemblage de ventilation

Étape suivante

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

Ventilateurs de refroidissement

Les ventilateurs de refroidissement sont intégrés au système de façon à dissiper la chaleur générée par le fonctionnement du système. Ces ventilateurs refroidissent les processeurs, les cartes d'extension et les barrettes de mémoire.

Votre système prend en charge jusqu'à six ventilateurs remplaçables à chaud, standard ou hautes performances.

Sur les systèmes à un processeur sans plateau de disque dur intermédiaire, quatre ventilateurs de refroidissement sont requis. Les baies de ventilateur 1 et 2 sont couvertes par un cache de ventilateur.

⚠ PRÉCAUTION : L'utilisation simultanée de ventilateurs standard et hautes performances n'est pas prise en charge.

ℹ REMARQUE : Chaque ventilateur est répertorié dans le logiciel de gestion du système, identifié par un numéro de ventilateur unique. En cas de problème sur un ventilateur, vous pouvez facilement identifier et remplacer le ventilateur défectueux en recherchant le numéro sur l'assemblage de ventilation.

Retrait d'un ventilateur de refroidissement

La procédure de retrait est identique pour les ventilateurs de type standard et hautes performances.

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque le système est sous tension est dangereux : vous risqueriez de recevoir une décharge électrique. Manipulez avec précaution les ventilateurs lorsque vous les retirez ou les installez.

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

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

Étape

Appuyez sur la patte de dégagement et soulevez le ventilateur de refroidissement pour l'extraire de l'assemblage de ventilation.

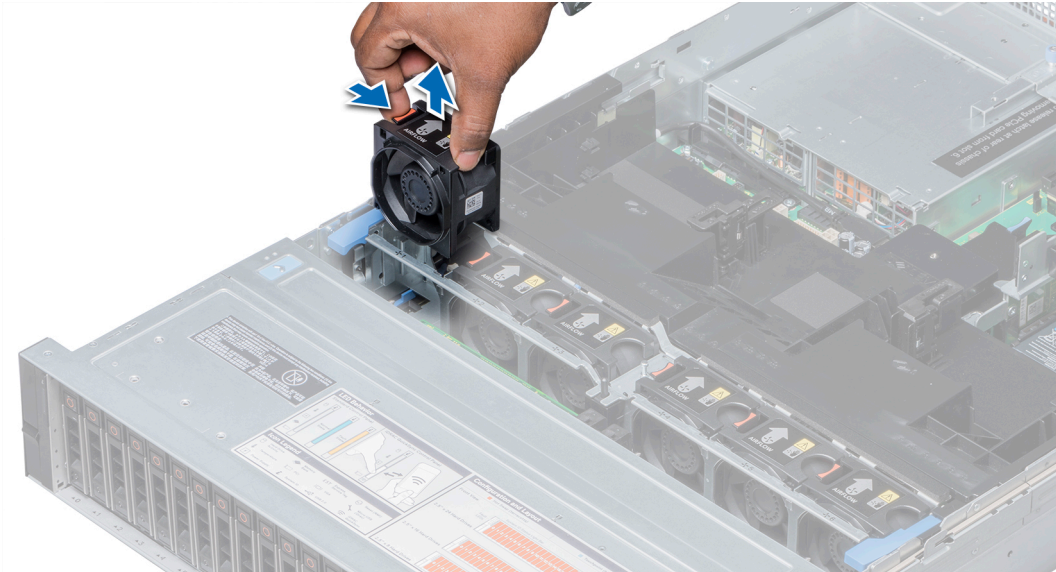


Figure 26. Retrait du ventilateur de refroidissement

Étape suivante

Le cas échéant, installez le [ventilateur de refroidissement](#).

Installation d'un ventilateur de refroidissement

Les procédures d'installation de ventilateurs standard ou hautes performances sont identiques.

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque le système est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique. Manipulez avec précaution les ventilateurs lorsque vous les retirez ou les installez.

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

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

Étapes

- 1 En tenant la patte de dégagement, alignez le connecteur situé à la base du ventilateur au connecteur de la carte système.

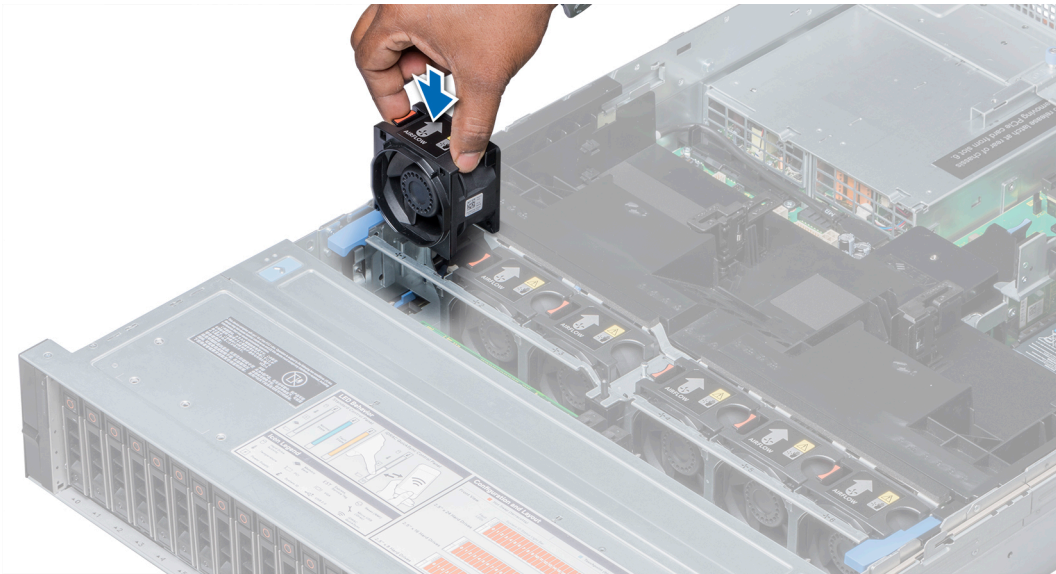


Figure 27. Installation du ventilateur

- 2 Insérez le ventilateur dans l'assemblage de ventilation de façon à enclencher patte de dégagement.

Commutateur d'intrusion

Le commutateur d'intrusion dans le boîtier détecte toute intrusion dans le système et crée une entrée dans le journal des événements système (SEL). Ce commutateur est activé lors du retrait du capot du système.

Retrait d'un commutateur d'intrusion

Prérequis

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

Étape

Faites glisser l'interrupteur d'intrusion, puis poussez-le hors du logement de l'interrupteur d'intrusion.

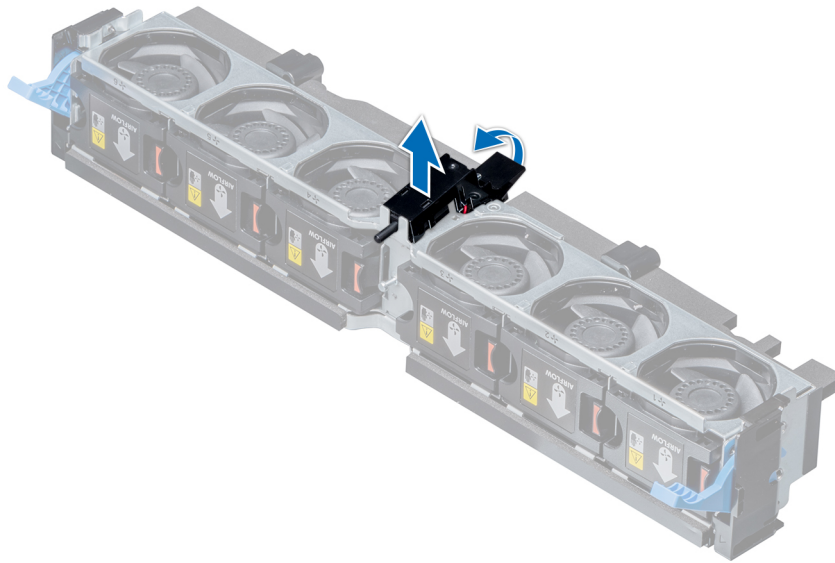


Figure 28. Retrait d'un commutateur d'intrusion

Étape suivante

Installez un [commutateur d'intrusion](#).

Installation d'un commutateur d'intrusion

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez les languettes situées sur le commutateur d'intrusion aux fentes situées sur le module de ventilation.
- 2 Poussez le commutateur d'intrusion de façon à l'enclencher.

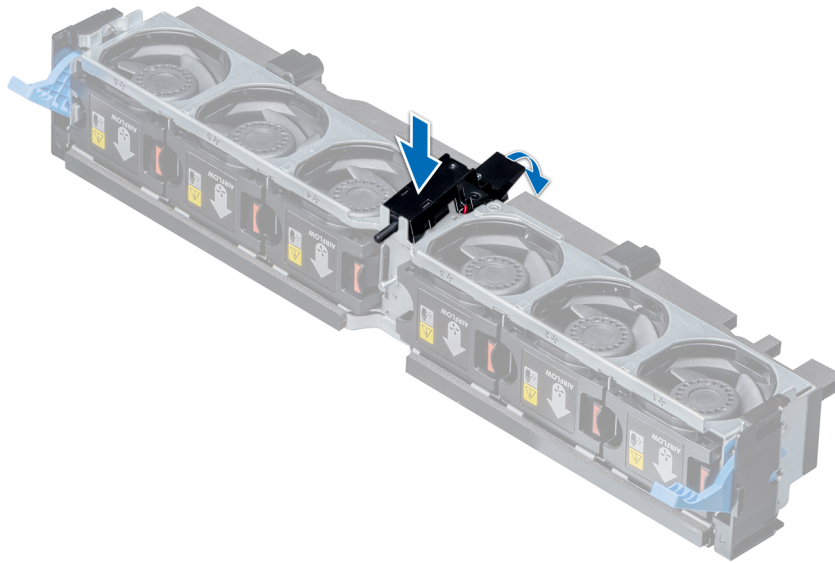


Figure 29. Installation d'un commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

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

Disques durs

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

- ⚠ **PRÉCAUTION :** Avant de retirer ou d'installer un disque dur lorsque le système est en cours de fonctionnement, voir la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte est correcte.
- ⚠ **PRÉCAUTION :** N'éteignez pas ou ne redémarrez pas le système durant le formatage du disque dur, pour éviter une défaillance du disque.

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

Retrait d'un cache de disque dur

La procédure de retrait des caches de disque dur de 2,5 pouces et 3,5 pouces est identique.

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 S'il est installé, retirez le [cadre avant](#).

- ⚠ **PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer un cache sur tous les logements de disque dur vacants.
- ⚠ **PRÉCAUTION :** L'utilisation de différents caches de disque dur de générations antérieures de systèmes série XC n'est pas prise en charge.

Étape

Appuyez sur le bouton d'éjection et faites glisser le cache pour le retirer du logement de disque dur.

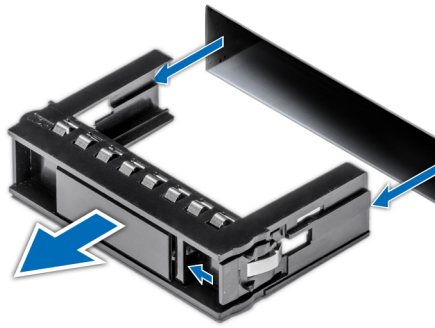


Figure 30. Retrait d'un cache de disque dur

Étape suivante

Installez un [cache de disque dur](#).

Installation d'un cache de disque dur

La procédure d'installation des caches de disque dur de 2,5 pouces et 3,5 pouces est identique.

Prérequis

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

⚠ PRÉCAUTION : L'utilisation de différents caches de disque dur de générations antérieures de systèmes série XC n'est pas prise en charge.

Étape

Insérez le cache de disque dur dans l'emplacement de disque dur de façon à enclencher le bouton d'éjection.

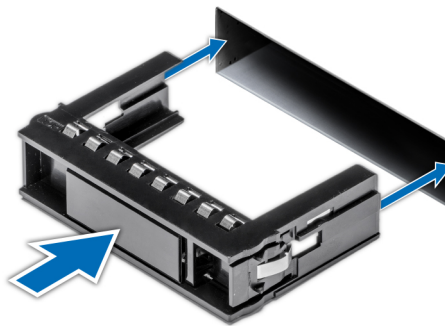


Figure 31. Installation d'un cache de disque dur

Étapes suivantes

- 1 S'il a été retiré, installez le [cadre avant](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait d'un disque dur remplaçable à chaud

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Le cas échéant, retirez le [cadre avant](#).
- 3 Préparez le retrait du disque dur à l'aide du logiciel de gestion.

Si le disque dur est en ligne, le voyant d'activité/panne vert clignote pendant la mise hors tension du disque. Lorsque les voyants du disque dur sont éteints, vous pouvez retirer le disque. Pour plus d'informations, voir la documentation du contrôleur de stockage.

- ⚠ **PRÉCAUTION** : Avant de retirer ou d'installer un disque dur durant le fonctionnement du système, consultez la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que l'adaptateur hôte est correctement configuré pour permettre le retrait et l'installation de disques durs.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : L'utilisation de différents disques durs de générations antérieures de systèmes n'est pas prise en charge.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, vérifiez que le système d'exploitation prend en charge l'installation de disques. Voir la documentation fournie avec le système d'exploitation.

Étapes

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection pour ouvrir la poignée de dégagement du disque dur.
- 2 En tenant la poignée, faites glisser le disque dur pour l'extraire de son logement.



Figure 32. Retrait d'un disque dur

Étapes suivantes

- 1 Installez un [disque dur](#).
- 2 Si vous ne remettez pas le disque dur en place immédiatement, insérez un cache de disque dur dans le logement vide pour assurer le refroidissement correct du système.

Installation d'un disque dur remplaçable à chaud

Prérequis

- △ **PRÉCAUTION** : Avant de retirer ou d'installer un disque dur durant le fonctionnement du système, consultez la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que l'adaptateur hôte est correctement configuré pour permettre le retrait et l'installation de disques durs.
- △ **PRÉCAUTION** : L'utilisation de différents disques durs de générations antérieures de systèmes série XC n'est pas prise en charge.
- △ **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** : Si un disque dur remplaçable à chaud est installé, lors du démarrage du système, la reconstruction du disque dur est automatiquement effectuée. Assurez-vous bien que le disque dur de remplacement est vierge ou contient des données que vous souhaitez supprimer. Les données présentes sur le disque dur de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.

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

Étapes

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du disque dur pour ouvrir la poignée de déverrouillage.
- 2 Insérez le disque dur dans le logement de disque dur de façon à connecter le disque dur au fond de panier.
- 3 Fermez la poignée de verrouillage pour maintenir le disque dur en place.



Figure 33. Installation d'un disque dur

Étape suivante

Le cas échéant, installez le [cadre avant](#).

Retrait du disque dur d'un support de disque dur

Prérequis

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

⚠ PRÉCAUTION : L'utilisation de différents disques durs de générations antérieures de systèmes série XC n'est pas prise en charge.

Étapes

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



Figure 34. Retrait d'un disque dur installé dans un support

Étape suivante

Le cas échéant, [installez un disque dur dans le support de disque dur](#).

Installation d'un disque dur dans le support de disque dur

Prérequis

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

⚠ PRÉCAUTION : L'utilisation de différents disques durs de générations antérieures de systèmes n'est pas prise en charge.

Étapes

- 1 Insérez le disque dur dans son support en orientant l'extrémité du connecteur du disque dur vers l'arrière du support.
- 2 Aligned les trous de vis du disque dur avec ceux du support.
Si la position est correcte, l'arrière du disque dur s'aligne avec l'arrière du support.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, remettez en place les vis pour fixer le disque dur au support.



Figure 35. Installation d'un disque dur dans le support de disque dur

Mémoire Système

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

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

La fréquence de fonctionnement d'un bus mémoire peut être de 2667 MT/s en fonction des facteurs suivants :

- le type de barrette DIMM (RDIMM ou LRDIMM)
- le nombre de barrettes DIMM installées par canal
- Profil Système sélectionné, par exemple : performances optimisées ou personnalisé (exécution à débit haut ou inférieur)
- la fréquence maximale de la barrette DIMM prise en charge des processeurs

Le système comporte 24 supports de mémoire, répartis en deux jeux de 12 supports (un pour chaque processeur). Chaque jeu de 12 supports comporte quatre canaux. Sur chaque canal, les pattes de dégagement du premier support sont identifiées en blanc et celles du deuxième, en noir.

