

Appliance XC Series et système XC Core XC940 Dell EMC

Manuel d'installation et de maintenance

Remarques, précautions et avertissements

 **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.

© 2018 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Présentation de l'appliance XC Series et du système XC Core XC940 Dell EMC.....	7
Vue avant du système.....	7
Vue du panneau de commande gauche.....	9
Panneau de commande droit.....	12
Vue arrière du système.....	13
Codes des voyants de carte réseau.....	14
Codes du voyant du bloc d'alimentation.....	15
Codes des voyants des disques.....	18
Localisation du numéro de série de votre système.....	19
2 Ressources de documentation.....	20
3 Caractéristiques techniques.....	21
Dimensions du système.....	21
Poids du système.....	22
Spécifications du processeur.....	22
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	23
Spécifications de la batterie système.....	23
Caractéristiques du bus d'extension.....	23
Caractéristiques de la mémoire.....	24
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	25
Spécifications du port de gestion à distance.....	25
Caractéristiques du lecteur.....	25
Disques durs.....	25
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	25
Ports USB.....	25
Ports NIC.....	25
Port série.....	25
Ports VGA.....	26
Caractéristiques vidéo.....	26
Caractéristiques environnementales.....	26
Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire.....	27
Température de fonctionnement standard.....	28
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	29
Restrictions de la température étendue de fonctionnement.....	29
Restrictions thermiques.....	29
4 Installation et configuration initiales du système.....	31
Installation du système.....	31
Configuration iDRAC.....	31
Options de configuration de l'adresse IP d'iDRAC :.....	31
Connexion à l'iDRAC.....	32

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	32
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	32
5 Applications de gestion pré-système d'exploitation.....	34
Options permettant de gérer les applications pré-système d'exploitation.....	34
Programme de configuration du système.....	34
Affichage de la configuration du système.....	34
Détails de la configuration système.....	35
BIOS du système.....	35
Utilitaire de configuration iDRAC.....	56
Paramètres du périphérique.....	56
Dell Lifecycle Controller.....	56
Gestion des systèmes intégrés.....	57
Gestionnaire d'amorçage.....	57
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	57
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	57
Menu d'amorçage unique.....	58
Utilitaires système.....	58
Amorçage PXE.....	58
6 Installation et retrait des composants du système.....	59
Des consignes de sécurité.....	59
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	60
Après une intervention à l'intérieur du système.....	60
Outils recommandés.....	60
Cadre avant en option.....	60
Retrait du cadre avant en option.....	60
Installation du cadre avant optionnel.....	61
Capot du système.....	62
Retrait du capot du système.....	62
Installation du capot du système.....	63
Intérieur du système.....	64
Carénage à air.....	65
Retrait du carénage d'aération.....	65
Installation du carénage à air.....	66
Ventilateurs de refroidissement.....	67
Retrait du ventilateur de refroidissement.....	67
Installation du ventilateur.....	68
Bâti du ventilateur.....	69
Retrait du bâti de ventilateur.....	69
Installation du bâti de ventilateur.....	70
Retrait du plateau du ventilateur.....	71
Installation du plateau du ventilateur.....	72
Commutateur d'intrusion.....	73
Retrait d'un commutateur d'intrusion.....	73
Installation d'un commutateur d'intrusion.....	74

Disques.....	75
Retrait d'un cache de disque.....	76
Installation d'un cache de disque.....	76
Retrait d'un support de disque.....	77
Installation d'un support de disque.....	78
Retrait d'un disque installé dans un support.....	79
Installation d'un disque dans le support de disque.....	80
Fond de panier de disque dur.....	81
Mémoire système.....	82
Instructions pour la mémoire système.....	82
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	84
Consignes spécifiques à chaque mode.....	85
Retrait d'une barrette de mémoire.....	89
Installation d'une barrette de mémoire.....	90
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	91
Consignes d'installation des cartes d'extension.....	91
Retrait de la carte de montage pour carte d'extension.....	92
Installation de la carte de montage pour carte d'extension.....	93
Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension.....	95
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension.....	96
Carte fille réseau.....	97
Retrait de la carte de montage NDC.....	97
Installation de la carte de montage NDC.....	98
Carte contrôleur de stockage.....	99
Retrait de la carte contrôleur de stockage.....	99
Installation de la carte contrôleur de stockage.....	100
IDSDM.....	101
Retrait de la carte MicroSD.....	101
Installation d'une carte MicroSD.....	102
Retrait de la carte IDSDM (en option).....	102
Installation de la carte IDSDM (en option).....	103
Bloc d'alimentation.....	104
Fonction d'alimentation de rechange.....	105
Retrait d'une unité d'alimentation.....	105
Installation d'une unité d'alimentation.....	106
Instructions de câblage pour un bloc d'alimentation en CC.....	107
Pile du système.....	108
Remise en place de la pile du système.....	108
Saisie du numéro de service du système à l'aide du programme de configuration du système.....	109
Moule de plate-forme sécurisé.....	110
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	110
Initialisation du module TPM 1.2 pour utilisateurs TXT.....	111
Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT.....	111
7 Utilisation des diagnostics du système.....	113
Diagnostics du système intégré Dell.....	113

Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	113
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller.....	113
Commandes du diagnostic du système.....	114
8 Cavaliers et connecteurs.....	115
Connecteurs de carte système.....	116
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	119
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	119
9 Obtention d'aide.....	121
Contacter Dell.....	121
Commentaires sur la documentation.....	121
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	121
QRL (Quick Resource Locator) du système Série XC940.....	122
Obtention du support automatique avec SupportAssist.....	122
Annexe A : Carte BOSS.....	123
Introduction à la carte BOSS.....	123
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	123
Prise en charge de l'appliance XC Series et du système XC Core	124
Fonctionnalités de la carte BOSS.....	124
Importation d'un disque étranger.....	124
Informations PCI.....	124
Reconstruction automatique.....	124
Déploiement de la carte BOSS.....	125
Retrait de la carte BOSS.....	125
Installation de la carte BOSS.....	127
Installation des pilotes.....	128
Dépannage de la carte BOSS.....	128
Disques physiques non visibles par le système d'exploitation.....	129
Disque virtuel non visible par le système d'exploitation.....	129
Drive failure (Panne de lecteur).....	129
Défaillance d'un contrôleur.....	129
Carte BOSS non détectée.....	130
Impossible de démarrer sur le disque M.2 installé dans le logement 1.....	130
La CLI signale des fonctionnalités non prises en charge.....	130

Présentation de l'appliance XC Series et du système XC Core XC940 Dell EMC

REMARQUE : Les informations présentes dans ce document s'appliquent aux offres Dell EMC des appliances de la gamme XC940 et des systèmes XC Core Dell EMC. Les sections ou informations ne s'appliquant qu'à une des offres (XC Series ou XC Core) seront indiquées explicitement.

L'appliance XC Series et le système XC Core XC940 Dell EMC constituent un système rack 3U, disponible dans les configurations suivantes :

Tableau 1. Configurations de l'appliance XC Series et du système XC Core XC940 Dell EMC

Configurations	Spécifications
Système à 24 baies de lecteur (avec PEM)	• Quatre processeurs Intel Xeon Scalable • 48 logements DIMM prenant en charge jusqu'à 6 To de mémoire • Jusqu'à 2 blocs d'alimentation CA ou CC • 24 disques durs ou disques SSD

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core XC940 Dell EMC prennent en charge les disques durs remplaçables à chaud.