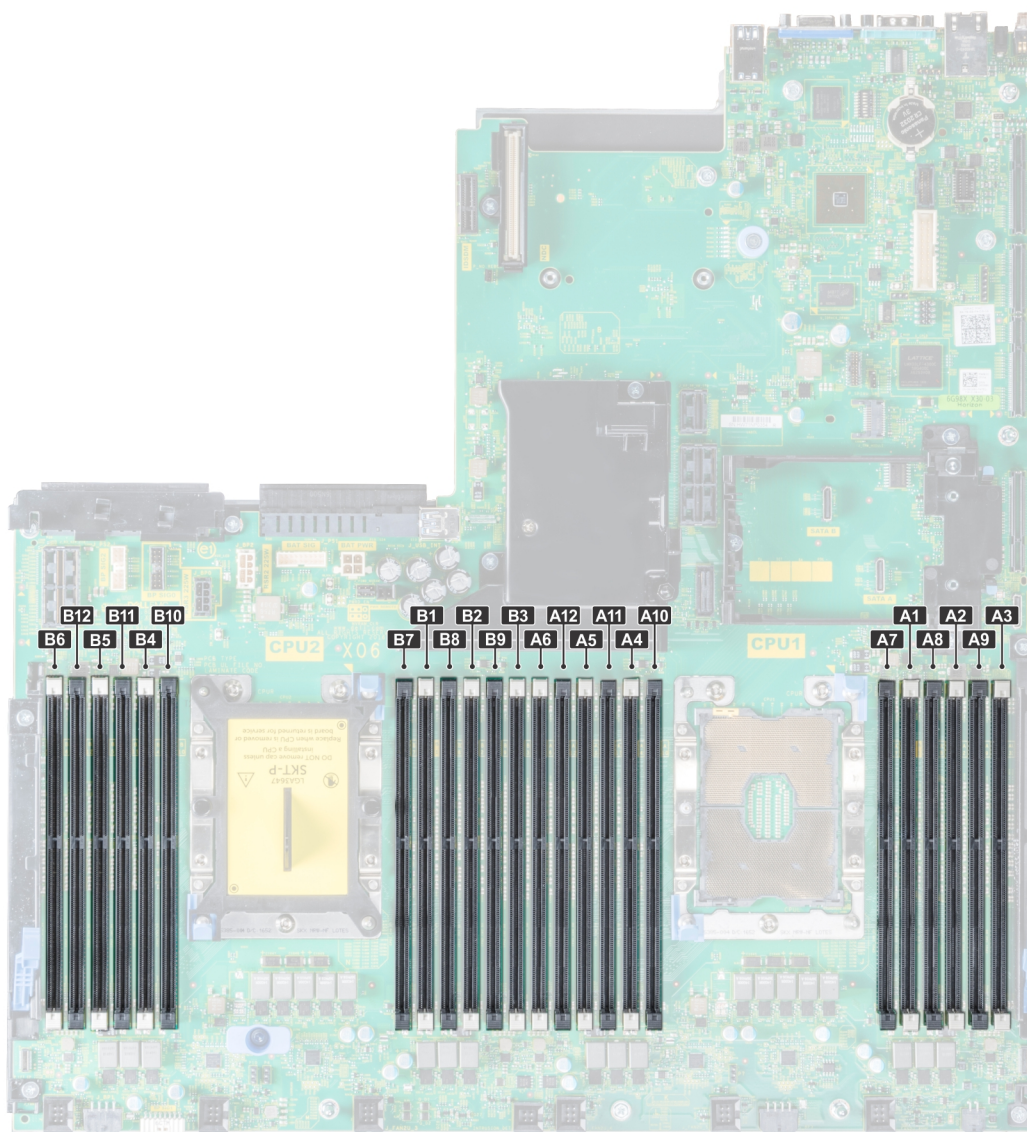


Figure 36. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 37. Canaux de mémoire

Processeur	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5
Processeur 1	Logements A1 et A7	Logements A2 et A8	Logements A3 et A9	Logements A4 et A10	Logements A5 et A11	Logements A6 et A12
Processeur 2	Logements B1 et B7	Logements B2 et B8	Logements B3 et B9	Logements B4 et B10	Logements B5 et B11	Logements B6 et B12

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

REMARQUE : Si la configuration de la mémoire ne respecte pas ces consignes, il se peut que le système ne démarre pas, ne réponde plus durant la configuration de la mémoire ou fonctionne avec une mémoire réduite.

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

- Les barrettes RDIMM et LRDIMM ne doivent pas être mélangées.
- Les barrettes de mémoire DRAM x4 et x8 peuvent être combinées. Pour plus d'informations, consultez la section [Consignes spécifiques à chaque mode](#).
- Il est possible d'installer jusqu'à deux barrettes RDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux barrettes LRDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Si des barrettes de mémoire de différentes vitesses sont installées, elles fonctionneront à la vitesse la plus lente de ces barrettes installées, ou plus lentement selon la configuration des barrettes DIMM du système.
- Installez des barrettes de mémoire dans les supports uniquement si un processeur est installé. Pour les systèmes à un seul processeur, les supports A1 à A12 sont disponibles. Pour les systèmes à deux processeurs, les supports A1 à A12 et B1 à B12 sont disponibles.
- Remplissez en premier les supports munis de pattes de dégagement blanches, puis les supports munis de pattes de dégagement noires.
- Si vous associez des barrettes de mémoire de différentes capacités, installez d'abord les barrettes de mémoire de capacité la plus élevée. Par exemple, pour utiliser des barrettes de mémoire de 8 Go et 16 Go, installez les barrettes de 16 Go dans les supports munis de pattes de dégagement blanches, puis les barrettes de 8 Go dans les supports munis de pattes de dégagement noires.
- Dans une configuration à deux processeurs, la configuration de la mémoire pour chaque processeur doit être identique. Par exemple, si vous remplissez le 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 8 Go et de 16 Go peuvent être mélangées).
- L'utilisation de plus de deux capacités de barrettes de mémoire dans un système n'est pas prise en charge.
- Installez six barrettes DIMM par processeur (une par canal) en même temps pour optimiser les performances.

REMARQUE : Les performances de votre système ont été optimisées et Dell EMC recommande de ne pas modifier les paramètres de la mémoire.

Consignes spécifiques à chaque mode

Six canaux de mémoire sont alloués à chaque processeur. Les configurations autorisées dépendent du mode de mémoire sélectionné.

Mode Optimisation de la mémoire (canal indépendant)

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

Mémoire de réserve

REMARQUE : Pour utiliser la mémoire de réserve, cette fonction doit être activée dans le menu BIOS de la configuration du Système.

Tableau 38. Mémoire de réserve

Mémoire de réserve (à une rangée)

Une rangée par canal est allouée comme mémoire de réserve. En cas de nombre excessif d'erreurs corrigibles dans une rangée ou un canal, elles sont déplacées dans la zone de réserve lorsque le système d'exploitation est en cours d'exécution afin d'éviter que les erreurs entraînent une défaillance incorrigible. Cela requiert l'installation d'au moins deux rangées par canal.

Mémoire de réserve (plusieurs rangées)

Deux rangées par canal sont allouées comme mémoire de réserve. En cas de nombre excessif d'erreurs corrigibles dans une rangée ou un canal, elles sont déplacées dans la zone de réserve lorsque le système d'exploitation est en cours d'exécution afin d'éviter que les erreurs entraînent une défaillance incorrigible. Cela requiert l'installation d'au moins trois rangées par canal.

Si la mémoire de réserve à une rangée est activée, la mémoire système disponible pour le système d'exploitation est réduite d'une rangée par canal. Par exemple, dans une configuration à deux processeurs avec vingt-quatre barrettes de mémoire 16 Go, la mémoire système disponible : $3/4$ (rangées/canal) \times 24 (barrettes de mémoire) \times 16 Go = 288 Go et non 24 (barrettes de mémoire) \times 16 Go = 384 Go. Ce calcul varie en fonction du type de mémoire de réserve (une ou plusieurs rangées). Dans les configurations à plusieurs rangées, le multiplicateur est $1/2$ (rangées/canal).

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

Mise en miroir de la mémoire

La mise en miroir de la mémoire est le mode qui présente la meilleure fiabilité des barrettes de mémoire, car il permet de mieux protéger la mémoire des incidents incorrigibles sur plusieurs bits. Dans une configuration en miroir, la mémoire système totale disponible correspond à la moitié du total de la mémoire physique installée. La moitié de la mémoire installée est utilisée pour mettre en miroir les barrettes de mémoire actives. En cas d'erreur non corrigible, le système bascule sur la copie mise en miroir. Cela permet la correction SDDC et la protection sur plusieurs bits.

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

- Les barrettes doivent être de taille, de vitesse et de technologie identiques.
- Les barrettes de mémoire doivent être installées par 6 pour chaque processeur pour permettre la mise en miroir de la mémoire.

Tableau 39. Règles d'installation de mémoire

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Deux processeurs (en commençant par CPU1, les mémoires installées sur CPU1 et CPU2 doivent correspondre)	Ordre d'installation optimisé (canal indépendant)	C1{1}, C2{1}, C1{2}, C2{2}, C1{3}, C2{3}, etc.	Quantité impaire de barrettes DIMM par processeur autorisée.

Retrait d'une barrette de mémoire

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, retirez le [carénage d'aération](#).

- ⚠ AVERTISSEMENT :** Laissez les barrettes de mémoire refroidir après avoir éteint le système. Tenez les barrettes par les bords de la carte et évitez de toucher leurs composants ou les contacts métalliques.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour assurer le refroidissement du système, des caches de barrette de mémoire doivent être installés dans chaque logement inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous installez des barrettes de mémoire dans ces logements.
- ℹ REMARQUE :** Suivez les restrictions thermiques lors de l'utilisation du cache de mémoire DIMM. Pour plus d'informations sur les restrictions thermiques, voir [Restrictions thermiques](#).

Étapes

- 1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
⚠ PRÉCAUTION : Ne tenez les barrettes de mémoire que par les bords de la carte, en veillant à ne pas toucher le milieu de la barrette de mémoire ou les contacts métalliques.
- 2 Poussez les dispositifs d'éjection vers l'extérieur sur les deux extrémités du support de la barrette de mémoire pour dégager la barrette de son support.
- 3 Soulevez et retirez la barrette de mémoire du système.

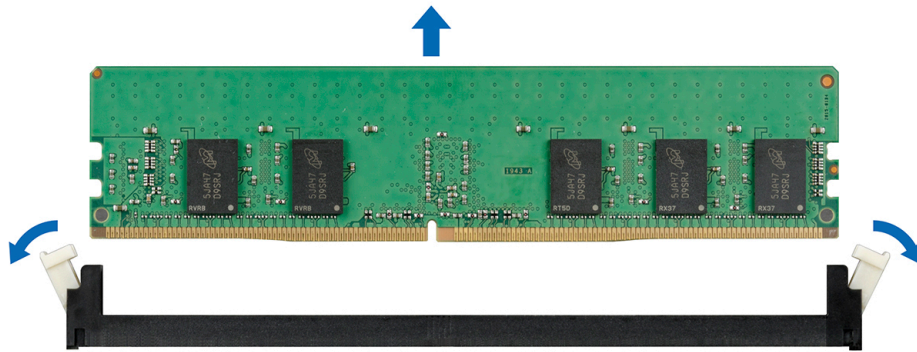


Figure 37. Retrait d'une barrette de mémoire

Étape suivante

Installez la [barrette de mémoire](#).

- ℹ REMARQUE :** Sur les systèmes à un seul processeur, installez le cache de processeur/barrette DIMM sur le support CPU2.

Installation d'une barrette de mémoire

Prérequis

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

- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour assurer le refroidissement du système dans les configurations avec plateau de disque dur intermédiaire, des caches de barrette de mémoire doivent être installés dans chaque logement inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous installez des barrettes de mémoire dans ces logements.
- ℹ REMARQUE :** Suivez les restrictions thermiques lors de l'utilisation du cache de mémoire DIMM. Pour plus d'informations sur les restrictions thermiques, voir [Restrictions thermiques](#).

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

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

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

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

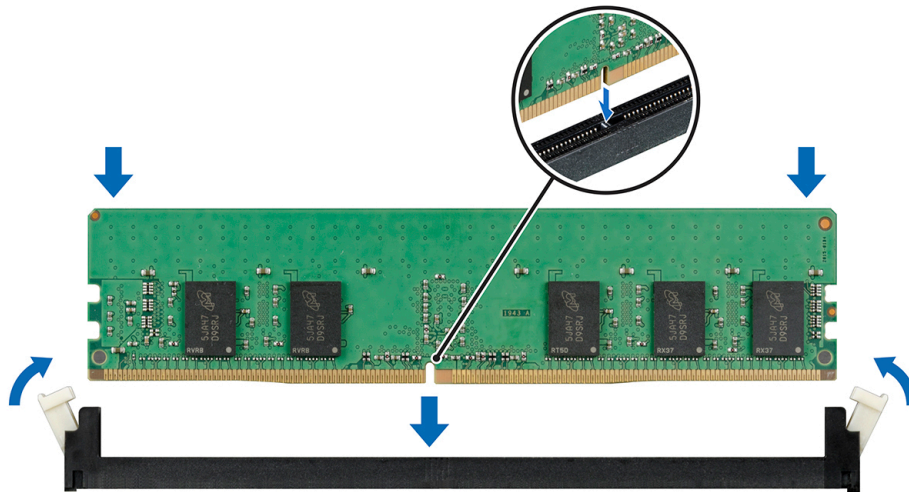


Figure 38. Installation d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

- 1 Le cas échéant, installez le [carénage d'aération](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Pour vérifier si la barrette de mémoire est correctement installée, appuyez sur la touche F2 et accédez à **System Setup Main Menu (Menu principal de configuration du système) > System BIOS (BIOS système) > Memory Settings (Paramètres de la mémoire)**. Dans l'écran **Memory Settings (Paramètres de la mémoire)**, la taille de la mémoire Système doit refléter la capacité mise à jour de la mémoire installée.
- 4 Si la valeur est incorrecte, une ou plusieurs barrettes de mémoire peuvent ne pas avoir été installées correctement. Vérifiez que les barrettes sont correctement insérées dans leurs supports.
- 5 Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

Processeurs et dissipateurs de chaleur

Le processeur contient une mémoire, des interfaces périphériques, et autres composants du système. Il peut comporter plusieurs cœurs. Le système peut inclure plusieurs configurations de processeur.

Le dissipateur de chaleur absorbe la chaleur générée par le processeur, et permet au processeur de maintenir le niveau de température optimal.

Retrait d'un module de processeur et dissipateur de chaleur

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Le dissipateur de chaleur reste chaud pendant un moment après l'arrêt du système. Laissez-le refroidir avant de le retirer.

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, retirez le [carénage d'aération](#).
- 4 Le cas échéant, fermez le loquet de la carte d'extension sur le carénage d'aération pour dégager la carte pleine longueur.
- 5 S'ils sont branchés, déconnectez les câbles de la ou des cartes d'extension.
- 6 Si une carte de montage de carte d'extension est installée, retirez-la.

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis Torx T30, desserrez les vis situées sur le dissipateur de chaleur.

ⓘ REMARQUE : Veillez à desserrer chaque vis avant de passer à la suivante.

- 2 En appuyant simultanément sur les deux clips de fixation, soulevez le module de processeur et dissipateur de chaleur (PHM) pour le retirer du système.
- 3 Mettez le dissipateur de chaleur sur le côté en orientant le processeur vers le haut.

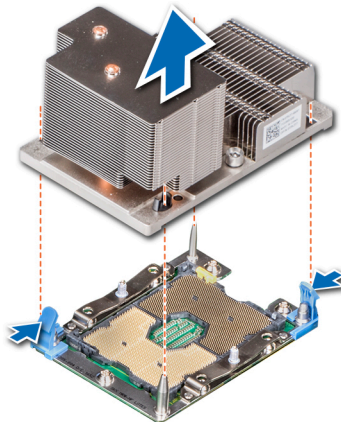


Figure 39. Retrait d'un dissipateur de chaleur (2U)

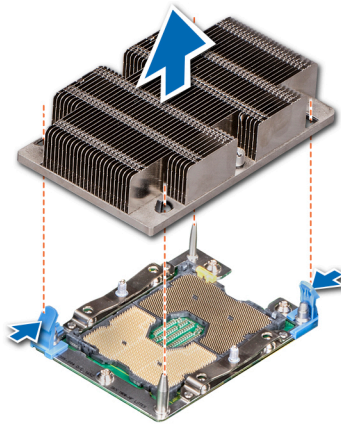


Figure 40. Retrait d'un dissipateur de chaleur (1U)

Étape suivante

- 1 Installez le module de processeur et dissipateur de chaleur.

Retrait d'un processeur du module de dissipateur de chaleur du processeur

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Le dissipateur de chaleur reste chaud pendant un moment après la mise hors tension du système. Laissez le dissipateur de chaleur refroidir avant de le retirer.

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

Étapes

- 1 Placez le dissipateur de chaleur avec le processeur orienté vers le haut.
- 2 Insérez un tournevis plat dans l'emplacement de dégagement indiqué par une étiquette jaune. Faites pivoter le tournevis (ne l'utilisez pas comme levier) pour rompre le joint formé par la colle thermique.
- 3 Poussez les pinces de fixation du support de processeur pour séparer le support du dissipateur de chaleur.

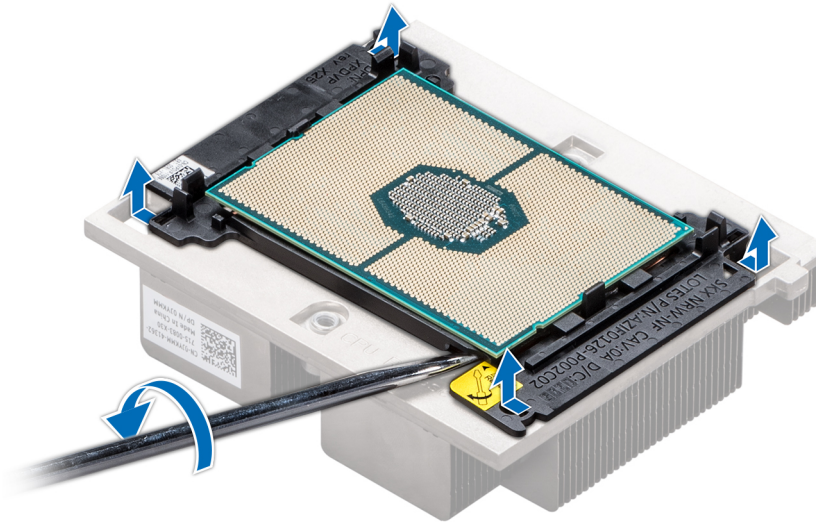


Figure 41. Pliage du support de processeur

- 4 Soulevez le support et le processeur pour les retirer du dissipateur de chaleur, puis placez le connecteur de processeur orienté vers le bas sur le plateau de processeur.
- 5 Pliez les bords extérieurs du support pour libérer le processeur du support.

REMARQUE : Vérifiez que le processeur et le support sont placés sur le plateau après avoir retiré le dissipateur de chaleur.



Figure 42. Retrait du support de processeur

Étape suivante

Installez le processeur dans le [module du processeur et du dissipateur de chaleur](#).

Installation du processeur dans un module de processeur et de dissipateur de chaleur

Prérequis

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

Étapes

1 Placez le processeur dans le plateau.

REMARQUE : Assurez-vous que l'indicateur de broche 1 sur le plateau de processeur est aligné avec l'indicateur de broche 1 sur le processeur.

2 Pliez les bords extérieurs du support autour du processeur en vous assurant que le processeur est verrouillé dans les clips sur le support.

REMARQUE : Assurez-vous que l'indicateur de broche 1 sur le support est aligné avec l'indicateur de broche 1 sur le processeur avant de placer le support sur le processeur.

REMARQUE : Vérifiez que le processeur et que le support sont placés dans le plateau avant d'installer le dissipateur de chaleur.



Figure 43. Installation du support de processeur

3 Si vous utilisez un dissipateur de chaleur existant, retirez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.

4 Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse en forme de spirale carrée sur la partie supérieure du processeur.

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

REMARQUE : La seringue de graisse thermique est conçue pour une utilisation unique. Mettez la seringue au rebut après son utilisation.

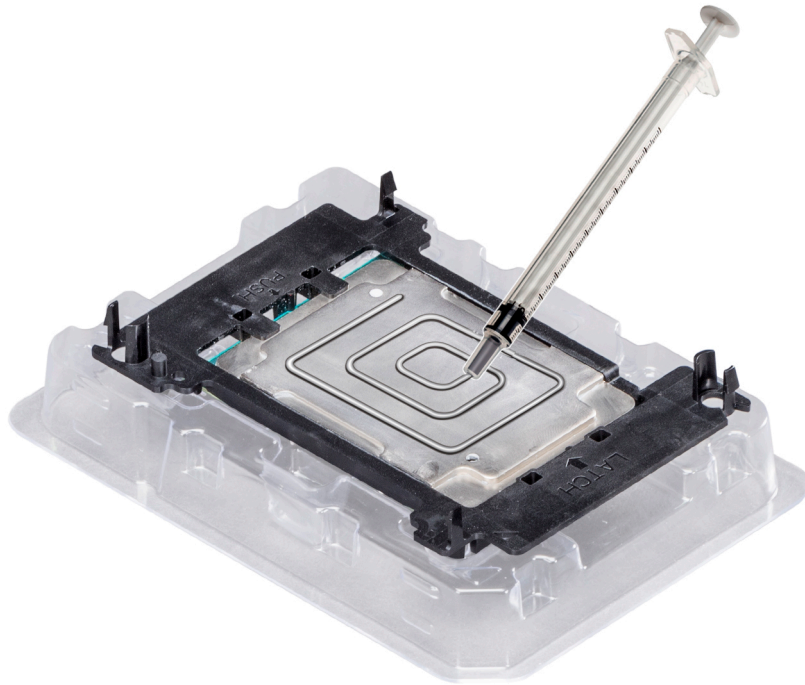


Figure 44. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

- 5 Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur et poussez vers le bas jusqu'à ce que le support se fixe sur le dissipateur de chaleur.

REMARQUE :

- Assurez-vous que les deux trous des broches de guidage du support correspondent aux trous de guidage sur le dissipateur de chaleur.
- Assurez-vous que l'indicateur de broche 1 sur le dissipateur de chaleur est aligné avec l'indicateur de broche 1 sur le support avant de placer le dissipateur de chaleur sur le processeur et son support.

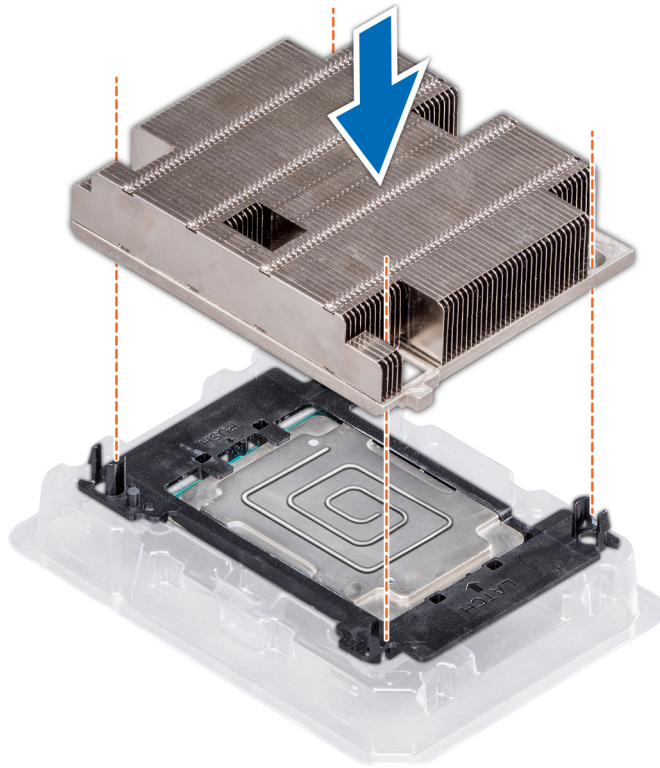


Figure 45. Installation du dissipateur de chaleur sur le processeur

Étapes suivantes

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

Installation d'un module de processeur et dissipateur de chaleur

La procédure d'installation d'un processeur avec ou sans structure est identique.

Prérequis

- ⚠ **PRÉCAUTION :** Ne retirez jamais le dissipateur de chaleur d'un processeur, sauf pour remplacer le processeur. Le dissipateur de chaleur est essentiel au maintien de bonnes conditions thermiques.
- ⚠ **AVERTISSEMENT :** Le dissipateur de chaleur reste chaud pendant un moment après l'arrêt du système. Laissez-le refroidir avant de le retirer.

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 S'il est installé, retirez le cache de processeur/DIMM et le cache-poussière du processeur.
La procédure pour retirer le cache de processeur/DIMM est similaire à celle de la barrette de mémoire.

Étapes

- 1 Alignez l'indicateur de plot 1 du dissipateur de chaleur à la carte système, puis placez le module processeur et dissipateur de chaleur (MPS) sur le support du processeur.

⚠ **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les ailettes du dissipateur de chaleur, n'appuyez pas dessus.

① **REMARQUE** : Assurez-vous que le PHM est parallèle à la carte système pour éviter d'endommager les composants.

2 Poussez les clips de fixation bleus vers l'intérieur pour mettre en place le dissipateur de chaleur.

3 Avec un tournevis Torx T30, serrez une vis à la fois.

① **REMARQUE** : Assurez-vous que chaque vis est complètement serrée avant de passer à la suivante.

① **REMARQUE** : Les vis de fixation du module de processeur et dissipateur de chaleur ne doivent pas être serrées au-delà de 0,13 kgf-m (1,35 N.m ou 12 po-lbf).

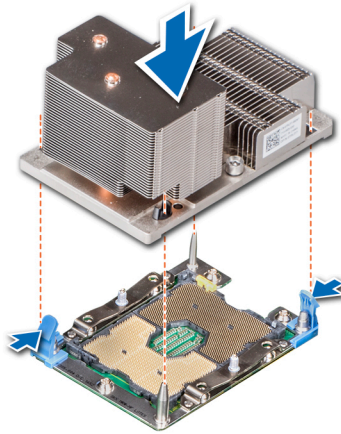


Figure 46. Installation du module de processeur et dissipateur de chaleur (2U)

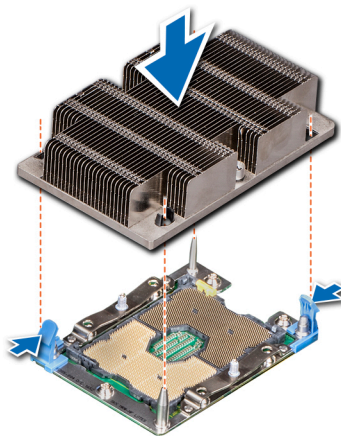


Figure 47. Installation d'un module de processeur et dissipateur de chaleur (1U)

Étapes suivantes

- 1 Si elle a été retirée, installez la carte de montage pour carte d'extension.
- 2 Si ils ne sont pas connectés, branchez les câbles sur la ou les cartes d'extension.
- 3 Le cas échéant, installez le [carénage d'aération](#).

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

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

Dans le système, une carte d'extension est une carte complémentaire pouvant être insérée dans un emplacement d'extension sur la carte système ou la carte de montage dans l'optique d'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. Cependant, si une pause par F1/F2 se produit, un message d'erreur s'affiche.

Consignes d'installation des cartes d'extension

Le système Série XC740xd prend en charge jusqu'à huit cartes d'extension PCIe (PCI express) de 3^e génération, qui peuvent être installées sur la carte système en utilisant des cartes de montage. Le tableau suivant indique les caractéristiques détaillées des cartes de montage pour carte d'extension :

Tableau 40. Caractéristiques des cartes de montage de cartes d'extension

Configuration et prise en charge des cartes de montage	Logements	Logements PCIe sur la carte de montage 1 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur la carte de montage 2 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur la carte de montage 3 (hauteur et longueur)	Connexion des processeurs
Configuration de carte de montage 4 (1A + 2A + 3A)	Trois logements x8 et quatre x16	Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur	Processeur 2
		NA	NA	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
Configuration de carte de montage 6 (1D + 2A + 3A)	Cinq logements x8 et trois x16	Logement 3 : x16 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 demi-hauteur, demi-longueur	Processeur 1		
		Logement 1 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 4 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 7 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 2 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 1	Logement 5 : x8 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2	Logement 8 : x16 pleine hauteur, pleine longueur	Processeur 2
		Logement 3 : x8 pleine hauteur, demi-longueur	Processeur 1	Logement 6 : x8 demi-hauteur, demi-longueur	Processeur 1		

Tableau 41. Configuration de carte de montage 4 (1A + 2A + 3A) et configuration de carte de montage 6 (1D + 2A + 3A)

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximal de cartes
GPU (largeur double)	1, 8, 4	3
Pont PCIe	1, 4, 8	3

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximal de cartes
Adaptateur de stockage interne	6	1
Adaptateur SSD PCIe NVMe Flash Express	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4, 6	6
Carte réseau 25 Gb	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	3
Carte réseau 10 Gb	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	7
Carte réseau 1 Gb	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	7
BOSS	3	1

- REMARQUE :** Pour plus d'informations sur le format des logements, voir le tableau Configurations de carte de montage pour carte d'extension.
- REMARQUE :** Les logements de carte d'extension ne sont pas remplaçables à chaud.
- REMARQUE :** Les processeurs graphiques double largeur sont pris en charge uniquement sur une configuration de carte de montage 4, et les processeurs graphiques de largeur simple sont pris en charge uniquement dans une configuration de carte de montage 6.
- REMARQUE :** Vérifiez que les cartes x16 sont installées uniquement dans les logements x16. Selon la configuration de la carte de montage, il se peut que les logements 2, 7 ou 8.
- REMARQUE :** Lorsque vous remplacez l'adaptateur de stockage interne, vous devez mettre à jour le système avec les dernières versions disponibles du BIOS et d'iDRAC. Pour plus d'informations, accédez à Dell.com/XCseriesmanuals.

Ouverture et fermeture du loquet du support de carte PCIe

Avant l'installation ou le retrait d'une carte PCIe pleine longueur, le loquet du support de carte PCIe doit être fermé. Si la carte PCIe pleine longueur est installée, ouvrez le loquet du support de carte PCIe.

Prérequis

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

Étapes

- 1 Pour ouvrir le loquet du support de carte PCIe, appuyez sur la patte.



Figure 48. Ouverture du loquet du support de carte PCIe

- 2 Pour fermer le loquet du support de carte PCIe, poussez le loquet jusqu'au verrouillage.



Figure 49. Fermeture du loquet du support de carte PCIe

Étape suivante

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

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, retirez le [carénage d'aération](#).
- 4 Le cas échéant, débranchez les câbles de la carte d'extension.
- 5 Lors du retrait d'une carte de la carte de montage 2 ou 3, vérifiez que le loquet du support de carte PCIe est fermé.

Étapes

- 1 Retirez le loquet de la carte d'extension du logement.
- 2 Tenez la carte d'extension par ses bords, puis retirez la carte de façon à ce que le connecteur du bord de carte se dégage du connecteur de la carte d'extension sur la carte de montage.

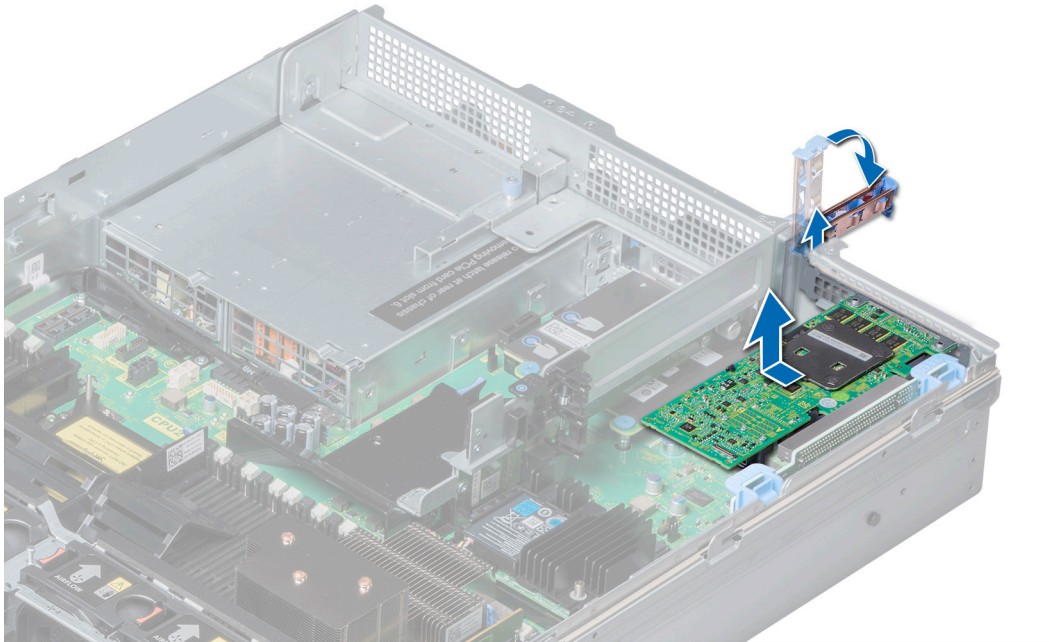


Figure 50. Retrait d'une carte d'extension installée dans la carte de montage 2

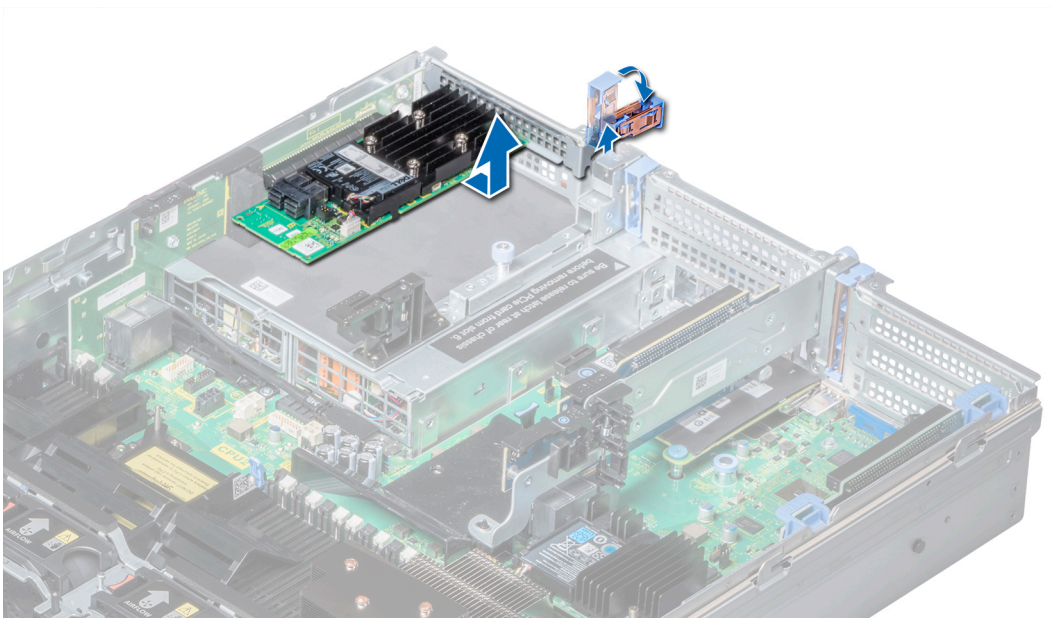


Figure 51. Retrait d'une carte d'extension installée dans la carte de montage 3

Étapes suivantes

- 1 Installez la [carte d'extension](#) dans la [carte de montage pour carte d'extension](#).
- 2 Si vous retirez définitivement la carte, installez une plaque de recouvrement métallique sur l'emplacement non utilisé, puis appuyez sur 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.

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Instructions de sécurité](#).
 - 2 Si vous installez une nouvelle carte d'extension, déballez-la et préparez-la pour l'installation.
- REMARQUE :** Pour des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.
- 3 Lors de l'installation d'une carte dans la carte de montage 2 ou 3, ouvrez le loquet du support de carte PCIe.

Étapes

- 1 Soulevez le loquet de la carte d'extension.
 - 2 Si applicable, retirez la plaque de recouvrement.
- REMARQUE :** Conservez le support de recouvrement pour une utilisation ultérieure. Les supports de recouvrement doivent être installés sur les logements de carte d'extension vides pour préserver l'homologation FCC du système. Ils empêchent la poussière et les saletés de pénétrer et facilitent le refroidissement et la ventilation à l'intérieur du système.
- 3 Tenez la carte par ses bords et alignez le connecteur du bord de la carte sur le connecteur de la carte d'extension sur la carte de montage.
 - 4 Insérez fermement le connecteur latéral de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit complètement en place.
 - 5 Poussez le loquet de la carte d'extension.

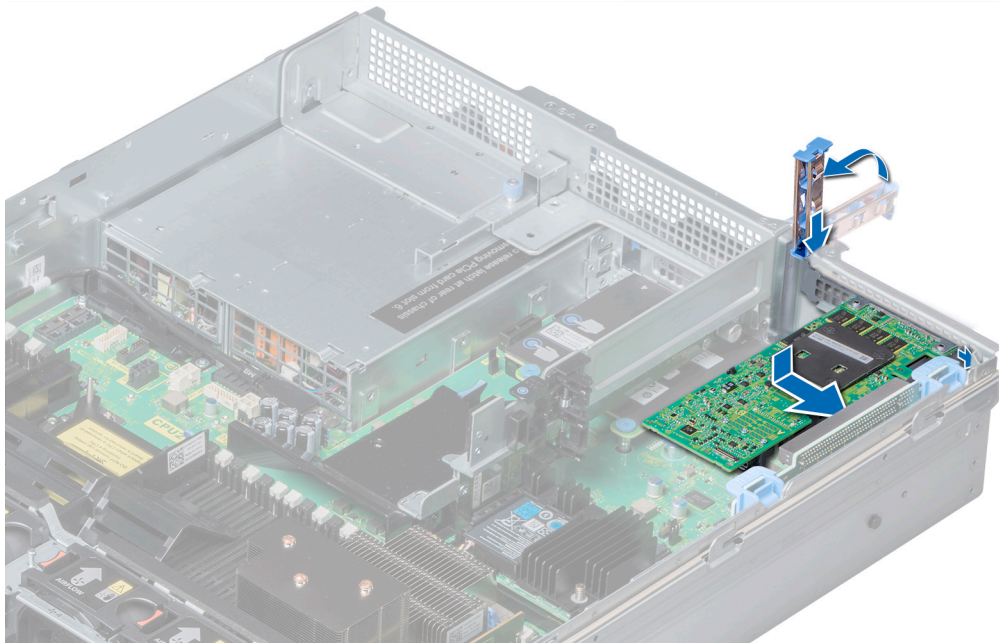


Figure 52. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage 1 pour carte d'extension

Étapes suivantes

- 1 Le cas échéant, connectez les câbles à la carte d'extension.
- 2 Le cas échéant, installez le [carénage d'aération](#).
- 3 Suivez la procédure indiquée dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

- 4 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez les [cartes d'extension de la carte de montage](#), le cas échéant.
- 4 Débranchez les câbles connectés à la carte.