Sujets :

- [Vue avant du système](#)
- [Vue arrière du système](#)
- [Codes des voyants des disques](#)
- [Localisation du numéro de série de votre système](#)

Vue avant du système

Vous pouvez accéder aux composants suivants à l'avant du système :

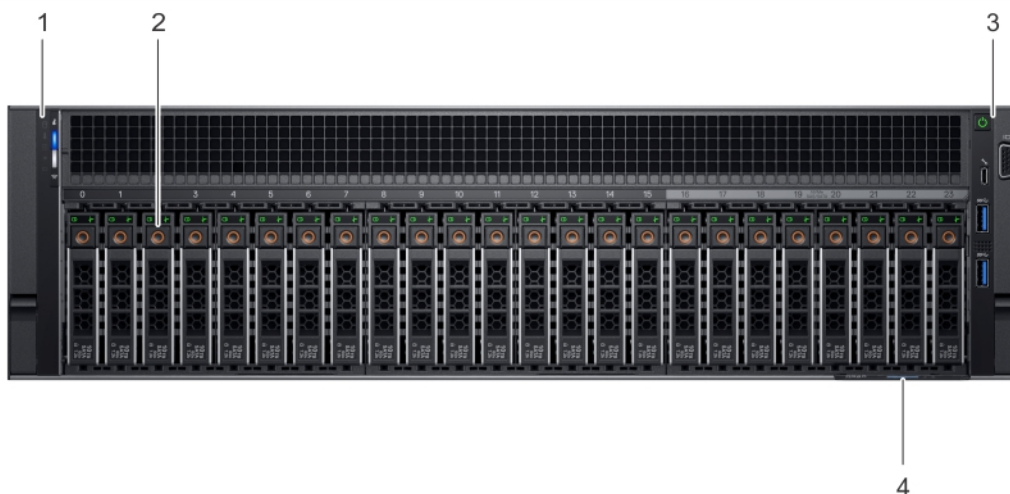


Figure 1. Vue avant du système à 24 disques durs de 2,5 pouces

Tableau 2. Fonctionnalités disponibles à l'avant du système

Élément	Composant	Icône	Description
1	Panneau de commande de gauche	NA	Contient le voyant d'intégrité et d'identification du système, le voyant d'état et le voyant iDRAC Quick Sync 2 (sans fil). REMARQUE : Le voyant iDRAC Quick Sync 2 est disponible uniquement avec certaines configurations.
2	Logements des disques durs	NA	Permettent d'installer des disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir les spécifications techniques .
3	Panneau de commande droit	NA	Contient le bouton d'alimentation, le port VGA, le port iDRAC Direct et les ports USB.
4	Étiquette d'informations	NA	La plaquette d'information est une étiquette amovible qui indique des informations système, telles que le numéro de série ou de service, la carte réseau, l'adresse MAC, etc. Si vous avez choisi de sécuriser l'accès à iDRAC par défaut, la plaquette d'informations indique également le mot de passe sécurisé par défaut de l'iDRAC.

Vue du panneau de commande gauche

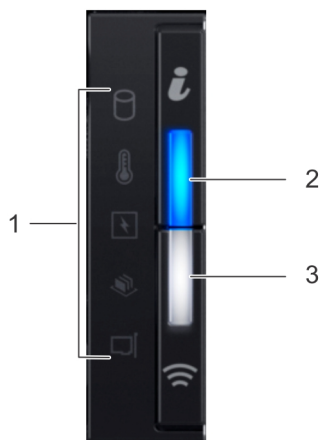


Figure 2. Vue du panneau de commande gauche

Tableau 3. Caractéristiques du panneau de commande gauche

Élément	Indicator (Voyant)	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'ID 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 le Quick Sync de l'iDRAC 2 option sans fil est activée. La fonction Quick Sync 2 permet d'assurer la gestion du système à l'aide de périphériques mobiles. Elle regroupe un inventaire matériel/micrologiciel et différentes informations de diagnostic et d'erreur au niveau du système que vous pouvez utiliser pour dépanner le système. Vous pouvez accéder à l'inventaire du système, aux journaux Dell Lifecycle Controller ou aux journaux système, à l'état d'intégrité du système, et également configurer l'iDRAC, le BIOS et les paramètres de mise en réseau. Vous pouvez également lancer le clavier virtuel, la vidéo et la souris (KVM) Viewer (Visualiseur de tâches) et Virtual Machine basé sur un noyau virtuel (KVM), sur un périphérique mobile pris en charge. Pour en savoir plus, voir <i>l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)</i> sur Dell.com/idracmanuals .

Voyants d'état

 **REMARQUE :** Les voyants s'affichent en orange fixe si une erreur se produit.

Tableau 4. Description des voyants d'état

Icône	Description	État	Mesure corrective
	Voyant du disque	Le voyant est orange fixe en cas d'erreur du disque.	- Reportez-vous au journal des événements système pour déterminer si le disque a rencontré une erreur. - Exécutez le test de diagnostic en ligne approprié. Redémarrez le système et exécutez les diagnostics intégrés (ePSA). - Si les disques sont configurés dans un système RAID, redémarrez le système puis entrez dans le programme de l'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.
	Voyant de température	Le voyant est orange fixe si le système rencontre une erreur de température (par exemple, la température ambiante est en dehors des limites ou un ventilateur est défaillant).	Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe : - Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. - Le capot du système, le carénage à air, le cache de barrette de mémoire ou le support de la plaque de recouvrement a été retiré. - La température ambiante est trop élevée. - La circulation de l'air extérieur est bloquée. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide
	Voyant électrique	Le voyant est orange fixe en cas d'erreur électrique sur le système (par exemple : tension en dehors des limites ou défaillance de bloc d'alimentation ou de régulateur de tension).	Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour retrouver le problème rencontré. S'il est provoqué par un problème du bloc d'alimentation, vérifiez le voyant sur le bloc d'alimentation. Réinstallez le bloc d'alimentation. Si le problème persiste, reportez-vous à la section Obtention d'aide.
	Voyant de mémoire	Le voyant est orange fixe en cas d'erreur de mémoire.	Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour trouver l'emplacement de la mémoire défaillante. Réinstallez la barrette de mémoire. Si le problème persiste, reportez-vous à la section 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, reportez-vous aux 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 3. Voyant d'intégrité et d'identification du système

Tableau 5. 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. Vérifiez les messages d'erreur sur le journal des événements système ou le panneau LCD, s'il est disponible sur le cadre.

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 4. Voyants iDRAC Quick Sync 2

Tableau 6. Description des voyants iDRAC Quick Sync 2

Code des voyants iDRAC Quick Sync 2	État	Mesure corrective
Désactivé (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. 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 .

Code des voyants iDRAC Quick Sync 2	État	Mesure corrective
Cinq clignotements rapides blancs, 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 .
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .
Orange clignotant	Indique que la fonction iDRAC Quick Sync 2 ne répond pas correctement.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, voir Obtention d'aide .

Panneau de commande droit

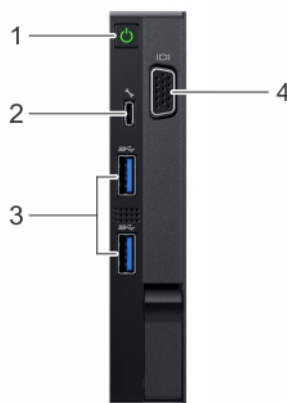


Figure 5. Panneau de commande droit

Tableau 7. Panneau de commande droit

Élément	Bouton ou port	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Indique si le système est mis sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système NAS sous tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre hors tension normalement un système d'exploitation compatible ACPI.
2	Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct est compatible micro USB 2.0. Il vous permet d'accéder aux fonctionnalités iDRAC Direct. Pour plus d'informations, voir le <i>Integrated Dell Remote Access Controller 8 User's Guide</i> (<i>Guide d'utilisation d'iDRAC 8</i>) sur Dell.com/idracmanuals .
3	Ports USB		Les ports USB sont de type USB 3.0 à 9 broches. Ils permettent de connecter des périphériques USB au système.
4	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 8. 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.
Vert clignotant (allumé pendant deux secondes puis éteint pendant deux secondes)	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette connecté est reconnu.
Éteint	Indique que l'ordinateur portable ou la tablette est débranché.