Étape

Appuyez sur les pattes de dégagement et soulevez la carte de montage de son connecteur sur la carte système.

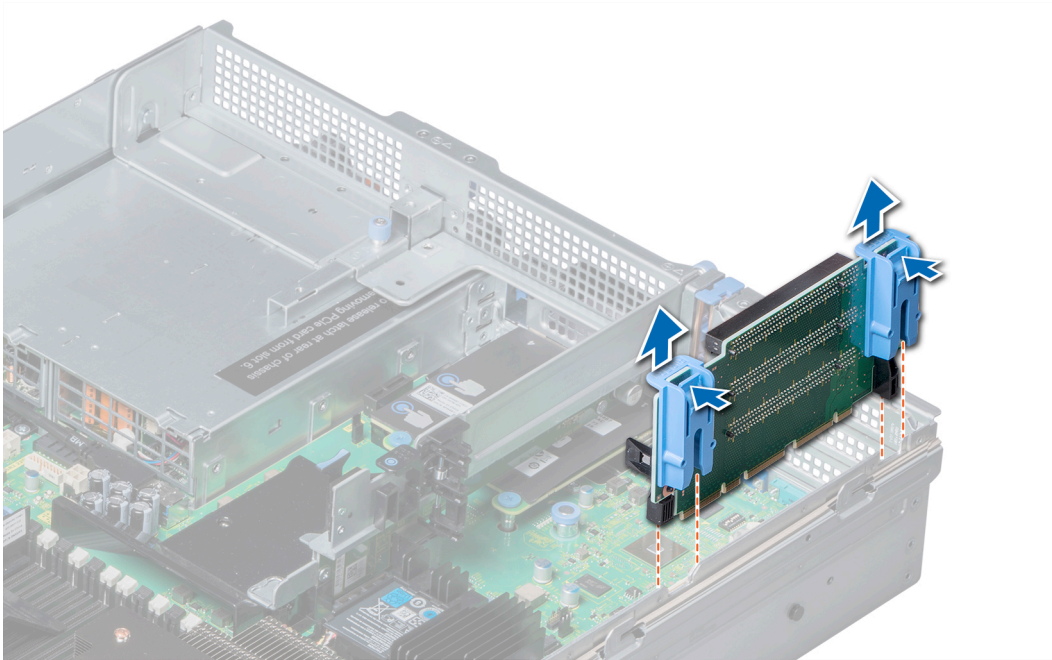


Figure 53. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension 1

Étape suivante

Installez la carte de montage pour [carte d'extension 1](#).

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

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez les rails de guide sur la carte de montage avec les entretoises situées sur le côté du système.
- 2 Abaissez la carte de montage jusqu'à ce que son connecteur s'insère dans celui de la carte système.

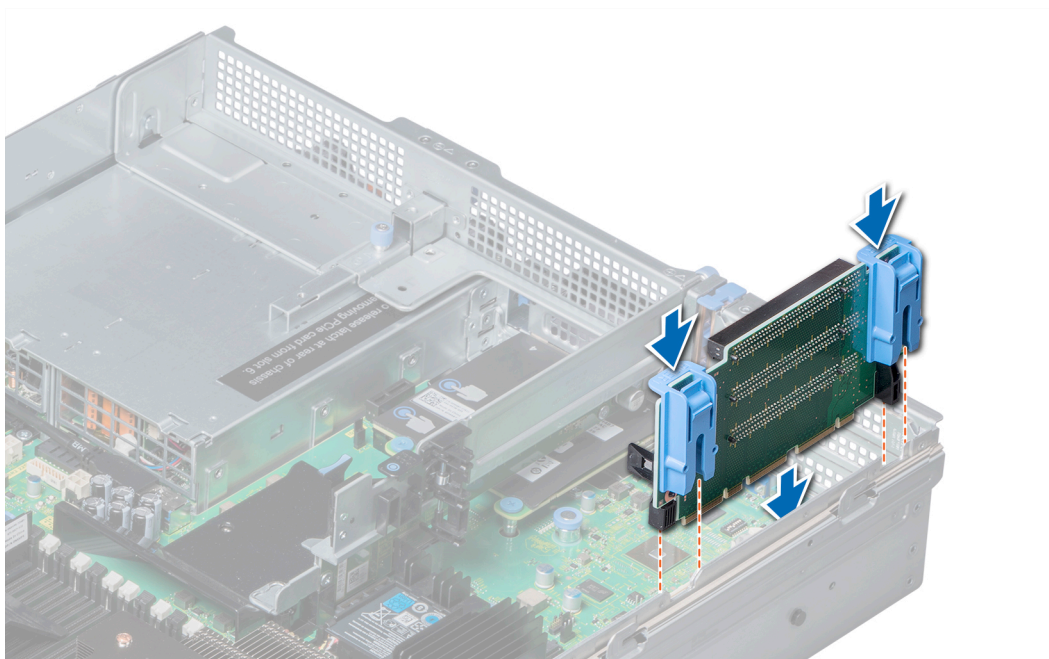


Figure 54. Installation de la carte de montage pour carte d'extension 1

Étapes suivantes

- 1 Si elle a été retirée, [installez une carte d'extension sur la carte de montage](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

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

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, fermez le loquet du support de carte PCIe sur le carénage à air pour dégager la carte pleine longueur.
- 4 Si elles sont installées, retirez les [cartes d'extension de la carte de montage](#).
- 5 Retirez le [carénage d'aération](#).
- 6 Retirez les câbles connectés à la carte de montage.

Étape

Pour retirer la carte de montage 2A pour carte d'extension :

- a Desserrez les vis qui fixent la carte de montage au système à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2.
- b Appuyez sur la patte de dégagement, et en tenant la carte de montage par ses bords, soulevez-la de son connecteur situé sur la carte système.

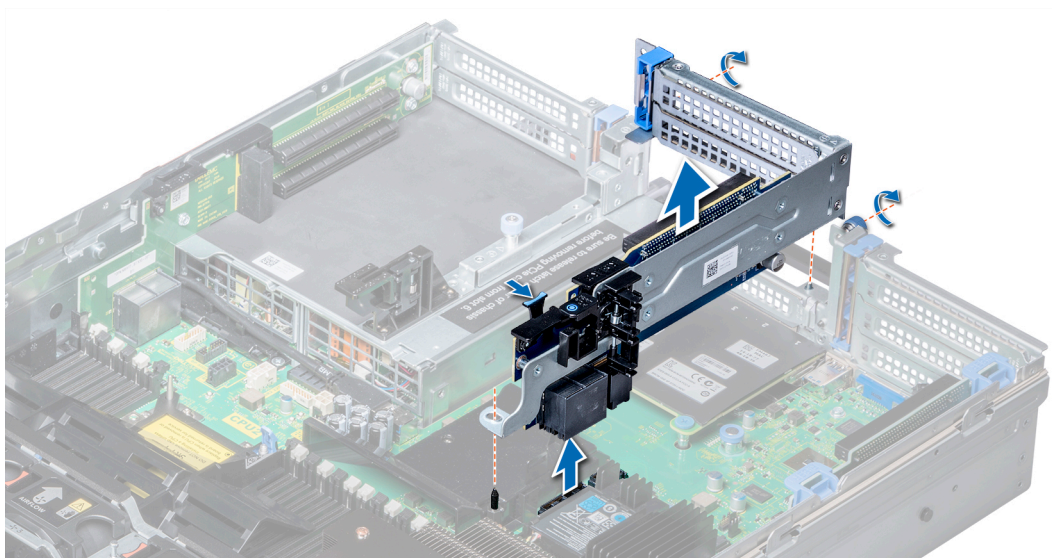


Figure 55. Retrait de la carte de montage 2A pour carte d'extension

Étape suivante

Installez la [carte de montage 2](#) pour carte d'extension.

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

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Instructions de sécurité](#).

Étape

Pour installer la carte de montage 2A pour carte d'extension :

- Alignez la vis et la patte située sur la carte de montage au trou de vis et à la fente sur le système.
- Abaissez la carte de montage dans le système de façon à insérer son connecteur dans le connecteur de la carte système.
- Serrez les vis à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2 pour fixer la carte de montage au système.

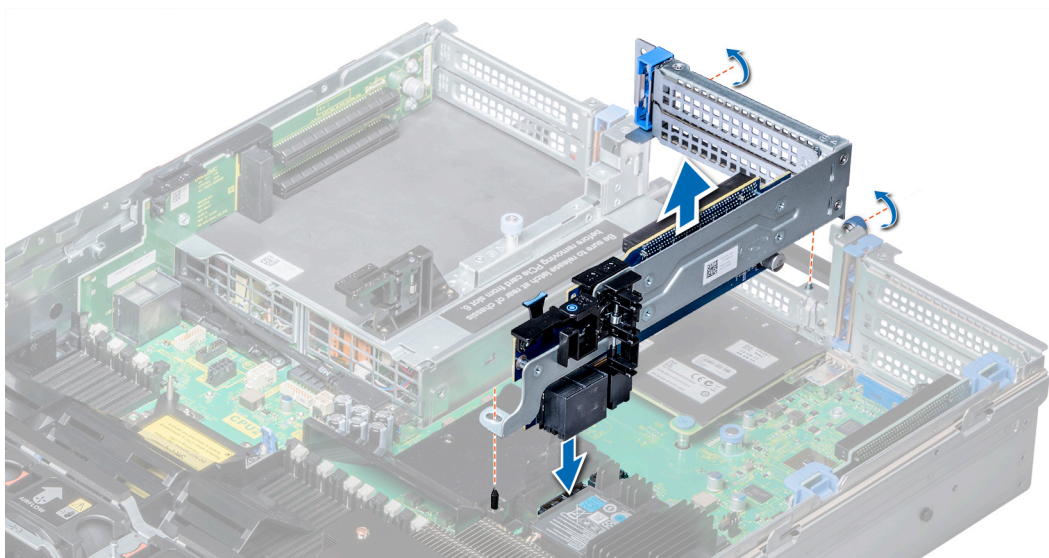


Figure 56. Installation d'une carte de montage 2A pour carte d'extension

Étapes suivantes

- 1 Installez le [carénage d'aération](#).
- 2 Si elles ont été retirées, installez les [cartes d'extension dans la carte de montage](#).
- 3 Le cas échéant, ouvrez le loquet du support de carte PCIe sur le carénage d'aération pour installer la carte pleine longueur.
- 4 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 5 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

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

Prérequis

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

REMARQUE : Le cas échéant, fermez le loquet du support de carte PCIe sur le carénage à air pour dégager la carte pleine longueur.

- 4 Si elle est installée, retirez la [carte d'extension de la carte de montage](#).
- 5 Débranchez tous les câbles branchés à la carte de montage.

Étape

Pour retirer la carte de montage 3 pour carte d'extension.

- a Desserrez les vis qui fixent la carte de montage au système à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2.
- b Appuyez sur la patte de dégagement, et en tenant la carte de montage par ses bords, soulevez-la de son connecteur situé sur la carte système.

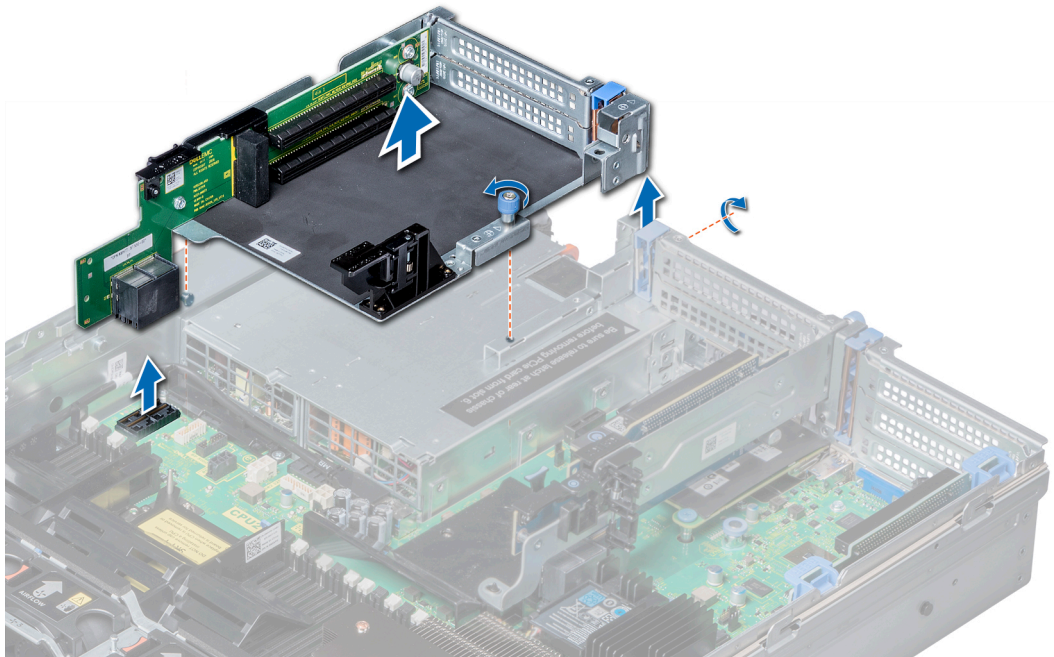


Figure 57. Retrait de la carte de montage 3 pour carte d'extension

Étape suivante

Installez la [carte de montage 3 pour carte d'extension](#).

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

Prérequis

Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Instructions de sécurité](#).

Étapes

- 1 Aligned les éléments suivants :
 - a Languette sur la carte de montage avec le logement sur le système, et les rails de guidage de la carte de montage aux fixations situées sur le côté du système.
 - b Abaissez la carte de montage dans le système de façon à insérer son connecteur dans le connecteur de la carte système.
 - c Le bord de la carte de montage s'insère dans le guide de la carte de montage situé sur le système.
- 2 Serrez la vis de fixation de la carte de montage au système à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2.

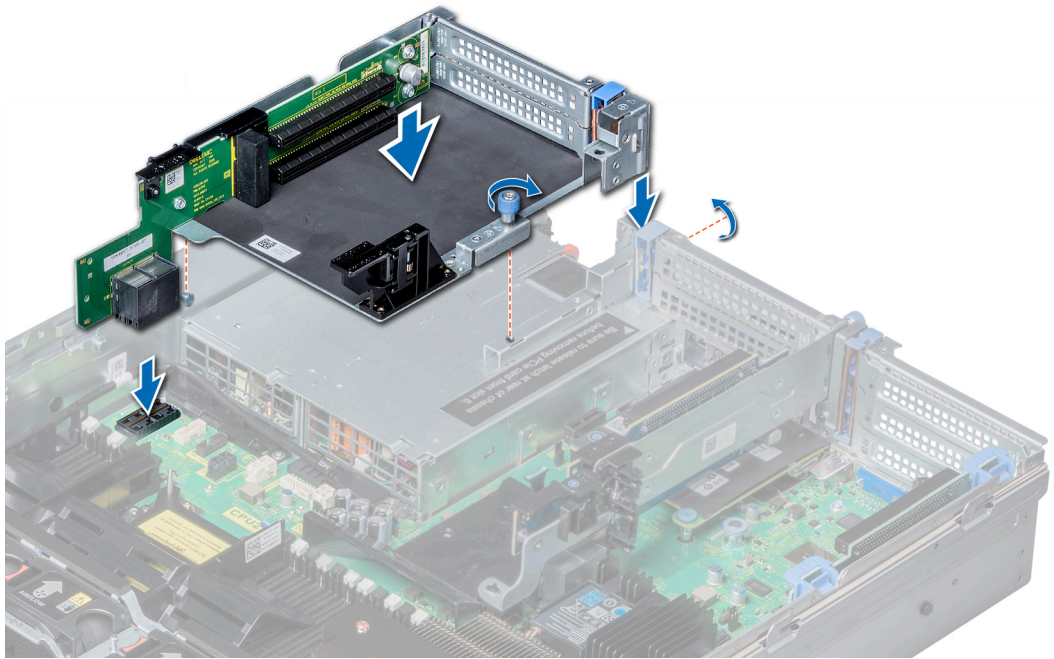


Figure 58. Installation de la carte de montage 3 pour carte d'extension

Étapes suivantes

- 1 Si elles ont été retirées, installez les cartes d'extension dans la carte de montage.
- 2 Installez le [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Le cas échéant, ouvrez le loquet du support de carte PCIe sur le carénage d'aération pour installer la carte pleine longueur.

- 3 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 4 Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Carte IDSDM/vFlash

La carte IDSDM/vFlash regroupe les fonctions IDSDM et/ou vFlash dans le même module.

Retrait d'une carte micro SD

Prérequis

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

Étapes

- 1 Repérez le logement de la carte SD sur le module IDSDM. Exercez une pression sur la carte afin de la libérer partiellement de son logement.
- 2 Tenez la carte SD et retirez-la de son logement.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte SD en indiquant l'emplacement correspondant après son retrait.

Étape suivante

Installez une [carte micro SD](#).

Installation d'une carte micro SD

Prérequis

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

- ① **REMARQUE :** Pour utiliser une carte SD avec le système, assurez-vous que l'option Port de carte SD interne est activée dans le programme de configuration du système.
- ① **REMARQUE :** Réinstallez les cartes micro SD dans les mêmes logements en fonction des étiquettes que vous aviez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

Étapes

- 1 Localisez le connecteur de carte SD sur le module SD interne double. Orientez la carte SD de façon adéquate et insérez le connecteur de la carte SD dans le logement.
 - ① **REMARQUE :** Le logement est muni d'un repère qui permet d'insérer la carte dans le bon sens.
- 2 Exercez une pression sur la carte jusqu'à ce qu'elle se mette en place.

Étape suivante

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

Retrait de la carte IDSDM

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, retirez le bâti de disque dur.
- 4 Le cas échéant, retirez la carte PCIe pleine longueur.
- 5 Si vous remplacez la carte IDSDM, retirez les cartes microSD.
 - ① **REMARQUE :** Indiquez le numéro d'emplacement sur chaque carte microSD retirée.

Étapes

- 1 Repérez le connecteur IDSDM sur la carte système.
 - Pour localiser le connecteur IDSDM, voir [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).
- 2 En tenant la languette de retrait, soulevez la carte IDSDM pour la retirer du système.

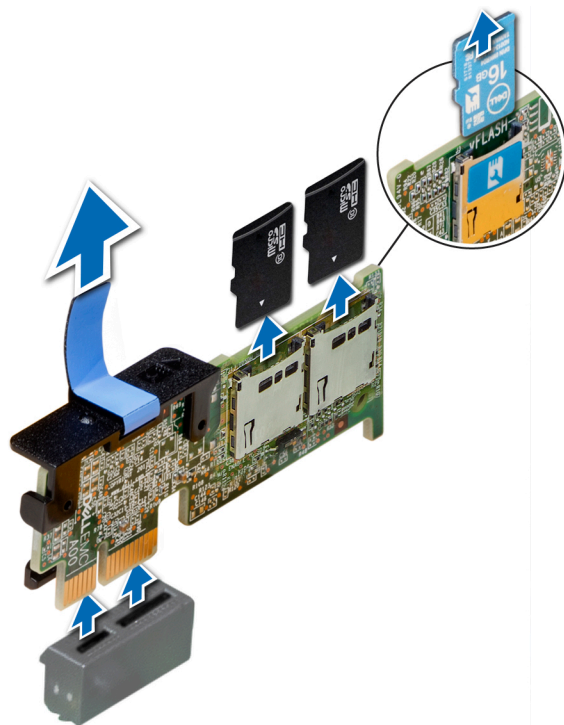


Figure 59. Retrait de la carte IDSDM

Étape suivante

Installez la carte IDSDM.

Installation de la carte IDSDM

Prérequis

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

Étapes

- 1 Repérez le connecteur IDSDM sur la carte système.
Pour localiser le connecteur IDSDM, voir [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).
- 2 Alignez la carte IDSDM sur le connecteur de la carte système.
- 3 Appuyez sur la carte IDSDM de façon à l'installer fermement sur la carte système.

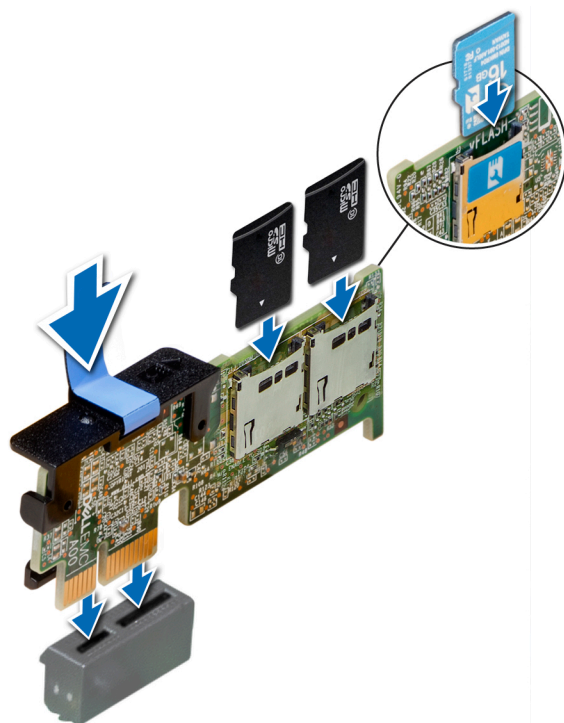


Figure 60. Installation de la carte IDSDM

Étapes suivantes

- 1 Installez les [cartes micro SD](#).

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

- 2 Le cas échéant, installez le bâti de disque dur arrière.
- 3 Le cas échéant, installez la carte d'extension PCIe pleine longueur.
- 4 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Carte fille réseau

La carte fille réseau (NDC) est une petite carte mezzanine amovible qui permet de sélectionner différentes options de connectivité réseau.

Retrait de la carte fille réseau

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez la [carte de montage 2 pour carte d'extension](#).

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les vis imperdables qui fixent la carte fille réseau (NDC) à la carte système.
- 2 Tenez la carte fille réseau par les bords de part et d'autre des ergots, puis soulevez-la pour la retirer du connecteur de la carte système.
- 3 Faites glisser la carte fille réseau vers l'arrière du système de façon à dégager les connecteurs Ethernet du panneau arrière.

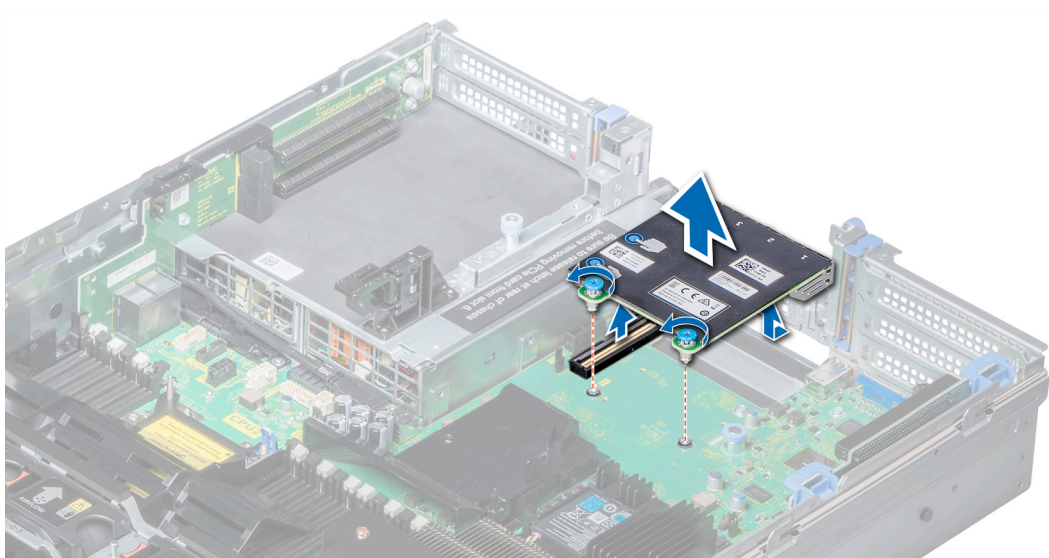


Figure 61. Retrait de la carte fille réseau

Étape suivante

Installez la [carte fille réseau](#).

Installation de la carte fille réseau

Prérequis

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

Étapes

- 1 Orientez la carte de façon à ce que les connecteurs Ethernet entrent dans le logement situé sur le panneau arrière.
- 2 Alignez les vis imperdables à l'arrière de la carte aux trous de vis situés sur la carte système.
- 3 Appuyez sur les ergots situés sur la carte de façon à insérer fermement le connecteur de la carte dans le connecteur de la carte système.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis imperdables pour fixer la carte fille réseau à la carte système.

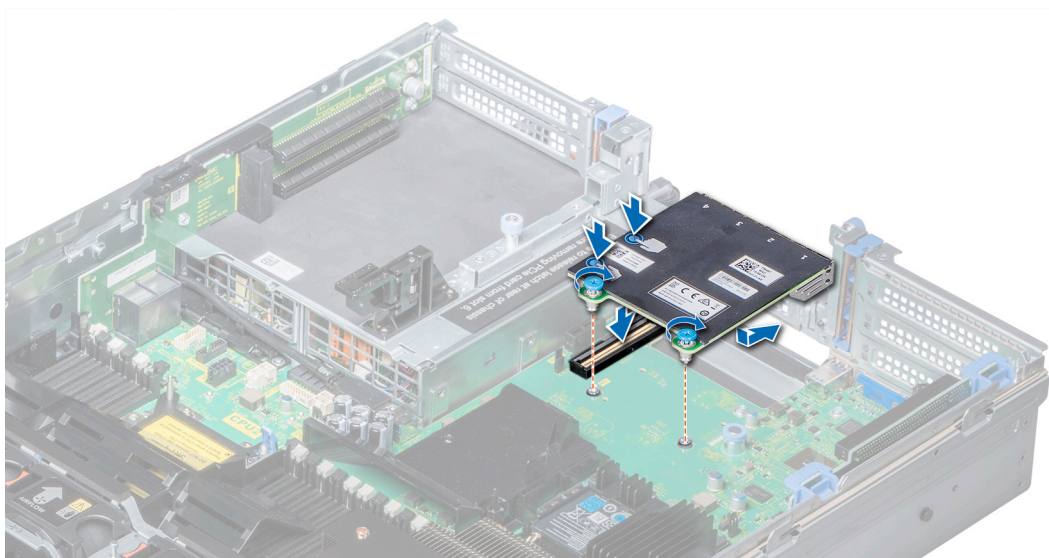


Figure 62. Installation de la carte fille réseau

Étapes suivantes

- 1 Installez la [carte de montage 2 pour carte d'extension](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Fond de panier de disque dur

Selon la configuration du système :

Tableau 42. Options de disques durs prises en charge

Système	Options de disques durs prises en charge
Série XC740xd	Fond de panier SAS, SATA ou NVMe de 2,5 pouces (x24) Fond de panier SATA (x12) de 3,5 pouces

Connecteur du fond de panier de disques durs

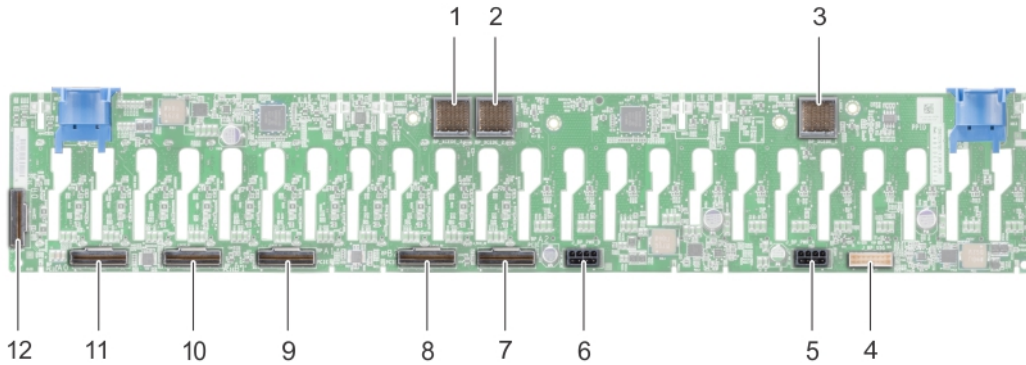


Figure 63. Vue arrière du fond de panier de 24 disques de 2,5 pouces

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | connecteur entre la carte d'extension et le fond de panier (BP_XCEDE_3) | 2 | connecteur entre la carte d'extension et le fond de panier (BP_XCEDE_2) |
| 3 | connecteur entre la carte d'extension et le fond de panier (BP_XCEDE_31) | 4 | connecteur de signal (J_BP_SIG) |
| 5 | connecteur d'alimentation (J_PWR_A) | 6 | connecteur d'alimentation (J_PWR_B) |
| 7 | connecteur PCIe (PCIE BP A2) | 8 | connecteur PCIe (PCIE BP B2) |
| 9 | connecteur PCIe (PCIE BP A1) | 10 | connecteur PCIe (PCIE BP B1) |
| 11 | connecteur PCIe (PCIE BP A0) | 12 | connecteur PCIe (PCIE BP B0) |

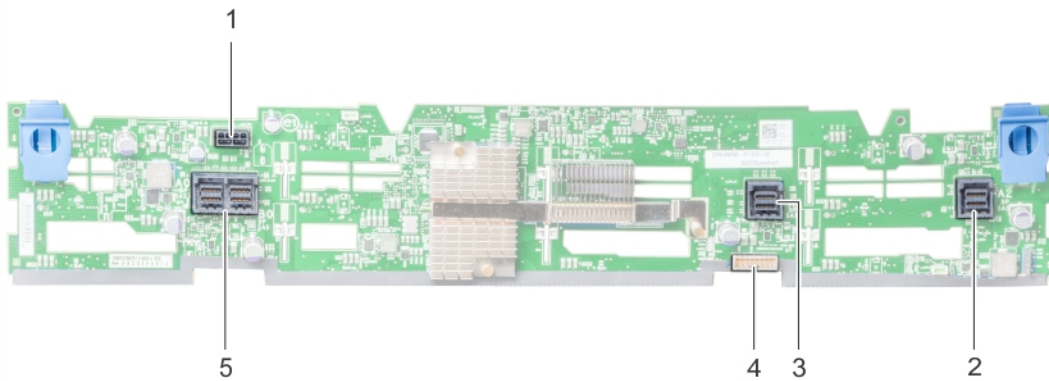


Figure 64. Vue arrière du fond de panier de 12 disques de 3,5 pouces

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | connecteur d'alimentation (J_BP_PWR) | 2 | connecteur SAS (A2 BP SAS) |
| 3 | connecteur SAS (A1 BP SAS) | 4 | connecteur de signal (BP SIG1) |
| 5 | connecteur SAS (J_SAS_A0_B0) | | |

Retrait du fond de panier de disque dur

La procédure pour retirer le fond de panier est identique pour toutes les configurations de fond de panier.

Prérequis

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

⚠ **PRÉCAUTION :** Notez le numéro de chacun des disques durs et étiquetez-les temporairement avant de les retirer afin de les réinstaller dans les mêmes logements.

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez le [carénage d'aération](#).
- 4 Retirez l'[assemblage du ventilateur de refroidissement](#).
- 5 Retirez le [cache du fond de panier](#).
- 6 Retirez tous les disques durs.
- 7 Déconnectez tous les câbles du fond de panier.

Étape

Appuyez sur les pattes de dégagement et soulevez le fond de panier pour dégager le fond de panier des crochets situés sur le système.

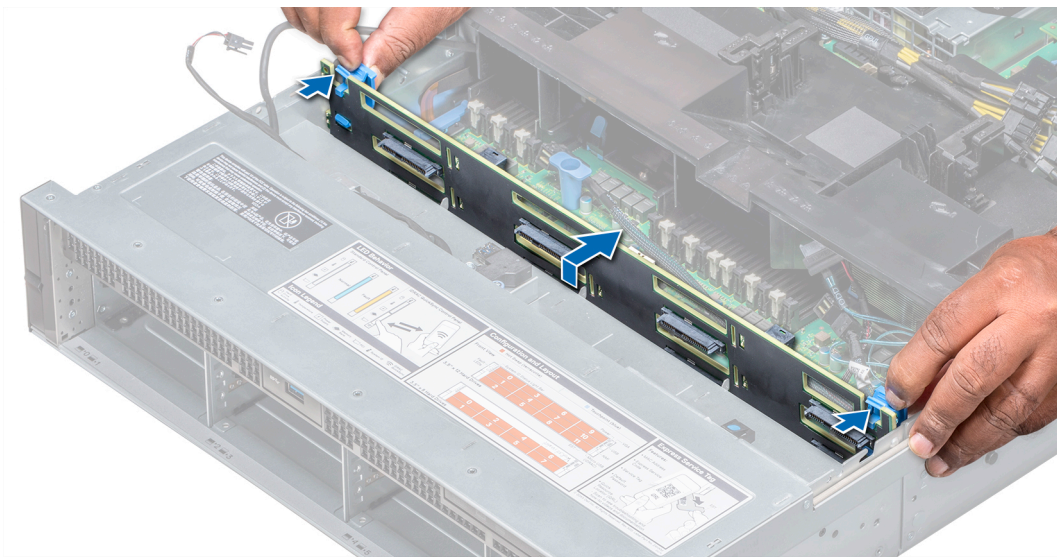


Figure 65. Retrait du fond de panier de disque dur

Étape suivante

Installez le [cache de disque dur](#).

Installation du fond de panier de disque dur

La procédure d'installation du fond de panier est identique pour toutes les configurations de fond de panier.

Prérequis

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

❗ **REMARQUE :** La procédure d'installation du fond de panier est similaire pour toutes les configurations de fond de panier.

Étapes

- 1 Utilisez les crochets du système comme guides pour aligner le fond de panier du disque dur.
- 2 Abaissez le fond de panier du disque dur de façon à encastrer les pattes de dégagement. Le cas échéant, serrez les vis imperdables sur le fond de panier.

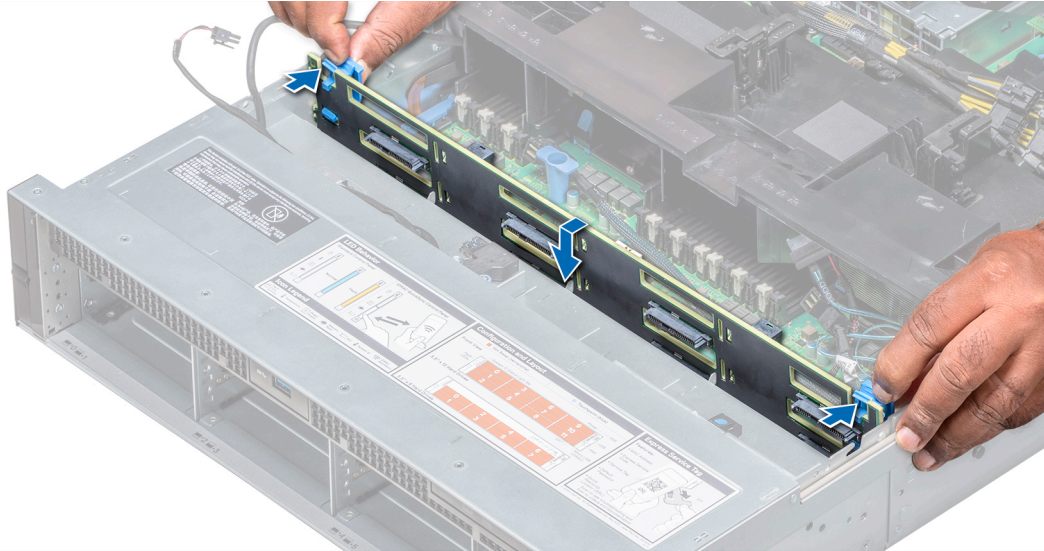


Figure 66. Installation du fond de panier de disque dur

Étapes suivantes

- 1 Branchez tous les câbles au fond de panier.
- 2 Installez tous les disques durs.
- 3 Installez le [cache du fond de panier](#).
- 4 Installez l'[assemblage de ventilation](#).
- 5 Installez le [carénage d'aération](#).
- 6 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Pile du système

La pile système alimente les fonctions de base du système telles que les paramètres temps réel et date/heure du système.

Remise en place de la pile du système

Prérequis

⚠ **AVERTISSEMENT :** La nouvelle pile présente un risque d'explosion si elle n'est pas correctement installée. Pour remplacer la pile, utilisez exclusivement une pile identique ou équivalente recommandée par le fabricant. Pour plus d'informations, voir les consignes de sécurité fournies avec le système.