Vue arrière du système

Vous pouvez accéder aux composants suivants à l'arrière du système :

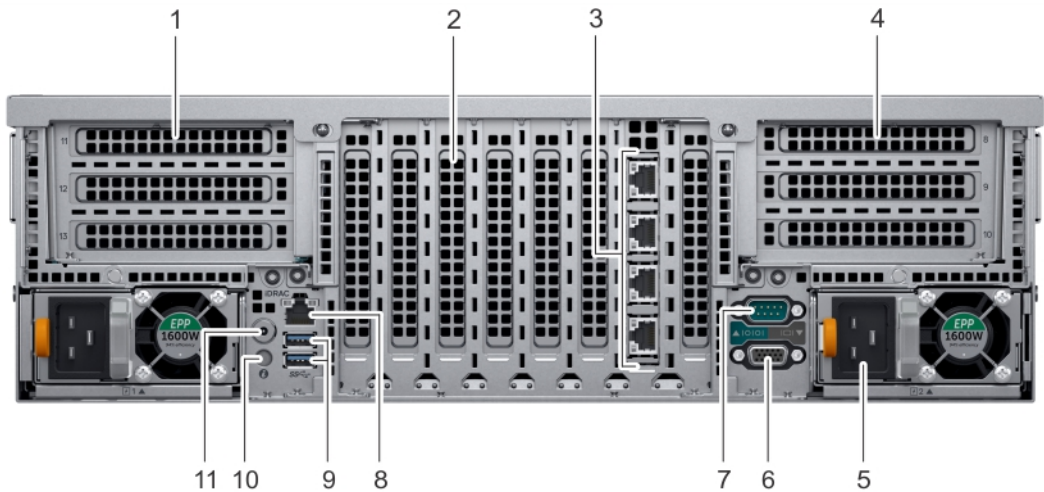


Figure 6. Caractéristiques vue arrière

Tableau 9. Composants disponibles à l'arrière du système

Élément	Logement, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	carte de montage pour carte d'extension (droite)	NA	La carte de montage pour carte d'extension (droite) prend en charge jusqu'à trois cartes d'extension PCI Express pleine hauteur. Pour plus d'informations, voir Consignes d'installation des cartes d'extension .
2	logement de carte d'extension	NA	Les logements d'extension sur la carte système prennent en charge les cartes d'extension PCI Express demi-longueur, pleine hauteur.
3	Port de carte réseau (NIC) (4)		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 .
4	carte de montage pour carte d'extension (gauche)	NA	La carte de montage pour carte d'extension (gauche) prend en charge jusqu'à trois cartes d'extension PCI Express pleine hauteur. Pour plus d'informations, voir Consignes d'installation des cartes d'extension .
5	Bloc d'alimentation (2)		Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .
6	Port vidéo		Permet de connecter un dispositif d'affichage au système. Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .
7	Port série		Permet de connecter un dispositif série au système. Pour plus d'informations, voir Caractéristiques techniques .
8	Port iDRAC9 Enterprise		Vous permet d'accéder à distance à l'iDRAC. Pour plus d'informations, voir l' <i>iDRAC User's Guide (Guide d'utilisation d'iDRAC)</i> sur Dell.com/idracmanuals .
9	Port USB (2)		Les ports USB sont de type USB 3.0 à 9 broches. Ils permettent de connecter des périphériques USB au système.
10	Bouton d'identification du système		Le bouton d'identification du système est disponible à l'avant et à l'arrière du système. 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.
11	Port du câble de voyant d'état		Permet de connecter le câble de voyant d'état et d'afficher l'état du système lorsque le CMA est installé.

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau à l'arrière du système 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.

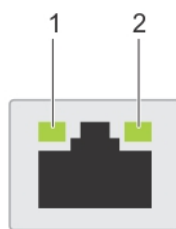


Figure 7. Codes des voyants de carte réseau

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

Tableau 10. 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 une transmission ou réception de données est en cours.
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 en CA sont munis d'une poignée translucide éclairée qui joue le rôle de voyant.

Les blocs d'alimentation en CC sont munis d'une LED qui joue le rôle de voyant.

Le voyant indique la présence de courant ou signale une panne de courant.

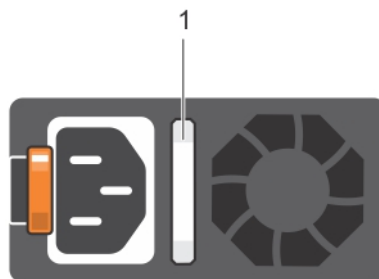


Figure 8. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 11. 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, ils doivent présenter le même type d'étiquette, par exemple, EPP (Extended Power Performance). La combinaison d'unités PSU de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge, même si les unités PSU ont la même puissance nominale. Cela entraînerait une incohérence des blocs d'alimentation ou le système ne démarrerait pas. △ 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.

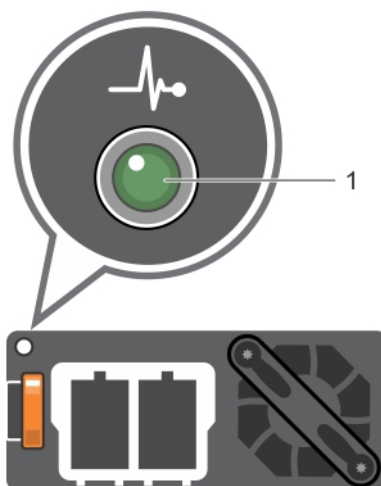


Figure 9. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

1 Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

Tableau 12. 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. ⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, ils doivent présenter le même type d'étiquette, par exemple, EPP (Extended Power Performance). La combinaison d'unités PSU de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge, même si les unités PSU ont la même puissance nominale. Cela entraînerait une incohérence des blocs d'alimentation ou le système ne démarrerait pas. ⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incohérence de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous permutuez 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 des disques

Chaque support de disque 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. Le voyant d'activité indique si le disque est en cours d'utilisation. Le voyant d'état indique l'état de l'alimentation du disque.

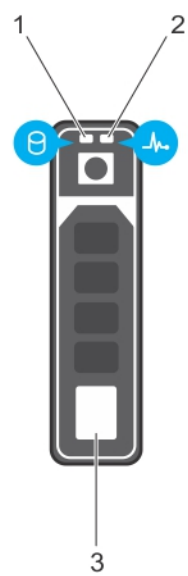


Figure 10. Voyants de disque

- 1

Voyant d'activité de disque
- 2

Voyant d'état de disque
- 3

Lecteur

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

Tableau 13. Codes des voyants des disques

Code des voyants d'état des disques	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.	
Clignote en vert, puis orange, puis s'éteint	Défaillance de disque prévisible
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

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, tirez 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.

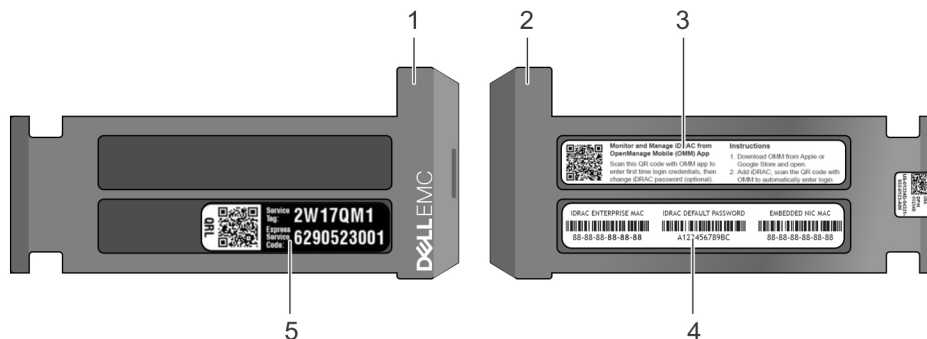


Figure 11. Localisation du numéro de service de votre système

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Plaquette d'information (vue avant) | 2 | Plaquette d'information (vue arrière) |
| 3 | Étiquette OpenManage Mobile (OMM) | 4 | Étiquette avec mot de passe sécurisé de l'iDRAC et adresse MAC de l'iDRAC |
| 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 EMC :

- 1 Sur la page de support Dell EMC, dans le champ **Enter a Service Tag, Serial Number, Service Request, Model, or Keyword (Entrer un numéro de service, numéro de série, demande de service, modèle, ou mot-clé)**, tapez le numéro de service de votre appliance Dell EMC, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

REMARQUE : Si vous n'avez pas le numéro de service, sélectionnez **Detect your product (Détecter mon produit)** pour permettre au système de détecter votre numéro de service automatiquement, ou sélectionnez **Browse all products (Chercher un produit)** pour sélectionner votre produit depuis la page **All products (Tous les produits)**.

- 2 Sur la page **Product Support (Support produit)**, cliquez sur **Manuals & documents (Manuels et documents)** et sélectionnez la documentation dont vous avez besoin.