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Le cas échéant, fermez le loquet du support de carte PCIe sur le carénage à air pour dégager la carte pleine longueur.
- 4 Le cas échéant, débranchez les câbles d'alimentation ou de données de la ou des cartes d'extension.
- 5 Retirez la carte de montage 1A pour carte d'extension.

Étapes

1 Identifiez l'emplacement du support de la pile. Pour plus d'informations, voir [Connecteurs et cavaliers 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 Utilisez une pointe en plastique pour dégager doucement la batterie du système comme indiqué dans l'illustration suivante :



Figure 67. Retrait de la pile du système

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

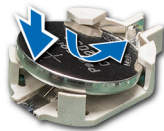


Figure 68. Installation de la pile du système

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte de montage 1A pour carte d'extension.
- 2 Le cas échéant, connectez les câbles à la/aux carte(s) d'extension.
- 3 Le cas échéant, ouvrez le loquet du support de carte PCIe sur le carénage d'aération pour fixer la carte d'extension pleine longueur.
- 4 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 5 Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système et vérifiez que la pile fonctionne correctement.
- 6 Entrez l'heure et la date exactes dans les champs **Time (Heure)** et **Date** du programme de configuration du système.
- 7 Quittez la configuration du système.

Blocs d'alimentation

L'unité d'alimentation (PSU) est un composant matériel interne qui alimente les composants du système.

Le système prend en charge l'une des configurations suivantes :

- Blocs d'alimentation en CA de 1 600 W, 1 100 W ou 750 W
- Deux blocs d'alimentation en CC de 1 100 W

ⓘ REMARQUE : Pour plus d'informations, reportez-vous au tableau de prise en charge.

⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, les deux blocs doivent avoir le même type de l'étiquette. Par exemple, l'étiquette Extended Power Performance (EPP). Le mélange de blocs d'alimentation de précédentes générations de système de la série XC n'est pas pris en charge, même si les blocs d'alimentation ont la même fréquence d'alimentation. Mélanger les blocs d'alimentation entraîne une inadéquation ou l'impossibilité d'allumer le système.

ℹ REMARQUE : La puissance nominale du bloc d'alimentation en titane est pour une tension d'entrée allant de 200 VCA à 240 VCA uniquement.

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

ℹ REMARQUE : si deux blocs d'alimentation sont installés, ils doivent avoir la même puissance maximale de sortie.

Retrait d'une unité d'alimentation

La procédure de retrait de blocs d'alimentation en CA et en CC est identique.

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Pour fonctionner normalement, le système requiert un bloc d'alimentation. Sur un système 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 indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Débranchez le câble d'alimentation de la source d'alimentation et du bloc d'alimentation à retirer, puis retirez le câble de la sangle située sur la poignée du bloc d'alimentation.
- 3 Détachez et soulevez le bras de retenue du câble (en option), s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation.
Pour plus d'informations sur le bras de retenue du câble, voir la documentation du rack du système relative au rack sur [Dell.com/XCseriesmanuals](#).

Étape

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

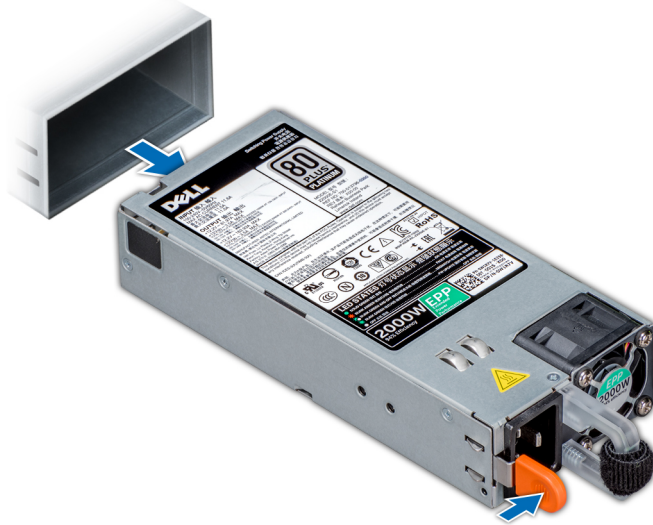


Figure 69. Retrait d'une unité d'alimentation

Étape suivante

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

Installation d'une unité d'alimentation

La procédure d'installation de blocs d'alimentation en CA et en CC est identique.

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans [Consignes de sécurité](#).
- 2 Pour les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants, vérifiez que le type et la puissance de sortie maximale des deux blocs d'alimentation sont identiques.

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

Étape

Faites glisser le bloc d'alimentation dans le système de façon à l'emboîter complètement et à enclencher le loquet de verrouillage.

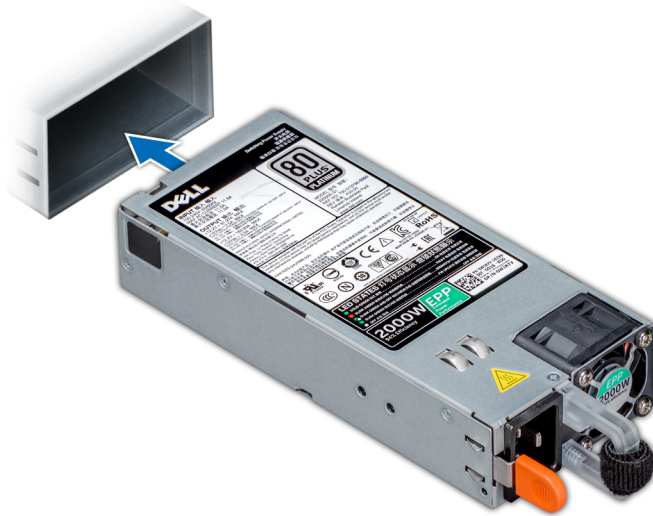


Figure 70. Installation d'une unité d'alimentation

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, voir la documentation du système relative au rack à l'adresse Dell.com/XCSeriesmanuals.
- 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 sangle.

ℹ REMARQUE : Lors de l'installation, du remplacement à chaud ou de l'ajout à chaud d'un nouveau bloc d'alimentation, patientez 15 secondes pendant que le système identifie le bloc d'alimentation et détermine son état. Il se peut que la redondance de blocs d'alimentation ne soit pas obtenue avant la fin de la détection du nouveau bloc d'alimentation. Attendez la détection et l'activation du nouveau bloc d'alimentation avant de retirer l'autre bloc d'alimentation. Le voyant d'état du bloc d'alimentation s'allume en vert pour indiquer que le bloc d'alimentation fonctionne correctement.

Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation en CC

Votre système prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation $-(48-60)$ V CC.

⚠ AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de $-(48 \text{ à } 60)$ V, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell EMC est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

⚠ PRÉCAUTION : Sauf indication contraire, câblez l'unité uniquement avec des câbles en cuivre, de section 10 AWG, supportant au moins 90°C en source et retour. Protégez le bloc $-(48-60)$ V CC (1 câble) avec un dispositif de protection contre les surtensions par circuit de dérivation 50 A pour CC avec un haut calibre de relais d'interruption.

⚠ PRÉCAUTION : Branchez l'équipement à une source d'alimentation $-(48-60)$ V CC électriquement isolée de la source CA (source SELV $-(48-60)$ V CC mise à la terre). Vérifiez que la source $-(48-60)$ V CC est correctement reliée à la terre.

ℹ REMARQUE : Un dispositif de désaccouplage accessible facilement, approuvé et qualifié, doit être intégré au câblage.

Configuration d'entrée requise

- Tension d'alimentation : -(48–60) V CC
- Consommation électrique : 32 A (maximum)

Contenu du kit

- Bornier Dell EMC, numéro de référence 6RYJ9 ou équivalent (1)
- Écrou n° 6-32 équipé d'une rondelle de blocage (1)

Outils requis

Pince à dénuder pouvant supprimer une isolation de calibre 10 AWG solide ou toronnée, fil de cuivre isolé

REMARQUE : Utiliser du fil alpha, numéro de pièce 3080 ou équivalent (torsade 65/30).

Câbles requis

- Un câble noir UL 10 AWG, 2 mètres maximum (torsadé) [-(48–60) V CC]
- Un câble rouge UL 10 AWG, 2 mètres maximum (torsadé) (V CC en retour)
- Un câble torsadé vert avec bande jaune, UL 10 AWG, 2 mètres maximum (mise à la terre de sécurité)

Assemblage et connexion du câble terre de sécurité

Prérequis

AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de -(48 à 60) V, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell EMC est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

- 1 Enlevez la protection isolante de l'extrémité du câble vert/jaune pour exposer environ 4,5 mm (0,175 pouce) de fil de cuivre.
- 2 À l'aide d'une pince à sertir manuelle (Tyco Electronics, 58433-3 ou équivalente), pincez la cosse à languette en anneau (Jeason Terminals Inc., R5-4SA ou équivalente) sur le câble vert ou jaune (câble de terre de sécurité).
- 3 Connectez le câble de terre de sécurité au point de mise à la terre à l'arrière du système à l'aide d'un écrou de taille 6-32 muni d'une rondelle-frein.

Assemblage des câbles d'alimentation d'entrée en CC

Prérequis

AVERTISSEMENT : Pour les équipements qui utilisent des blocs d'alimentation en CC de -(48 à 60) V, un électricien qualifié doit effectuer toutes les connexions à l'alimentation en CC et aux mises à la terre de sécurité. N'essayez pas d'établir la connexion à une source d'alimentation en CC ou d'installer les mises à la terre vous-même. Tout le câblage électrique doit être conforme aux pratiques et aux codes locaux et nationaux en vigueur. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell EMC est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

- 1 Enlevez la protection isolante de l'extrémité des câbles d'alimentation en CC pour exposer environ 13 mm (0,5 pouce) de fil de cuivre.
⚠ AVERTISSEMENT : L'inversion de la polarité lors de la connexion des câbles d'alimentation en CC peut endommager de manière irréversible le bloc d'alimentation du système.
- 2 Insérez les extrémités en cuivre dans les connecteurs correspondants et serrez les vis imperdables situées sur la partie supérieure du connecteur correspondant à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2.
⚠ AVERTISSEMENT : Pour protéger le bloc d'alimentation des chocs électriques, les vis imperdables doivent être recouvertes du capuchon en caoutchouc avant d'insérer le connecteur homologue dans le bloc d'alimentation.
- 3 Faites pivoter les capuchons en caoutchouc dans le sens des aiguilles d'une montre pour les fixer sur les vis imperdables.
- 4 Insérez le connecteur homologue dans le bloc d'alimentation.

Carte système

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

- ⓘ REMARQUE : Après le remplacement de la carte système, vous devez mettre à jour le système avec les dernières versions disponibles du BIOS et d'IDRAC. Pour plus d'informations, accédez à Dell.com/XCseriesmanuals.**

Retrait de la carte système

Prérequis

- ⚠ PRÉCAUTION : Si vous utilisez le module TPM (Trusted Program Module) avec une clé de cryptage, vous serez peut-être invité à créer une clé de restauration lors de la configuration du programme ou du système. Assurez-vous de créer et stocker de façon sécurisée cette clé de restauration. Si vous remplacez cette carte système, vous devez fournir la clé de restauration lors du redémarrage du système ou du programme pour pouvoir accéder aux données cryptées de vos disques durs.**
- ⚠ PRÉCAUTION : Ne tentez pas de retirer le module d'extension TPM de la carte système. Une fois le module d'extension TPM installé, il est lié à cette carte système par cryptographie. Toute tentative de retrait d'un module d'extension TPM supprime la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.**

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

- a Carénage à air
- b Assemblage du ventilateur de refroidissement
- c Bâti de disque dur arrière (si applicable)
- d Bloc(s) d'alimentation
- e Toutes les cartes de montage pour carte d'extension
- f Carte contrôleur de stockage intégrée
- g IDSDM
- h Modules de processeur et dissipateur de chaleur
- i Caches de processeur et de barrette DIMM

- ⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les broches du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, veillez à couvrir le socket du processeur avec le cache de protection.**

- j Barrettes de mémoire et caches correspondants
- k Carte fille réseau

Étapes

- 1 Débranchez tous les câbles de la carte système.

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

PRÉCAUTION : Ne soulevez pas la carte système en tenant une barrette de mémoire, un processeur ou tout autre composant.

- 2 En tenant le support de la carte système, desserrez la goupille de dégagement, puis soulevez et faites glisser la carte système vers l'avant du boîtier.
Lorsque vous faites glisser la carte système vers l'avant du boîtier, cela libère les connecteurs à l'arrière du boîtier.
- 3 Soulevez la carte système pour la retirer du boîtier.

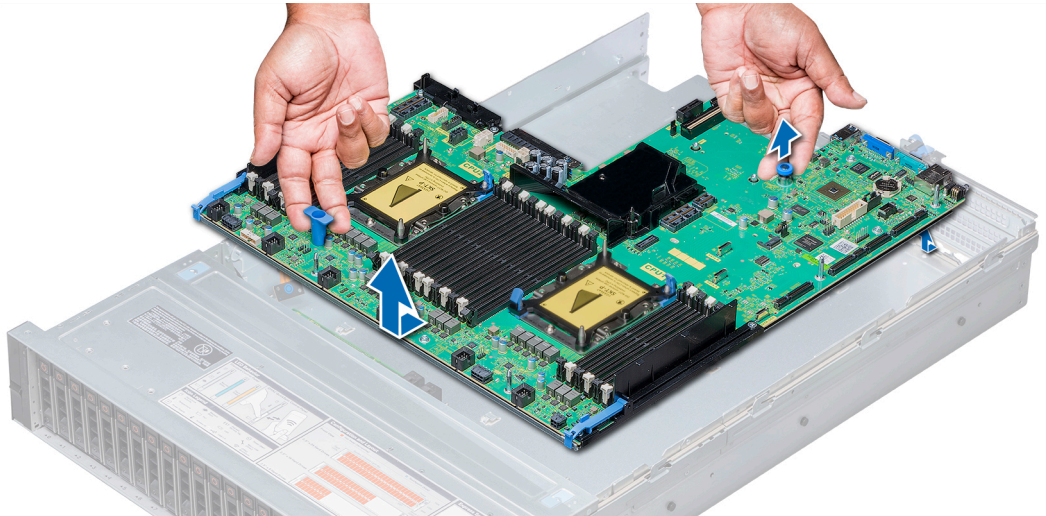


Figure 71. Retrait de la carte système

Étape suivante

Installez la [carte système](#).

Installation de la carte système

Prérequis

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

Étapes

- 1 Déballage le nouvel assemblage de la carte système.

PRÉCAUTION : Ne soulevez pas la carte système en tenant une barrette de mémoire, un processeur ou tout autre composant.

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

- 2 En tenant le support de la carte système et la goupille de dégagement, insérez la carte système dans le système.
- 3 En tenant le support de la carte système, poussez la carte système vers l'arrière du système jusqu'à enclencher la goupille de dégagement.

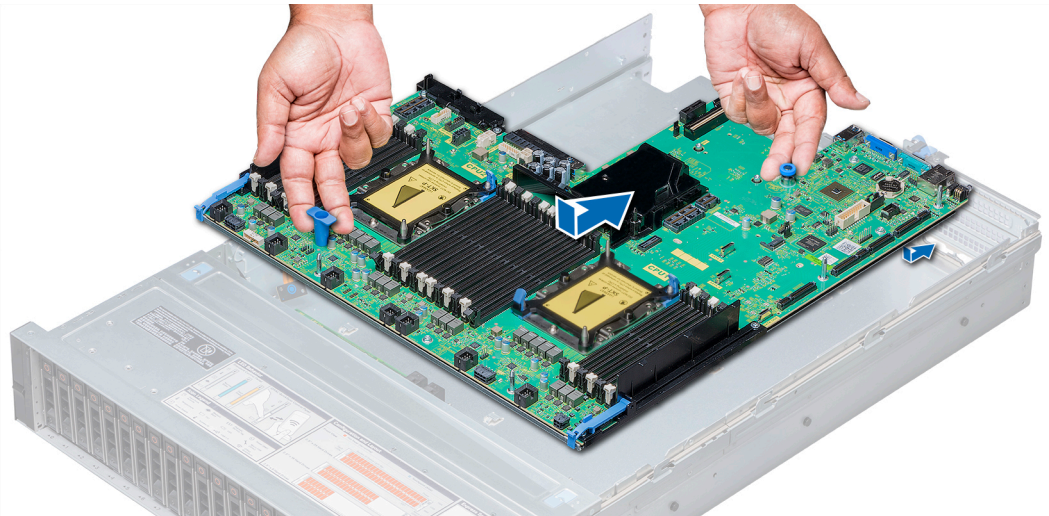


Figure 72. Installation de la carte système

Étapes suivantes

- 1 Installez le [Module TPM \(Trusted Platform Module\)](#).

REMARQUE : Le module d'extension TPM est fixé à la carte système et ne peut pas être retiré. Un module d'extension TPM de remplacement est fourni pour tous les remplacements de carte système dans lesquels un module d'extension TPM était installé.

- 2 Réinstallez les éléments suivants :
 - a Carte de module IDSDM
 - b Toutes les cartes de montage pour carte d'extension
 - c Modules de processeur et dissipateur de chaleur
 - d Processeurs et caches de barrette de mémoire (le cas échéant)
 - e Barrettes de mémoire et caches correspondants
 - f Carte fille réseau
 - g Assemblage du ventilateur de refroidissement
 - h Carénage à air
 - i Bloc(s) d'alimentation

- 3 Rebranchez tous les câbles à la carte système.

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

- 4 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 5 Importez votre licence iDRAC Enterprise (nouvelle ou déjà existante). Pour plus d'informations, voir le Guide d'utilisation du Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) sur Dell.com/esmanuals.
- 6 Veillez à :
 - a Restaurer le numéro de série.
 - b Si le numéro de série n'est pas enregistré dans la mémoire Flash de sauvegarde, entrez-le manuellement.
 - c Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
 - d Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module).

Module TPM

Le module TPM (Trusted Platform Module) est un microprocesseur dédié conçu pour sécuriser le matériel en intégrant des clés cryptographiques aux appareils. Un logiciel peut utiliser un module de plateforme sécurisée pour authentifier les appareils. Comme chaque puce TPM est munie d'une clé RSA unique et secrète intégrée lors de la fabrication, elle peut effectuer l'authentification de la plateforme.

⚠ PRÉCAUTION : Ne tentez pas de retirer le module TPM (Trusted Platform Module) de la carte système. Une fois le TPM installé, il est lié de façon cryptographique à la carte système. Toute tentative de retrait d'un TPM installé annule la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

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

Installation du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Ne tentez pas de retirer le module TPM (Trusted Platform Module) de la carte système. Une fois le TPM installé, il est lié de façon cryptographique à la carte système. Toute tentative de retrait d'un TPM installé annule la liaison cryptographique et il ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

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

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

Étapes

- 1 Localisez le connecteur TPM situé sur la carte système.

ⓘ REMARQUE : Pour localiser le connecteur sur la carte système, voir la section [Cavaliers et connecteurs de la carte système](#).

- 2 Alignez les connecteurs du module TPM à la fente située sur le connecteur TPM.
- 3 Insérez le module TPM dans le connecteur TPM de sorte que les rivets en plastique s'alignent à l'emplacement sur la carte système.
- 4 Appuyez sur le rivet en plastique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

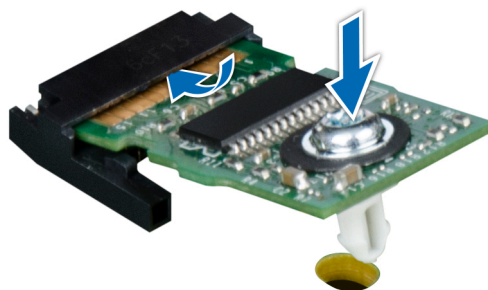


Figure 73. Installation du module TPM

Étapes suivantes

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

Initialisation du module TPM 1.2 pour utilisateurs TXT

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

Initialisation du module TPM 2.0 pour utilisateurs TXT

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

Panneau de commande

Le panneau de commande permet de contrôler manuellement les entrées du serveur.

Votre système prend en charge :

- Panneau de commande gauche : le panneau de commande gauche contient des voyants d'état et le bouton d'identification du système.
- Panneau de commande droit : le panneau de commande droit contient bouton d'alimentation, les ports USB 2.0, le support du cadre LCD, le port micro-USB pour iDRAC Direct, et le voyant d'état d'iDRAC Direct.

Retrait du panneau de commandes gauche

Prérequis

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

- 2 Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez l'[assemblage du ventilateur de refroidissement](#).
- 4 Retirez le [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Notez l'acheminement des câbles lorsque vous les retirez de la carte système. Vous devez les acheminer correctement lors de leur remplacement pour éviter qu'ils ne soient pincés ou écrasés.

Étapes

- 1 Tirez le loquet du câble et débranchez le câble du panneau de commande du connecteur de la carte système.
- 2 À l'aide d'un tournevis cruciforme no 1, retirez les vis qui fixent le cache de câble, et le panneau de commande et le tube de câble au système.
- 3 En tenant le panneau de commande et le tube de câble par les côtés, retirez-les du système.

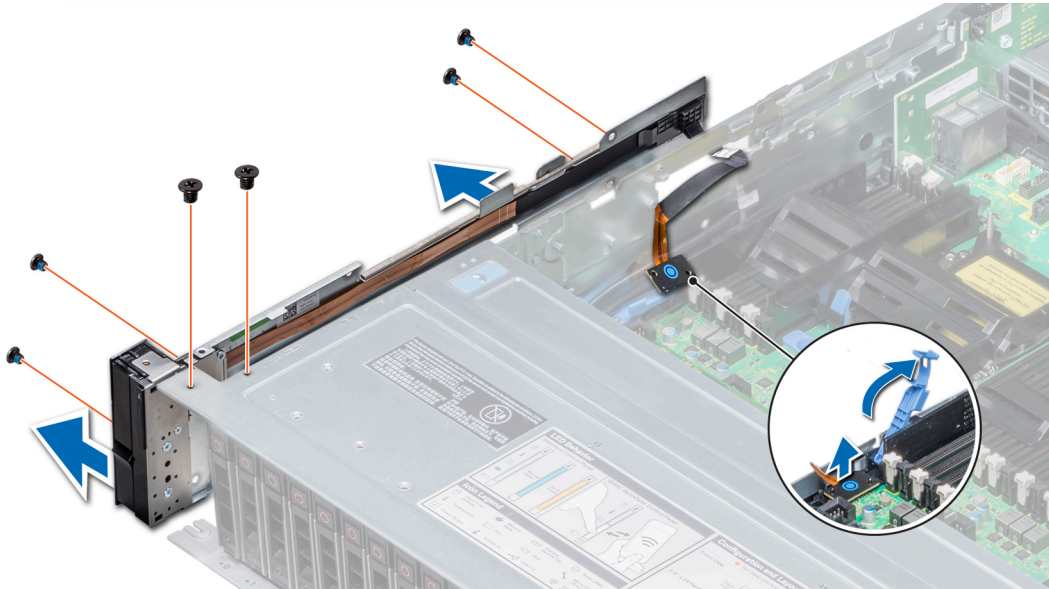


Figure 74. Retrait du panneau de commande gauche

Étape suivante

Installation du [panneau de commandes gauche](#).

Installation du panneau de commandes gauche

Prérequis

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

Étapes

- 1 Acheminez le câble du panneau de commande dans la paroi latérale du système.
- 2 Alignez le panneau de commande au logement du panneau de commande sur le système et fixez le panneau de commande au système.
- 3 Branchez le câble du panneau de commande au connecteur de la carte système et fixez-le à l'aide du loquet du câble.
- 4 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, installez les vis de fixation du panneau de commande et du tube de câble au système.

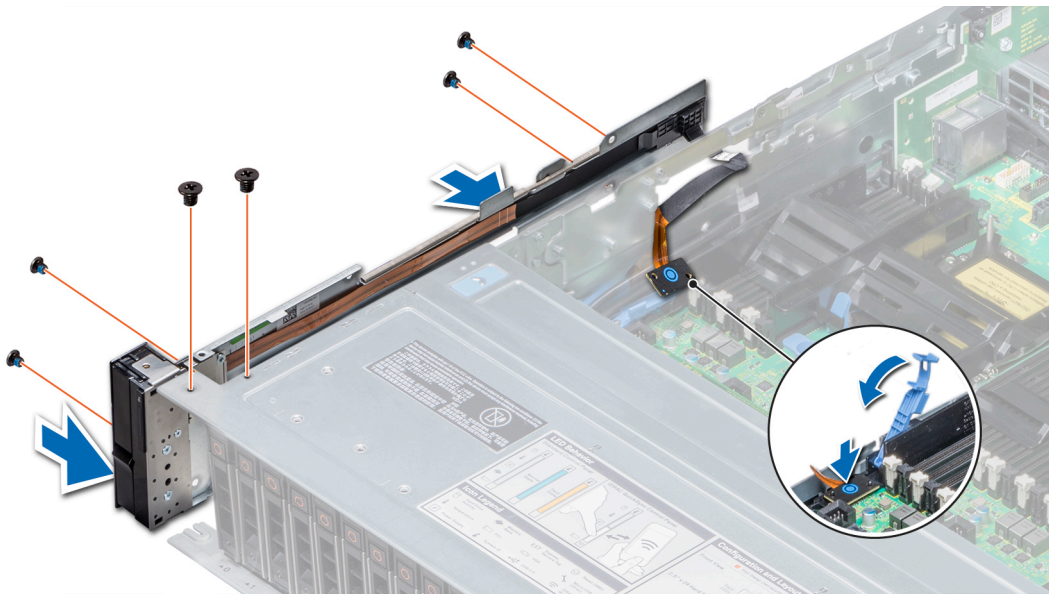


Figure 75. Installation du cache-câbles

Étapes suivantes

- 1 Installez le [carénage d'aération](#).
- 2 Installez l'[assemblage de ventilation](#).
- 3 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Retrait du panneau de commandes droit

Prérequis

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

REMARQUE : Notez l'acheminement des câbles lorsque vous les retirez de la carte système. Vous devez les acheminer correctement lors de leur remplacement pour éviter qu'ils ne soient pincés ou écrasés.

- 3 Retirez le [carénage d'aération](#).
- 4 Retirez l'[assemblage du ventilateur de refroidissement](#).

Étapes

- 1 Débranchez le câble VGA de la carte système.
- 2 Tirez le loquet du câble et débranchez le câble du panneau de commande du connecteur de la carte système.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez les vis qui fixent le panneau de commande et le tube de câble au système.
- 4 En tenant le panneau de commande et le tube de câble par les côtés, retirez-les du système.

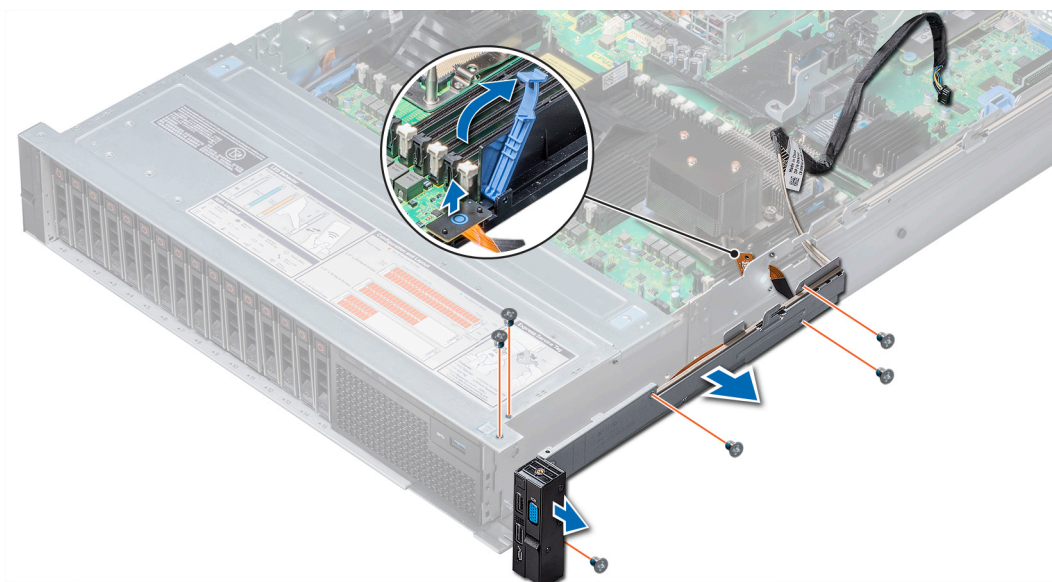


Figure 76. Retrait du panneau de commande droit

Étape suivante

Installez le [panneau de commande droit](#)

Installation du panneau de commandes droit

Prérequis

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

Étapes

- 1 Acheminez le câble du panneau de commande et le câble VGA via la paroi latérale du système.
- 2 Alignez le panneau de commande au logement du panneau de commande sur le système et fixez le panneau de commande au système.
- 3 Connectez le câble VGA à la carte système.
- 4 Branchez le câble du panneau de commande sur la carte système et fixez-la à l'aide du loquet du câble.
- 5 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez la vis qui fixe le panneau de commande et le tube de câble au système.

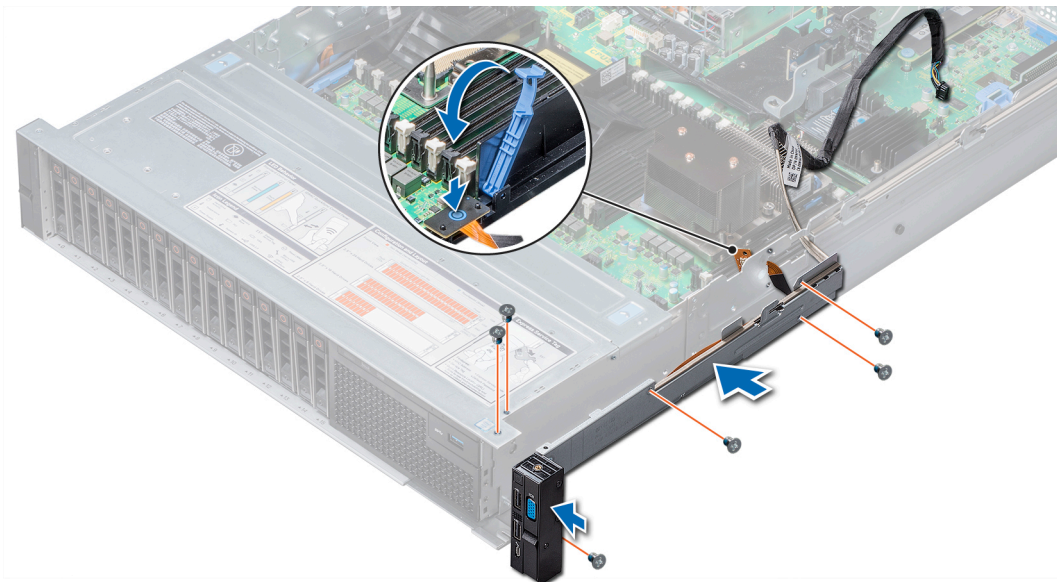


Figure 77. Installation du panneau de commandes droit

Étapes suivantes

- 1 Installez l'[assemblage de ventilation](#).
- 2 Installez le [carénage d'aération](#).
- 3 Suivez la procédure décrite dans [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Utilisation des diagnostics du système

En cas de problème avec le système, exécutez les diagnostics système avant de contacter l'assistance technique de Dell. Les diagnostics système visent à tester le matériel du système sans équipement supplémentaire ou risque de perte de données. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, le personnel de maintenance et d'assistance peut utiliser les résultats des diagnostics pour vous aider à le résoudre.

Diagnostiques Système intégrés Dell

① **REMARQUE : Les diagnostics Système intégrés Dell sont également appelés « diagnostics Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) ».**

Les diagnostics Système intégrés offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques spécifiques, vous permettant d'effectuer les actions suivantes :

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

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

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

- 1 Appuyez sur F11 lors de l'amorçage du système.
- 2 Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour sélectionner **Utilitaires système > Lancer les diagnostics**.
- 3 Sinon, au démarrage du système, appuyez sur F10 et sélectionnez **Diagnostiques matériels > Exécuter les diagnostics matériels**.
La fenêtre **Évaluation du système au pré-amorçage ePSA** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

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

- 1 Au cours du démarrage du système, appuyez sur <F10>.
- 2 Sélectionnez **Diagnostiques matériels → Exécuter les diagnostics matériels**.
La fenêtre **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 de diagnostic du Système

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

Cavaliers et connecteurs

Cette rubrique contient des informations spécifiques sur les cavaliers. Elle fournit également des informations de base sur les cavaliers et les commutateurs, et décrit les connecteurs des différentes cartes du système. Les cavaliers de la carte système permettent de désactiver les mots de passe du système et de configuration. Vous devez connaître les connecteurs de la carte système pour installer des composants et des câbles correctement.

Sujets :

- [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#)
- [Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)

Connecteurs et cavaliers de la carte système



Figure 78. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Tableau 43. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	J_ODD	Connecteur d'alimentation du lecteur optique
2	A7, A1, A8, A2, A9, A3	Supports de barrette de mémoire
3	J_FAN2U_6	Connecteur du ventilateur de refroidissement 6
4	J_BP3	Connecteur d'alimentation du fond de panier 3
5	J_FAN2U_5	Connecteur du ventilateur de refroidissement 5
6	A6, A12, A5, A11, A4, A10	Supports de barrette de mémoire
7	J_FAN2U_4	Connecteur du ventilateur de refroidissement 4





Élément	Connecteur	Description
8	INTRUSION_DET	Connecteur du commutateur d'intrusion
9	B7, B1, B8, B2, B9, B3	Supports de barrette de mémoire
10	J_FAN2U_3	Connecteur de ventilateur 3
11	J_FAN2U_2	Connecteur de ventilateur 2
12	J_BP_SIG1	Connecteur de signal du fond de panier 1
13	B6, B12, B5, B11, B4, B10	Supports de barrette de mémoire
14	J_BP1	Connecteur d'alimentation du fond de panier 1
15	J_FAN2U_1	Connecteur de ventilateur 1
16	P_LFT_CP	Connecteur du panneau de commande gauche
17	CPU2	Support de module processeur CPU2 et dissipateur de chaleur (avec capot anti-poussières)
18	J_R3_X24	Connecteur de la carte de montage 3
19	J_BP_SIG2	Connecteur de signal du fond de panier 2
20	J_BP_SIG0	Connecteur de signal du fond de panier 0
21	J_BP0 (RSR3_225W)	Connecteur d'alimentation du fond de panier 0 (alimentation 225 W PCIe carte de montage 3)
22	J_BP2 (RSR2_225W)	Connecteur d'alimentation du fond de panier 2 (alimentation 225 W PCIe carte de montage 2)
23	J_USB_INT	Connecteur USB interne
24	J_IDSDM	Connecteur vFlash/IDSMD
25	J_NDC	Connecteur NDC
26	J_R2_X24_IT9	Connecteur de la carte de montage 2
27	J_R2_3R_X8_IT9	Connecteur de la carte de montage 2
28	BATTERIE	Connecteur de la batterie
29	J_FRONT_VIDEO	Connecteur vidéo
30	J_R1_SS82_3 et J_R1_SS60_1	Connecteur de la carte de montage 1
31	J_TPM_MODULE	Connecteur TPM
32	J_SATA_B	Connecteur SATA B
33	J_R1_SS82_1	Connecteur de la carte de montage 1 (option mini PERC)
34	J_SATA_A	Connecteur SATA A
35	J_SATA_C	Connecteur SATA C (connecteur SATA du lecteur optique)
36	CPU1	Module de processeur CPU1 et dissipateur de chaleur
37	P_RGT_CP	Connecteur du panneau de commande droit

REMARQUE : Carte PERC non prise en charge.

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 44. Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Désactivation d'un mot de passe oublié

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

Prérequis

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

Étapes

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 2 Retirez le [capot du système](#).
- 3 Déplacez le cavalier de la carte système, des broches 2 et 4 aux broches 4 et 6.
- 4 Installez le capot du système.

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

ⓘ REMARQUE : Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration lorsque le cavalier se trouve sur les broches 4 et 6, le système désactive les nouveaux mots de passe au démarrage suivant.

- 5 Rebranchez le système à la prise secteur et démarrez le système et les périphériques qui y sont connectés.
- 6 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur.
- 7 Retirez le [capot du système](#).
- 8 Déplacez le cavalier de la carte système, des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
- 9 Installez le capot du système.
- 10 Rebranchez le système à la prise secteur et démarrez le système et les périphériques qui y sont connectés.
- 11 Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Obtention d'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Commentaires sur la documentation](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)
- [Obtention du support automatique avec SupportAssist](#)

Contacter Dell EMC

Prérequis

REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de marchandises, la facture ou dans le catalogue de produits Dell EMC.

À propos de cette tâche

Dell EMC propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, le support technique ou le service clientèle de Dell EMC :

Étapes

- 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 service de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de service**.
 - b Cliquez sur **Envoyer**.

La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.

- 4 Pour une assistance générale :
 - a Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c Sélectionnez votre produit.