Tableau 14. Documentation de référence de l'appliance Dell EMC Série XC940 Hyper-converged

Pour en savoir plus...	Voir...
Instructions de configuration de l'appliance Dell EMC Série XC940 (notamment les caractéristiques techniques)	<i>Guide de mise en route des appliances hyperconvergées Dell EMC Série XC940</i>
Informations sur le matériel de l'appliance Dell EMC Série XC940	<i>Manuel d'installation et de maintenance des appliances hyperconvergées Dell EMC Série XC940</i>
Procédure d'installation de l'appliance Dell EMC Série XC940 dans un rack	<i>Guide d'installation des rails</i>
Comment déployer et configurer cette solution	<i>Guide des solutions d'appliances hyperconvergées Dell EMC Série XC940</i>
Guide des pratiques d'excellence ESXi	<i>Pratiques d'excellence pour le déploiement d'ESXi sur une appliance série XC</i>
Guide des pratiques d'excellence Windows Hyper-V	<i>Pratiques d'excellence pour le déploiement de Windows Hyper-V sur une appliance série XC</i>
Problèmes connus et solutions	<i>Notes de version des appliances hyperconvergées série XC</i>
Matrice de support	<i>Tableau de prise en charge des appliances hyperconvergées Dell EMC Série XC940</i>
Dépannage du système	Guide de dépannage sur Dell.com/poweredgematerials
Contrat de licence utilisateur final	CLUF

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

- Dimensions du système
- Poids du système
- 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
- Spécifications du port de gestion à distance
- Caractéristiques du lecteur
- Caractéristiques des ports et connecteurs
- Caractéristiques vidéo
- Caractéristiques environnementales

Dimensions du système

Cette section décrit les dimensions physiques du système.

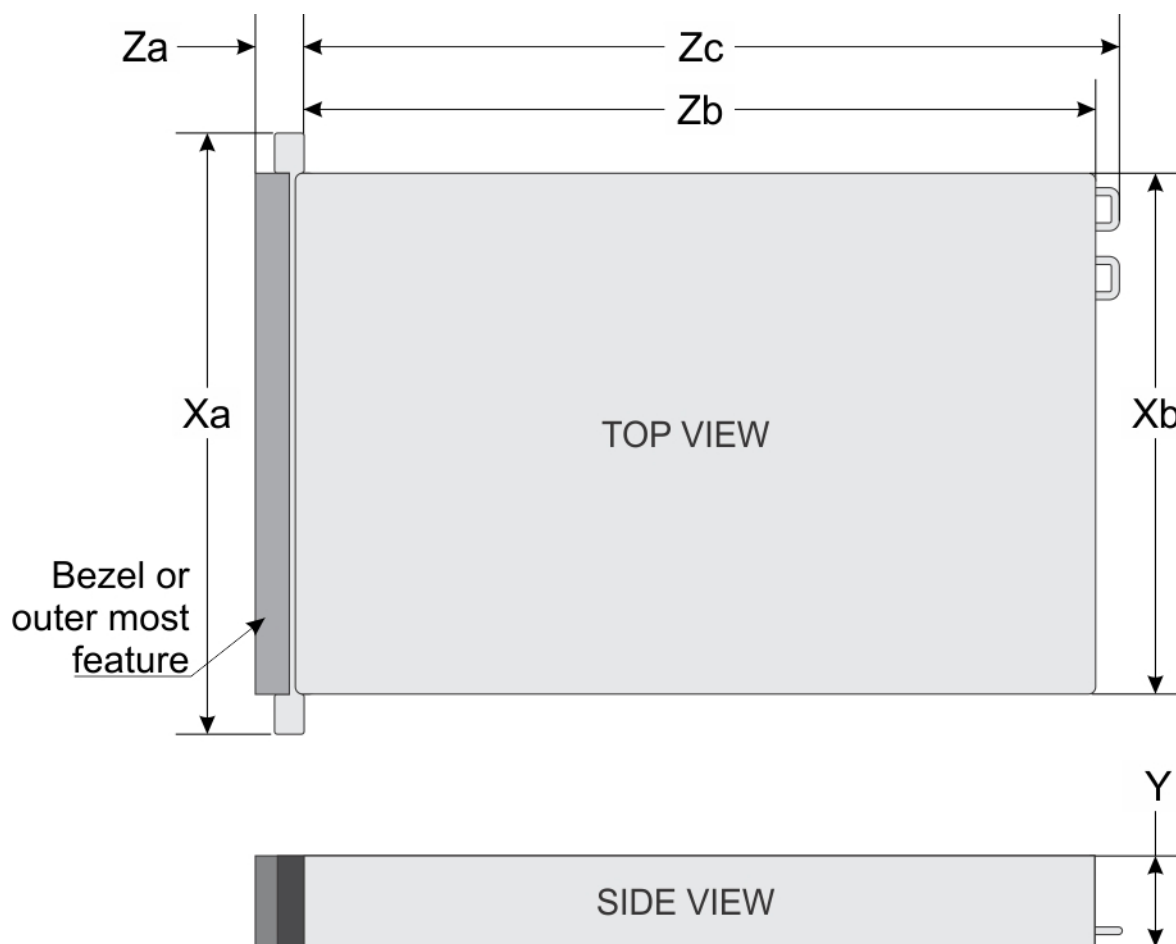


Figure 12. Dimensions du système XC940

Tableau 15. Dimensions du système XC940

système	Xa	Xb	Y	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)	Zb	Zc
Système XC940	482,0 mm (18,9 pouces)	434 mm (17,08 pouces)	130,3 mm (5,13 pouces)	35,0 mm (1,37 pouces)	22,0 mm (0,86 pouces)	726,2 mm (28,59 pouces)	777,046 mm (30,59 pouces)

Poids du système

Tableau 16. Poids du système Série XC940

informations	Poids maximal (avec tous les disques durs/SSD)
Système Série XC940	49,9 kg (110,01 lb)

Spécifications du processeur

Le système Série XC940 prend en charge quatre processeurs de la gamme Intel Xeon Scalable.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Le système Série XC940 prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation CA ou CC.

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

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension	Puissance nominale	Courant
1 100 W CA	Platinum	4 100 BTU/h	50/60 Hz	100-120 V CA, sélection automatique 200 À 240 V CA, sélection automatique	Réduction à 1 050 W 1 100 W	12 A - 6,5 A
1 100 W CC	NA	4 416 BTU/h	NA	-(48-60) VCC, sélection automatique	1 100 W	32 A
1 100 W en mode mixte HVDC (pour la Chine et le Japon uniquement)	Platinum	4 100 BTU/h	50/60 Hz	100-120 V CA, sélection automatique	Réduction à 1 050 W	12 A - 6,5 A
	NA	4 100 BTU/h	NA	200-380 V CC, sélection automatique	1 100 W	6,4 A-3,2 A
1600 W CA	Platinum	6 000 BTU/h	50/60 Hz	100-120 V CA, sélection automatique	Réduction à 800 W	8 Go
				200 À 240 V CA, sélection automatique	1600 W	
2 000 W CA	Platinum	7 500 BTU/h	50/60 Hz	100-120 V CA, sélection automatique	Réduction à 1 000 W	11,5 A
				200 À 240 V CA, sélection automatique	2 000 W	
2 400 W CA	Platinum	9 000 BTU/h	50/60 Hz	100-120 V CA, sélection automatique	Réduction à 1 400 W	16 A
				200 À 240 V CA, sélection automatique	2 400 W	

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

REMARQUE : Ce système est également conçu pour se connecter aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension phase à phase ne dépassant pas 240 V.

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

Spécifications de la batterie système

Le système Série XC940 prend en charge les piles boutons au lithium CR 2032 (3 V) comme batterie système.

Caractéristiques du bus d'extension

Le système Série XC940 prend en charge les cartes d'extension PCIe (PCI express) de 3e génération, que vous pouvez installer sur les logements de carte d'extension disponibles sur la carte système. Si vous utilisez un système Série XC940 doté d'une configuration à quatre

processeurs, vous pouvez aussi installer les cartes en utilisant une carte de montage pour carte d'extension. Ce système prend en charge deux cartes de montage. Le tableau suivant indique les spécifications des cartes de montage pour carte d'extension :

Tableau 18. Logements de carte d'extension pris en charge sur la carte système

Logement PCIe sur la carte système	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte système (hauteur)	Logements PCIe sur carte système (longueur)	Largeur de liaison	Largeur du logement
Emplacement 1	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x16
Emplacement 2	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
Emplacement 3	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
Emplacement 4	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
Emplacement 5	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x16
Emplacement 6	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x8	x16
Emplacement 7	Processeur 2	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16

Tableau 19. Configurations de cartes de montage pour carte d'extension

Carte de montage	Logement PCIe sur la carte de montage pour carte d'extension	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage (hauteur)	Logements PCIe sur carte de montage (longueur)	Largeur de liaison	Largeur du logement
Carte de montage 2 (IO_RISER2)	Emplacement 8	Processeur 3	Pleine hauteur	3/4 de la longueur	x16	x16
	Emplacement 9	Processeur 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
	Emplacement 10	Processeur 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
Carte de montage 3 (IO_RISER3)	Emplacement 11	Processeur 4	Pleine hauteur	3/4 de la longueur	x16	x16
	Emplacement 12	Processeur 4	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
	Emplacement 13	Processeur 4	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16

Caractéristiques de la mémoire

Tableau 20. Caractéristiques de la mémoire

Type de barrette DIMM	Rangées DIMM	Capacité DIMM	Quatre processeurs	
			RAM minimale	RAM maximale
LRDIMM	Huit rangées	128 Go	512 Go	6 144 Go
LRDIMM	Quatre rangées	64 Go	256 Go	3 072 Go
Barrette RDIMM	Double rangée	32 Go	128 Go	1 536 Go
Barrette RDIMM	Double rangée	16 Go	64 Go	768 Go
Barrette RDIMM	Une rangée	8 Go	32 Go	384 Go

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système Série XC940 prend en charge l'adaptateur HBA330.

Spécifications du port de gestion à distance

Le système Série XC940 prend en charge un port Ethernet 1 GbE dédié avec carte (en option) et jusqu'à deux ports de carte réseau (NIC) partagés (en option).

Caractéristiques du lecteur

Disques durs

Le système Série XC940 prend en charge jusqu'à vingt-quatre disques durs/SSD SAS ou SATA de 2,5 pouces, internes, échangeables à chaud.

Caractéristiques des ports et connecteurs

Ports USB

Le système Série XC940 prend en charge :

- Deux ports compatibles USB 3.0 sur le panneau avant
- Deux ports compatibles USB 3.0 sur le panneau arrière
- Un port interne compatible USB 3.0

Ports NIC

Le système Série XC940 prend en charge quatre ports NDC sur le panneau arrière, 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 2 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

Port série

Le système Série XC940 prend en charge un port série sur le panneau arrière, qui est un connecteur à 9 broches Data Terminal Equipment (DTE) conforme à la norme 16550.

Ports VGA

Le système Série XC940 prend en charge deux ports VGA à 15 broches. Un des ports VGA est situé à l'avant du système et l'autre port est situé à l'arrière du système.

Caractéristiques vidéo

Le système Série XC940 prend en charge le contrôleur graphique Matrix G200eW3 intégré avec 16 Mo de mémoire tampon vidéo.

Tableau 21. Informations de résolution pour les modes vidéo

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)
1024 x 768	60
1280 x 800	60
1280 x 1024	60
1360 x 768	60
1440 x 900	60
1600 x 900	60 (RB)
1600 x 1200	60
1680 x 1050	60 (RB)
1920 x 1080	60
1920 x 1200	60

Caractéristiques environnementales

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les mesures environnementales liées à différentes configurations particulières, rendez-vous sur 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 3117 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 point de condensation maximal de 26 °C (78,8 °F)

Tableau 24. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	0,26 G _{rms} de 5 à 350 Hz (toutes orientations de fonctionnement).
Stockage	1,87 G _{rms} de 10 à 500 Hz pendant 15 min (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 pendant un maximum de 2 ms en positif et négatif sur les axes x, y et z (une impulsion de chaque côté du système)

Tableau 26. Caractéristiques d'altitude maximale

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

Tableau 27. Spécifications de 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 (3117 pieds).
35 °C à 40 °C (95 °F à 104 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/175 m (1 °F/319 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).
40 °C à 45 °C (104 °F à 113 °F)	La température maximale est réduite de 1 °C/125 m (1 °F/228 pieds) au-delà de 950 m (3117 pieds).

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 28. Caractéristiques de contamination particulaire

Contamination particulaire	Spécifications
Filtration de l'air	Filtration de l'air du data center telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95%. REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de data center. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements informatiques conçus pour être utilisés en dehors d'un data center, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine. REMARQUE : L'air qui entre dans le data center doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.
Poussières conductrices	L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices. REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.
Poussières corrosives	- L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. - Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60%. REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans data center.

Tableau 29. 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 ANSI/ISA71.04-1985.
Vitesse de corrosion d'éprouvette d'argent	<200 Å/mois telle que définie par AHSRAE TC9.9.

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

Température de fonctionnement standard

Tableau 30. Spécifications de température de fonctionnement standard

Température de fonctionnement standard	Spécifications
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Plage de pourcentages d'humidité	De 10 % à 80 % d'humidité relative et point de condensation maximal de 26 °C (78,8 °F)

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 31. Spécifications de température de fonctionnement étendue

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

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

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

Restrictions de la température étendue de fonctionnement

- N'effectuez pas de démarrage à froid en dessous de 5 °C.
- La température de fonctionnement spécifiée correspond à une altitude maximale de 3 050 mètres (10 000 pieds).
- Le processeur 150 W/8 cœurs ou plus puissant [Puissance thermique (TDP) > 165 W] n'est pas pris en charge.
- Un bloc d'alimentation redondant est requis
- 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.
- Les lecteurs NVMe ne sont pas pris en charge.

Restrictions thermiques

Le tableau suivant indique les configurations requises pour assurer un bon refroidissement :

Tableau 32. Restriction thermique pour un refroidissement efficace

Configuration	Nombre de processeurs	Dissipateur de chaleur	Cache de processeur	Caches de DIMM	Ventilateur
Système de vingt-quatre disques durs de 2,5 pouces	2	Deux dissipateurs de chaleur standard pour processeur < 165 W	Non requise	12	Huit ventilateurs standard
		Deux dissipateurs de chaleur pour processeur ≥ 165 W			
	4	Quatre dissipateurs de chaleur standard pour processeur < 165 W	Non requise	24	Huit ventilateurs standard
		Quatre dissipateurs de chaleur pour processeur ≥ 165 W			

Tableau 33. Restrictions des logements de carte réseau (NIC)

Configuration	Restrictions des logements	Limite de température ambiante
Système de vingt-quatre disques durs de 2,5 pouces	Les logements 1, 5 et 6 ne prennent pas en charge les cartes réseau (NIC)	35 °C

Installation et configuration initiales du système

REMARQUE : Les emplacements pour disques NVMe sont 20, 21, 22 et 23.

La numérotation de disque pour châssis est 0. Tous les disques NVMe sont installés dans les derniers emplacements. Quatre disques NVMe maximum pris en charge.

Sujets :

- Installation du système
- Configuration iDRAC
- Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes
- Téléchargement des pilotes et du micrologiciel

Installation 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/XCSeriesmanuals.
- 3 Connectez les périphériques au système.
- 4 Branchez le système sur la prise secteur.
- 5 Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
- 6 Allumez les périphériques connectés.

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

Configuration iDRAC

iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) est conçu pour améliorer la productivité des administrateurs et la disponibilité générale des systèmes Dell. 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 l'infrastructure du réseau pour permettre les communications vers et depuis iDRAC.

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

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

❗ **REMARQUE :** Pour accéder à iDRAC, connectez 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 avec le mode LOM partagé activé.

Connexion à l'iDRAC.

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

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

❗ **REMARQUE :** Vous devez disposer des informations d'identification de l'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, voir le tout dernier *Guide d'utilisation d'Integrated Dell Remote Access Controller* (*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*) sur **Dell.com/idracmanuals**.

Vous pouvez également accéder à l'iDRAC à l'aide de RACADM. Pour plus d'informations, voir le *RACADM Command Line Interface Reference Guide* (Guide de référence de l'interface de ligne de commande RACADM) sur **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 **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)**, saisissez le numéro de service de votre système dans la zone **Enter a Service Tag or Product ID (Saisissez un numéro de service ou un identifiant de produit)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

❗ **REMARQUE :** Si vous ne disposez pas du numéro de série, sélectionnez Detect Product (Détecter le produit) pour que le système détecte automatiquement votre numéro de série ou cliquez sur View products (Afficher les produits) et sélectionnez votre produit.