La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.

- 5 Pour savoir comment contacter l'Assistance technique mondiale Dell EMC :
 - a Cliquez sur [l'Assistance technique mondiale](#).
 - b La page **Contacter le support technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe de support technique mondiale Dell EMC par téléphone, chat ou e-mail.

Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur nos pages de documentation Dell EMC et cliquer sur **Envoyer des commentaires** pour envoyer vos commentaires.

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

Vous pouvez utiliser la fonction QRL (Quick Resource Locator) pour accéder directement aux informations de votre système. La fonction QRL se trouve sur le capot du système et permet l'accès aux informations génériques sur le système. Pour accéder aux informations spécifiques au numéro de série du système, telles que la configuration et la garantie, utilisez le code QR situé sur la plaquette d'information du système.

Prérequis

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

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

- Vidéos explicatives
- Documents de référence, notamment le guide d'installation et de maintenance des appliances Hyperconvergé Dell EMC Série XC740xd, les diagnostics LCD et la présentation mécanique
- Un lien d'accès direct à Dell EMC pour contacter le support technique et les équipes commerciales

Étapes

- 1 Rendez-vous sur Dell.com/QRL pour accéder à votre produit spécifique ou
- 2 Scannez le code QR (Quick Ressource) avec un smartphone ou une tablette. Ce code est spécifique au modèle de votre appliance Hyperconvergé Série XC740xd ou dans la section Quick Resource Locator.

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 79. Quick Resource Locator

Obtention du support automatique avec SupportAssist

Dell SupportAssist est un service Dell EMC (en option) qui automatise le support technique pour les serveurs Dell EMC, le stockage et les appareils en réseau. L'installation et la configuration d'une application SupportAssist dans votre environnement informatique apportent plusieurs avantages :

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos appareils Dell EMC et détecte automatiquement les problèmes matériels, à la fois de façon proactive et prédictive.
- **Création automatique de tickets** : lors de la détection d'un problème, SupportAssist crée automatiquement un ticket de support auprès du service de support technique Dell EMC.

- **Collecte de diagnostic automatisé** : SupportAssist collecte automatiquement les informations d'état du système des appareils et les envoie de façon sécurisée à Dell EMC. Ces informations sont utilisées par le service de support technique Dell EMC pour résoudre le problème.
- **Contact proactif** : un agent de support technique Dell EMC vous contacte concernant le ticket de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages varient en fonction de l'éligibilité au service Dell EMC acheté pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, voir Dell.com/SupportAssist.

Carte BOSS

Introduction à la carte BOSS

BOSS est une carte de solution RAID simple conçue spécifiquement pour le démarrage d'un système d'exploitation de serveur. La carte BOSS prend en charge jusqu'à deux lecteurs SATA M.2 de 6 Gbit/s. Cette carte a un connecteur x8 avec des voies x2 génération 2.0 PCIe, disponible uniquement en format compact et dans un format mi-hauteur. Les serveurs lame possèdent un logement dédié pour la carte modulaire BOSS.

REMARQUE : Il n'y a pas de voyants d'état sur la carte BOSS.

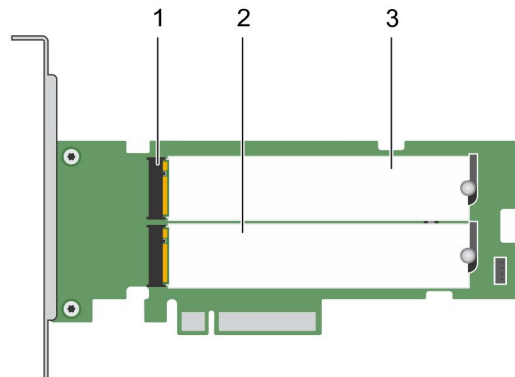


Figure 80. Caractéristiques de la carte BOSS

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Connecteur de disque dur SATA (2) | 2 | Disque SATA 1 M.2 80 mm |
| 3 | Disque SATA 2 M.2 80 mm | | |

Systèmes d'exploitation pris en charge

La carte BOSS prend en charge les versions minimales prises en charge des systèmes d'exploitation suivants :

- Microsoft Windows Server 2012 R2
- VMware ESXi 6.0 Update 3
- VMware ESXi 6.5

REMARQUE : Pour obtenir la liste la plus récente des systèmes d'exploitation pris en charge et des instructions d'installation des pilotes, voir la documentation système à l'adresse Dell.com/support/operatingsystemmanuals. Pour les exigences de Service Pack d'un système d'exploitation spécifique, voir la section Pilotes et téléchargements à l'adresse Dell.com/support/manuals.

systèmes XC Series pris en charge

Les systèmes XC Series suivants prennent en charge la carte adaptateur BOSS :

- XC640
- XC740xd

Fonctionnalités de la carte BOSS

La carte BOSS prend en charge les fonctionnalités suivantes :

- Importation d'un disque étranger
- Informations PCI
- Reconstruction automatique

Importation d'un disque étranger

Un disque virtuel est considéré comme étant étranger s'il n'est pas natif à l'adaptateur.

- Un disque virtuel est considéré comme natif à l'adaptateur si :
 - Le disque virtuel a été créé ou importé sur l'adaptateur.
- Un disque physique est considéré comme natif à l'adaptateur si :
 - Il n'y a aucune métadonnée précédente du disque virtuel sur l'adaptateur et le(s) disque(s) physique(s) sont non configurés.
 - Tous les disques virtuels configurés sur les disques physiques sont supprimés.

Informations PCI

La fonction SMART contrôle certains aspects physiques de tous les moteurs, têtes et autres composants électroniques d'un disque physique afin de détecter les pannes avant qu'elles se produisent. Les données sur les disques physiques compatibles SMART peuvent être contrôlées pour identifier les changements de valeurs et déterminer si les valeurs sont à l'intérieur des limites de seuil. De nombreux défauts mécaniques et électriques dégradent les performances avant de tomber effectivement en panne.

Une panne SMART est également appelée panne prévisible. De nombreux facteurs concernent les pannes prévisibles des disques physiques, par exemple détérioration des coussinets, rupture de la tête de lecture/écriture, et changements de la vitesse de rotation. En outre, il existe aussi des facteurs associés aux défaillances des surfaces de lecture/écriture, comme le taux des erreurs de recherche (seek) et un nombre excessif de secteurs endommagés.

Reconstruction automatique

Une reconstruction du disque virtuel commencera automatiquement au démarrage du système si le disque virtuel natif est dégradé et si une cible de reconstruction valide est présente. Tout lecteur fonctionnel connecté au périphérique BOSS-S1 qui ne fait pas partie du disque virtuel natif et qui possède une capacité de stockage supérieure ou égale est une cible de reconstruction valide. Une reconstruction automatique se produit sans afficher de message à l'utilisateur, et toutes les données se trouvant sur la cible de reconstruction sont écrasées.

Déploiement de la carte BOSS

Cette section fournit un ensemble d'instructions de haut niveau relatives à l'installation et au retrait de la carte BOSS-S1.

Retrait de la carte BOSS

À propos de cette tâche

⚠ 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 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.

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

2 Ouvrez le système.

3 Repérez la carte BOSS sur la carte système.

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

4 Après avoir vérifié que le support PCIe n'est pas obstrué, soulevez la carte pour la retirer de son connecteur situé sur la carte système.

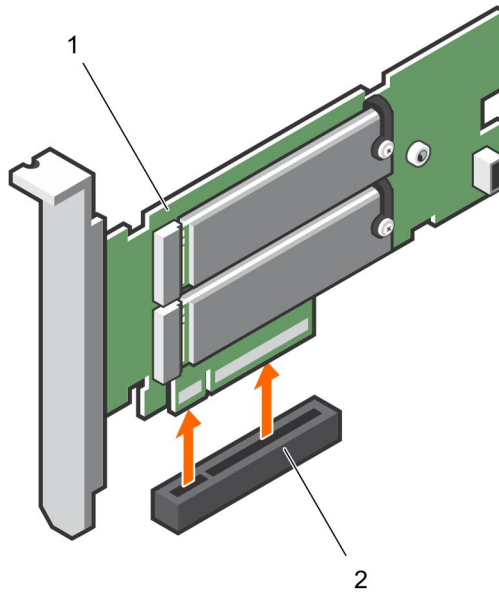


Figure 81. Retrait de la carte BOSS

Retrait du module de disque dur SSD M.2

À propos de cette tâche

⚠ 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 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.

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

2 Ouvrez le système.

3 Retirez la carte. Voir [Retrait de la carte BOSS](#).

4 Dévissez la vis qui fixe le module de disque dur SSD M.2 sur la carte.

5 Soulevez le module de disque dur SSD M.2 de la carte.

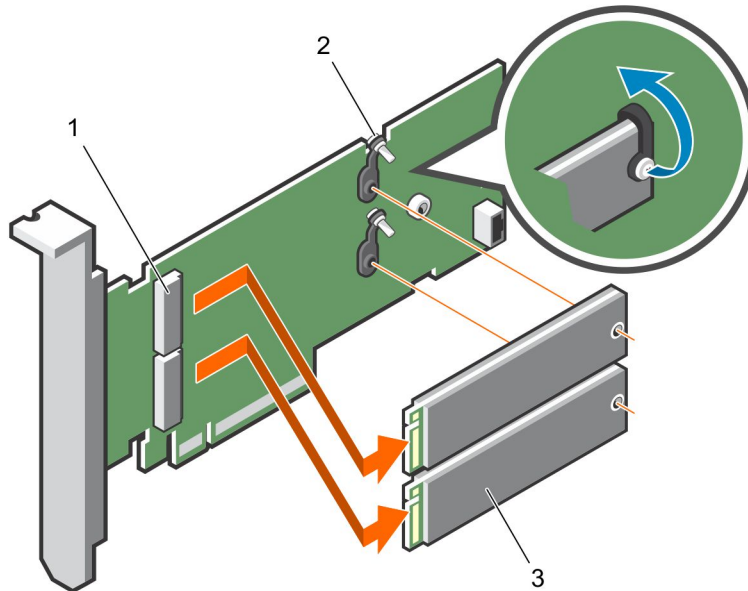


Figure 82. Retrait du module de disque dur SSD M.2

1 connecteur de module (2)

2 module (2)

Installation du module du disque dur SSD M.2

À propos de cette tâche

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 Alignez les connecteurs du module du disque dur SSD M.2 avec les connecteurs situés sur la carte.

2 Inclinez le module du disque dur SSD M.2 vers le bas jusqu'à ce que le module soit correctement placé sur la carte.

3 Serrez la vis qui fixe le module du disque dur SSD M.2 sur la carte.

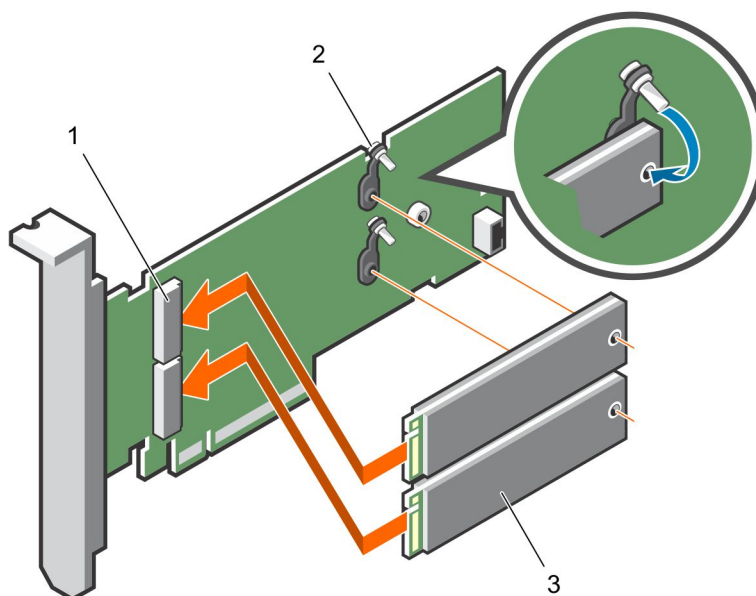


Figure 83. Installation du module du disque dur SSD M.2

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------|
| 1 | connecteur de module (2) | 2 | vis (2) |
| 3 | modules (2) | | |

Installation de la carte BOSS

À propos de cette tâche

⚠ 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 Éteignez le système et les périphériques connectés, puis débranchez le système de la prise secteur et des périphériques.

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

- 2 Ouvrez le système.
- 3 Tenez la carte par ses bords et alignez le connecteur de carte avec le connecteur de la carte système.

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

- 4 Appuyez sur le bord de la carte jusqu'à ce que la carte soit correctement installée.
- 5 Fermez le système.
- 6 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

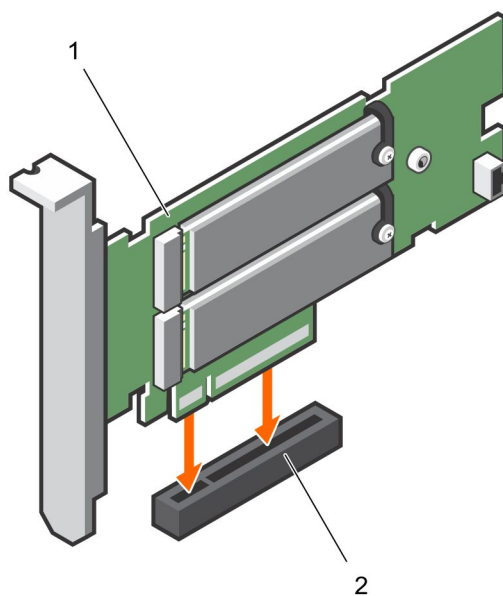


Figure 84. Installation de la carte BOSS

1 Carte BOSS

2 connecteur de carte sur la carte système

Installation des pilotes

La carte BOSS utilise le pilote AHCI natif des systèmes d'exploitation pris en charge.

Installation des pilotes Windows : Dell fournit le Dell Update Package (DUP) pour mettre à jour les pilotes exécutant le système d'exploitation Windows Server 2012 R2 ou un système d'exploitation plus récent. Le DUP est une application exécutable qui met à jour des pilotes pour des périphériques spécifiques. Le DUP prend en charge l'interface de ligne de commande et l'exécution en mode silencieux. Pour plus d'informations, rendez-vous sur Dell.com/support.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les pilotes pris en charge, voir la Matrice de prise en charge disponible à l'adresse Dell.com/XCSeriesmanuals..

Dépannage de la carte BOSS

Pour obtenir de l'aide concernant votre carte Dell BOSS, contactez votre représentant du Service technique Dell ou rendez-vous sur Dell.com/support.

Disque(s) physique(s) non visible(s) par le système d'exploitation

Problème : Un ou les deux disques physiques ne s'affichent pas pour une utilisation par un système d'exploitation.

Cause probable : Un disque physique ne sera pas présenté au système d'exploitation dans les scénarios suivants :

- Des métadonnées RAID sont présentes sur le disque physique mais absentes sur le contrôleur.
- Le contrôleur BOSS possède des métadonnées RAID mais le(s) disque(s) physique(s) ne possède(nt) pas de métadonnées RAID.

Mesure corrective : Si des métadonnées RAID se trouvent sur le contrôleur, effacez la configuration du contrôleur.

Si des métadonnées RAID se trouvent sur le disque physique, effacez les données disponibles sur le disque physique.

Vous pouvez également, si vous voulez conserver le(s) disque(s) RAID, voir [Disque virtuel non visible par le système d'exploitation](#).

Disque virtuel non visible par le système d'exploitation

- Problème :** En mode RAID, un disque virtuel ne s'affiche pas pour une utilisation par un système d'exploitation.
- Cause probable :** Les disques virtuels ne seront pas être présentés au système s'ils ne sont pas natifs du contrôleur.
- Mesure corrective :** Importez le disque virtuel via HLL.

Remplacement du disque

- Problème :** Un disque installé n'est pas répertorié dans l'utilitaire de configuration BOSS. OpenManage rapporte l'état **hors ligne du disque physique**.
- Cause probable :** Le disque est en état de défaillance ou présente un micrologiciel corrompu.
- Mesure corrective :** Réinstallez le disque pour vous assurer qu'il est inséré correctement. Si l'erreur persiste, essayez de mettre à jour le micrologiciel du disque à l'aide du DUP. Si l'erreur est toujours présente, remplacez le disque erroné.

Remplacement du contrôleur

- Problème :** L'entrée de menu de l'utilitaire de configuration UEFI du contrôleur ne s'affiche pas.
- Cause probable :** Une défaillance du micrologiciel ou une défaillance matérielle
- Mesure corrective :**
- Flashez la dernière version du micrologiciel sur l'adaptateur BOSS.
 - Si le problème persiste, arrêtez le serveur et débranchez l'adaptateur BOSS.
 - Branchez l'adaptateur BOSS dans le logement PCIe.
 - Démarrez le système et vérifiez à nouveau le menu de l'utilitaire de configuration UEFI.
- Si le problème persiste toujours, voir [Défaillance du contrôleur](#)

REMARQUE : Assurez-vous que le système est totalement débranché de toutes les sources d'alimentation avant d'apporter des modifications matérielles.

REMARQUE : Si vous remplacez le contrôleur SAS HBA330, vous devez effectuer une mise à niveau vers la dernière version du micrologiciel HBA.

Défaillance du contrôleur

- Problème :** Le périphérique BOSS n'est pas présenté au système.
- Cause probable :** Défaillance matérielle sur la carte.

Mesure corrective : Remplacez l'adaptateur BOSS par un nouvel adaptateur.

Impossible de démarrer à partir de M.2 dans le logement 1

Problème : Lorsque deux disques de démarrage non configurés M.2 sont insérés dans le périphérique BOSS-S1, il est seulement possible de démarrer à partir du disque dans le logement 0.

Cause probable : Conçu en ce sens, le BIOS de Dell permet seulement le démarrage à partir du premier disque de démarrage répertorié (dans ce cas, le logement 0) par contrôleur de périphérique. Cela se produit uniquement en mode démarrage BIOS hérité.

Mesure corrective : Placez le disque du logement 1 dans le logement 0.

Les fonctionnalités CLI (interface de ligne de commande) ne sont pas prises en charge lors de l'exécution

Problème : Plusieurs commandes, options ou autres fonctionnalités répertoriées par le CLI Marvell indiquent qu'elles ne sont pas prises en charge lors de l'exécution.

Cause probable : CLI Marvell affiche les mêmes informations sur tous les produits Marvell, mais met uniquement en œuvre les fonctionnalités pertinentes pour cette plate-forme ou ce système.

Mesure corrective : Utilisez les fonctionnalités prises en charge.