3 Cliquez sur **Drivers & Downloads (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 pré-système d'exploitation

Dell EMC vous recommande de ne modifier aucun des paramètres d'usine. Les paramètres de l'appliance XC Series et du système XC Core sont configurés en usine.

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
- Boot Manager (Gestionnaire d'amorçage)
- Preboot Execution Environment (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 : L'appliance XC Series et le système XC Core 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 en utilisant l'UEFI. Vous pouvez activer ou désactiver de nombreux paramètres iDRAC à l'aide de l'utilitaire de configuration. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, consultez le <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation d'iDRAC) disponible à l'adresse Dell.com/idracmanuals .
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 mode RAID NVMe PCIe, mais aussi de configurer des disques SATA pour activer ou désactiver les ports USB.

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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 : L'appliance XC Series et le système XC Core 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.
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 comprend les disques NVMe que vous voulez configurer dans une baie RAID, vous devez définir ce champ et le champ Embedded SATA (SATA intégré) dans le menu SATA Settings (Paramètres SATA) sur le mode RAID . Il se peut également que vous ayez besoin de modifier le paramètre Boot Mode (Mode d'amorçage) sur UEFI . Dans le cas contraire, définissez ce champ sur le mode Non-RAID .
Paramètres de démarrage	Permet de définir le mode d'amorçage, BIOS ou UEFI.
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 : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

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 : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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**.

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. 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. 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.
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 .

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	Permet de contrôler la fréquence des liaisons de communication entre les CPU du système. REMARQUE : Les processeurs standard et de base prennent en charge des fréquences de liaison inférieures. 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. 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. 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. 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.
Technologie de virtualisation	Permet de contrôler les paramètres de débit de données QuickPath Interconnect.
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 .
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 processeurs, 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 :** L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

Les informations détaillées affichées à l'écran **Paramètres SATA** sont les suivantes :

Option	Description								
SATA intégré	Permet à l'option SATA intégrée d'être réglée sur les modes AHCI ou RAID . Par défaut, l'option est configurée sur AHCI .								
Gel du verrouillage de sécurité	Lors du POST, envoie la commande Security Freeze Lock aux disques SATA intégrés. Cette option ne s'applique qu'aux disques ATA et AHCI. Cette option est configurée sur Enable (Activer) par défaut.								
Write Cache	Active ou désactive la commande pour les lecteurs SATA intégrés au cours du POST. Cette option est définie sur Disable (Désactiver) par défaut.								
Port A	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée. <table><tr><th>Option</th><th>Description</th></tr><tr><td>Modèle</td><td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td></tr><tr><td>Type de lecteur</td><td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td></tr><tr><td>Capacité</td><td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td></tr></table>	Option	Description	Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port B	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée. <table><tr><th>Option</th><th>Description</th></tr><tr><td>Modèle</td><td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td></tr><tr><td>Type de lecteur</td><td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td></tr><tr><td>Capacité</td><td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td></tr></table>	Option	Description	Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								
Port C	Permet de définir le type de périphérique sélectionné. Pour Embedded SATA settings (Paramètres SATA intégrés) en mode ATA, définissez ce champ sur Auto pour activer la prise en charge du BIOS. Définissez cette option sur OFF (Désactiver) pour désactiver la prise en charge du BIOS. Pour le mode AHCI ou RAID, la prise en charge du BIOS est toujours activée. <table><tr><th>Option</th><th>Description</th></tr><tr><td>Modèle</td><td>Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.</td></tr><tr><td>Type de lecteur</td><td>Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.</td></tr><tr><td>Capacité</td><td>Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td></tr></table>	Option	Description	Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.	Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.	Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.
Option	Description								
Modèle	Spécifie le modèle de lecteur du périphérique sélectionné.								
Type de lecteur	Spécifie le type du lecteur connecté au port SATA.								
Capacité	Spécifie la capacité totale du disque dur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								

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

Paramètres NVMe

❗ **REMARQUE :** L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les disques NVMe avec RAID.

❗ **REMARQUE :** L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

Les paramètres NVMe vous permettent de définir les disques NVMe sur le mode **RAID** ou le mode **Non RAID**.

❗ **REMARQUE :** Pour configurer ces disques en tant que disques RAID, vous devez définir les disques NVMe et l'option SATA intégré du menu SATA Settings (Paramètres SATA) sur le mode RAID. Sinon, vous devez définir ce champ sur le mode Non RAID.

Affichage des paramètres NVMe

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

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

F2 = System Setup

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

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

Détails des paramètres NVMe

❗ **REMARQUE :** L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les disques NVMe avec RAID.

❗ **REMARQUE :** L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

Les informations détaillées affichées dans l'écran NVMe Settings (Paramètres NVMe) sont les suivantes :

Option	Description
NVMe Mode (Mode NVMe)	Vous permet de définir le mode NVMe. Cette option est définie sur Non RAID par défaut.

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.

❶ **REMARQUE** : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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

❶ **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

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

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

Option	Description
Mode d'amorçage	Permet de définir le mode d'amorçage du 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. Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, cette option est définie sur BIOS. ❶ REMARQUE : Le fait de définir ce champ sur UEFI désactive le menu Paramètres de démarrage du BIOS.
Relancer la séquence d'amorçage	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.
Hard Disk Failover	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,

Option	Description
	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 .
Boot Option Settings	Permet de configurer la séquence d'amorçage et les périphériques d'amorçage.
Paramètres de démarrage du BIOS	Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS. REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.
Paramètres de démarrage d'UEFI	Active ou désactive les options de démarrage UEFI. Les options de démarrage comprennent PXE IPv4 et PXE IPv6 . Par défaut, cette option est définie sur IPv4 . REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est défini sur UEFI.

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 : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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 : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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

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 **Périphériques intégrés**.

Détails des périphériques intégrés

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

Option	Description
Ports USB accessibles à l'utilisateur	Permet d'activer ou de désactiver les ports USB. La sélection de All Ports Off (Tous les ports désactivés) désactive tous les ports USB. Le clavier et la souris USB fonctionnent pendant le processus d'amorçage de certains systèmes d'exploitation. Une fois le processus d'amorçage terminé, le clavier et la souris USB ne fonctionnent pas si les ports sont désactivés. Cette option est définie sur All Ports On (Tous les ports activés) par défaut.
Internat USB Port (Port USB interne)	Permet d'activer ou de désactiver le port USB interne. Cette option est définie sur On (Activé) ou Off (Désactivé) . Sa valeur par défaut est On (Activé) .

Option	Description
	 REMARQUE : Le port de carte SD interne sur la carte de montage PCIe est contrôlé par le port USB interne.
iDRAC Direct USB Port (Port USB iDRAC Direct)	Le port USB iDRAC Direct est géré par l'iDRAC exclusivement, sans visibilité par l'hôte. Cette option est définie sur ON (ACTIVÉ) ou OFF (DÉSACTIVÉ) . Lorsqu'elle est définie sur OFF (DÉSACTIVÉ) , iDRAC ne détecte pas les périphériques USB installés dans ce port géré. Cette option est définie sur ON (ACTIVÉ) par défaut.
Embedded NIC1 (Carte réseau intégrée NIC1)	Permet d'activer ou de désactiver le port embarqué NIC1. Par défaut, cette option est définie sur Enabled (Activé) .
Moteur DMA TAE/S	Active ou désactive la technologie d'accélération des E/S (I/OAT). I/OAT est un ensemble de fonctions DMA conçues pour accélérer le trafic réseau et abaisser l'utilisation du CPU. Activez cette option seulement si le matériel et le logiciel la prennent en charge. Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
Contrôleur vidéo intégré	Active ou désactive l'utilisation du contrôleur vidéo embarqué en tant que sortie vidéo principale. Lorsque cette option est définie sur Enabled (Activé), le contrôleur vidéo embarqué est la sortie vidéo principale, même si des cartes graphiques supplémentaires sont installées. Lorsqu'elle est définie sur Disabled (Désactivé), une carte graphique supplémentaire sera utilisée comme sortie vidéo principale. Le BIOS s'affiche à la fois sur la sortie vidéo supplémentaire et la sortie vidéo embarquée au cours du POST et dans l'environnement de pré-amorçage. La sortie vidéo embarquée est ensuite désactivée juste avant le démarrage du système d'exploitation. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.  REMARQUE : Lorsqu'il existe plusieurs cartes graphiques supplémentaires installées dans le système, la première carte détectée pendant l'énumération PCI est sélectionnée en tant que sortie vidéo principale. Vous devrez peut-être réinstaller les cartes dans des logements différents pour définir laquelle jouera le rôle de sortie vidéo principale.
État actuel du contrôleur vidéo intégré (Current State of Embedded Video Controller)	Permet d'afficher l'état du contrôleur vidéo intégré. Le champ Current State of Embedded Video Controller (État actuel du contrôleur vidéo intégré) est un champ en lecture seule. Si l' Embedded Video Controller (Contrôleur vidéo intégré) est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, si aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), l' Embedded Video Controller est alors automatiquement utilisé comme affichage principal, même si l'Embedded Video Controller est configuré sur Disabled (Désactivé).
Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization, Virtualisation d'E/S de racine unique). Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Port de carte SD interne	Permet d'activer ou de désactiver le port de carte SD interne du module SD interne double (IDSMD). Cette option est définie sur On (Activé) par défaut.
Redondance de la carte SD interne	Configure le mode de redondance du module SD interne double (IDSMD). Lorsque cette option est définie sur le mode Mirror (Miroir), les données sont écrites sur les deux cartes SD. Après une défaillance de l'une ou l'autre des cartes et du remplacement de la carte concernée, les données de la carte active sont copiées sur la carte hors ligne au cours de l'amorçage du système. Lorsque l'option Internal SD Card Redundancy (Redondance des cartes SD internes) est définie sur Disabled (Désactivé), seule la carte SD principale est visible par le système d'exploitation. Cette option est définie sur Disabled (Désactivé) par défaut.
Carte principale SD interne	Lorsque l'option Redundancy (Redondance) est définie sur Disabled (Désactivé) , l'une ou l'autre des cartes SD peut être sélectionnée pour se présenter comme périphérique de stockage de masse en la définissant comme carte principale. Par défaut, la carte SD principale est la carte SD 1. Si aucune carte microSD 1 n'est présente, le contrôleur définit la carte SD 2 comme carte 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 Enabled (Activé) , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est Disabled (Désactivé) (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.

Option	Description
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 sur les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, cette option est définie sur Enabled (Activé) .
Memory Mapped I/O above Base (E/S de correspondance en mémoire supérieures à la base)	Lorsque cette option est définie sur 12 TB (12 To) , le système met en correspondance la base MMIO sur 12 To. Activez cette option pour un système d'exploitation qui nécessite un adressage PCIe 44 bits. Lorsque l'option est définie sur 512 GB (512 Go) , le système met en correspondance la base MMIO sur 512 Go et réduit la prise en charge de la mémoire à moins de 512 Go. Activez cette option uniquement en cas de problème avec 4 processeurs graphiques DGMA. Cette option est définie sur 56 TB (56 To) par défaut.
Slot Disablement (Désactivation des logements)	Permet d'activer ou de désactiver des logements PCIe disponibles sur le système. La fonction Slot Disablement (Désactivation de logements) contrôle la configuration des cartes PCIe installées dans un logement spécifique. La désactivation de logements doit être utilisée seulement lorsque la carte périphérique installée empêche l'amorçage dans le système d'exploitation ou lorsqu'elle cause des ralentissements lors du démarrage du système. Si le logement est désactivé, l'option ROM et le pilote UEFI sont également désactivés. Seuls les logements présents sur le système peuvent être contrôlés.

Tableau 35. Slot Disablement (Désactivation des logements)

Option	Description
Emplacement 1	Permet d'activer ou de désactiver le logement PCIE 1. Par défaut, cette option est définie sur Enabled (Activé) .
Emplacement 3	Active ou désactive le logement PCIe 3 ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour ce logement. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Emplacement 4	Active ou désactive le logement PCIe 4 ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour ce logement. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Emplacement 5	Active ou désactive le logement PCIe 5 ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour ce logement. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.
Emplacement 6	Active ou désactive le logement PCIe 6 ou désactive uniquement le pilote de démarrage pour ce logement. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut.

Slot Bifurcation (Fractionnement des logements)	Donne accès aux options Platform Default Bifurcation (Fractionnement par défaut de la plateforme) , Auto discovery of Bifurcation (Détection automatique du fractionnement) et Manual bifurcation Control (Contrôle manuel du fractionnement) . Par défaut, cette option est définie sur Platform Default Bifurcation (Fractionnement par défaut de la plateforme) . Le champ Slot bifurcation (Fractionnement des logements) est accessible lorsque la valeur est Manual bifurcation Control (Contrôle manuel du fractionnement) et grisé si la valeur est Platform Default Bifurcation (Fractionnement par défaut de la plateforme) ou Auto discovery of Bifurcation (Détection automatiquement du fractionnement) .
--	---

Option	Description
Tableau 36. Slot Bifurcation (Fractionnement des logements)	
Option	Description
Fractionnement du logement 1	Fractionnement X4 ou X8 ou X4X4X4X8 ou X8X4X4
Fractionnement du logement 3	Fractionnement X4 ou X8 ou X4X4X4X8 ou X8X4X4
Fractionnement du logement 4	Fractionnement X16 ou X4 ou X8 ou 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 **Serial Communication (Communications série)** est le suivant :

Option	Description
Adresse du port série	Vous permet de définir l'adresse du port pour les périphériques série. Ce champ définit l'adresse du port série sur COM1 ou COM2 (COM1=0x3F8, COM2=0x2F8). Cette option est définie par défaut sur périphérique série1=COM2 ou périphérique série2=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.
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 n'est pas modifiée. Par défaut, l'option est réglée sur 115200.

Option	Description
Type de terminal distant	Permet de définir le type de terminal de console à distance. Par défaut, cette option est définie sur 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 Enabled (Activée) .

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 System Profile (Profil du système) sur un mode autre que Custom (Personnalisé) , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez modifier le reste des options que si le mode est réglé sur Custom (Personnalisé) . Par défaut, l'option est réglée sur Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Performance par watt optimisée (DAPC)) . DAPC correspond à Dell Active Power Controller (Contrôleur de l'alimentation actif Dell). Les autres options disponibles sont Performance Per Watt (OS) (Performances par Watt (SE)) , Performance Per Watt (HWPM) (Performances par Watt (HWPM)) , Performance et Workstation Performance (Performances de la station de travail) .  REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Custom (Personnalisé) .
Gestion de l'alimentation de l'UC	Définit la gestion de l'alimentation du CPU. Cette option est définie sur System DBPM (DAPC) (DBPM du système (DAPC)) par défaut. DBPM correspond à Demand-Based Power Management (Gestion de l'alimentation basée sur la demande). Les autres options comprennent OS DBPM (DBPM du SE) , Maximum Performance (Performances maximales) et Hardware P States (États P du matériel) .
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la vitesse de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Maximum Performance (Performances maximales) , Maximum Reliability (Fiabilité maximale) ou une vitesse spécifique. Cette option est définie sur Maximum Performance (Performances maximales) par défaut.
Turbo Boost	Permet d'activer ou de désactiver le processeur pour faire fonctionner le mode Turbo Boost. Par défaut, l'option Turbo Boost est réglée sur Enabled (Activé) .
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 Désactivé .

Option	Description
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 le contrôle de redondance cyclique sur les données d'écriture. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .
Contrôle de performance de l'UC collaborative	Permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'alimentation de l'UC. Lorsqu'elle est définie sur Enabled (Activée) , la gestion de l'alimentation du CPU est contrôlée par le DBPM du système d'exploitation et le DBPM (DAPC) du système. Par défaut, l'option est définie sur Disabled (Désactivée) .
Memory Patrol Scrub	Permet de définir la fréquence de vérification et de correction d'erreur de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Standard .
Fréquence d'actualisation de la mémoire	Permet de définir le taux de rafraîchissement de la mémoire à 1x ou 2x. Par défaut, l'option est réglée sur 1x .
Fréquence hors cœurs	Vous permet de sélectionner la Processor Uncore Frequency (Fréquence uncore du processeur) . Le mode dynamique permet au processeur d'optimiser l'alimentation électrique des ressources entre les cœurs et hors cœurs lors de l'exécution. L'optimisation de la fréquence hors cœurs pour économiser l'énergie ou optimiser les performances est influencée par l'option Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) .
Stratégie d'efficacité énergétique	Permet de sélectionner l' Energy Efficiency Policy (Stratégie d'efficacité énergétique) . L'UC utilise le paramètre pour contrôler le comportement interne du processeur et détermine s'il faut cibler des performances plus élevées ou plus économes en énergie.
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1 (Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 1)	REMARQUE : S'il y a deux processeurs installés dans le système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2). Permet de contrôler le nombre de cœurs compatibles Turbo Boost pour le processeur 1. Par défaut, le nombre maximal de cœurs est activé.
Monitor/Mwait	Permet d'activer les instructions Monitor/Mwait dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) pour tous les profils du système, à l'exception de Custom (Personnalisé). REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé. REMARQUE : Lorsque l'option C States (États C) est définie sur Enabled (Activé) dans le mode Custom (Personnalisé), la modification du paramètre Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.
CPU Interconnect Bus Link Power Management (Gestion de l'alimentation du bus d'interconnexion du processeur)	Active ou désactive la gestion de l'alimentation du bus d'interconnexion du CPU. Par défaut, cette option est définie sur Enabled (Activé) .
PCI ASPM L1 Link Power Management (Gestion de l'alimentation de la liaison PCI ASPM L1)	Permet d'activer ou de désactiver la gestion de l'alimentation de la liaison PCI ASPM L1. Par défaut, l'option est définie sur Enabled (Activé) .

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 System Security Settings (Paramètres de sécurité du système)

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

Option	Description
In-Band Manageability Interface (Interface de gérabilité intrabande)	Lorsque ce paramètre est défini sur Disabled (Désactivé), les périphériques HECI et ME (Management Engine), ainsi que les périphériques IPMI du système, sont masqués du système d'exploitation. Cela empêche le système d'exploitation de modifier les paramètres de plafonnement de l'alimentation ME, et bloque l'accès à tous les outils de gestion intrabande. Toute la gestion doit se faire hors bande. Cette option est définie sur Enabled (Activé) par défaut. REMARQUE : Pour la mise à jour du BIOS, les périphériques HECI doivent être opérationnels, et l'interface IPMI doit être opérationnelle pour les mises à jour DUP. Ce paramètre doit être défini sur Enabled (Activé) pour éviter les erreurs de mise à jour.
Intel(R) AES-NI	Optimise la vitesse des applications en effectuant le cryptage et le décryptage à l'aide d'AES-NI (Advanced Encryption Standard Instruction Set) et est Enabled (Activé) par défaut.
System Password (Mot de passe système)	Permet de définir le mot de passe du système. Cette option est réglée sur Enabled (Activé) par défaut et est en lecture seule si le cavalier de mot de passe n'est pas installé dans le système.
Setup Password (Mot de passe de configuration)	Permet de définir le mot de passe de configuration. Cette option est en lecture seule si le cavalier du mot de passe n'est pas installé sur le système.
Password Status (État du mot de passe)	Permet de verrouiller le mot de passe du système. Par défaut, l'option est définie sur Unlocked (Déverrouillé) .
TPM Security (Sécurité TPM)	REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé. Vous permet de contrôler le mode de signalement du module TPM (Trusted Platform Module). Par défaut, l'option TPM Security (Sécurité du module TPM) est Off (Désactiver) . Vous ne pouvez modifier les champs TPM Status (État du module TPM), TPM Activation (Activation du module TPM) et Intel TXT que si le champ TPM Status

Option	Description
	(État du module TPM) est défini comme On with Pre-boot Measurements (Activé avec les mesures de préamorçage) ou On without Pre-boot Measurements (Activé sans mesures de préamorçage) .
Informations sur le module TPM	Permet de modifier l'état opérationnel du module TPM. Par défaut, l'option est réglée sur No Change (Aucun changement) .
TPM Status (État TPM)	Spécifie l'état du module TPM.
Commande de module TPM	Contrôle le module TPM (Trusted Platform Module). Lorsque le paramètre est défini sur None (Aucun), aucune commande n'est envoyée au module TPM. Lorsque le paramètre est défini sur Activate (Activer), le module TPM est activé. Lorsque le paramètre est défini sur Deactivate (Désactiver), le module TPM est désactivé. Lorsque le paramètre est défini sur Clear (Effacer), tout le contenu du module TPM est effacé. Cette option est définie sur None (Aucun) par défaut.  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 le paramètre TPM Security (Sécurité du module TPM) est défini sur Off (Désactivé). Cette action nécessite un redémarrage supplémentaire avant de prendre effet.
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 Off (Désactiver) par défaut.
Bouton d'alimentation	Permet d'activer ou de désactiver le bouton d'alimentation à l'avant du système. Par défaut, l'option est réglée sur Enabled (Activé) .
AC Power Recovery (Restauration de l'alimentation)	Permet de définir le comportement du système une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, l'option est réglée sur Last (Dernier) .
AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur)	Permet de définir au bout de combien de temps le système se met sous tension une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, l'option est réglée sur Immediate (Immédiat) .
User Defined Delay (60 s to 240 s) (Délai défini par l'utilisateur [60 s à 240 s])	Permet de régler le paramètre User Defined Delay (Délai défini par l'utilisateur) lorsque l'option User Defined (Défini par l'utilisateur) pour AC Power Recovery Delay (Délai de restauration de l'alimentation secteur) est sélectionnée.
UEFI Variable Access	Fournit différents degrés de protection des variables UEFI. Si l'option est définie sur Standard (par défaut), les variables UEFI sont accessibles dans le système d'exploitation selon la spécification UEFI. Lorsque cette option est définie sur Controlled (Contrôlé) , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont obligées d'être placées à la fin de l'ordre d'amorçage.
Secure Boot	Permet d'activer Secure Boot (Amorçage sécurisé), où le BIOS authentifie chaque image préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie d'amorçage sécurisé. Secure Boot (Amorçage sécurisé) est défini par défaut sur Disabled (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 Custom (Personnalisé) , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est défini sur Standard .
Secure Boot Mode	Configure la façon dont le BIOS utilise les objets de stratégie d'amorçage sécurisé (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur Deployed Mode (Mode déployé), les options disponibles sont User Mode (Mode d'utilisateur) et Deployed Mode (Mode déployé). Si le mode actuel est défini sur User Mode (Mode d'utilisateur), les options disponibles sont User Mode (Mode d'utilisateur), Audit Mode (Mode d'audit) et Deployed Mode (Mode déployé).

Option	Description
Options	Description
User Mode (Mode d'utilisateur)	Avec l'option User Mode (Mode d'utilisateur), la clé publique doit être installée, et le BIOS effectue une vérification de signature sur les tentatives programmatiques de mise à jour des objets de stratégie. Le BIOS permet des transitions programmatiques sans authentification entre les modes.
Audit Mode (Mode d'audit)	Avec l'option Audit mode (Mode d'audit), la clé publique n'est pas présente. Le BIOS n'authentifie pas les mises à jour programmatiques des objets de stratégie et les transitions entre les modes. L'option Audit Mode (Mode d'audit) est utile pour définir de façon programmatique un ensemble de travail d'objets de stratégie. Le BIOS effectue une vérification de signature sur les images préamorce et enregistre les résultats dans le tableau d'information d'exécution d'image, mais exécute les images quel que soit le résultat de la vérification.
Deployed Mode (Mode déployé)	L'option Deployed Mode (Mode déployé) est le mode le plus sécurisé. Avec l'option Deployed Mode (Mode déployé), la clé publique doit être installée et le BIOS effectue une vérification de signature sur les tentatives programmatiques de mise à jour des objets de stratégie. L'option Deployed Mode (Mode déployé) limite les transitions de mode programmatiques.
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	Configure la stratégie personnalisée d'amorçage sécurisé. Pour activer cette option, définissez la stratégie d'amorçage sécurisé sur Custom (Personnalisé) .

Création d'un mot de passe système et de configuration

Prérequis

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

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

Étapes

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

- 4 Dans le champ **System Password (mot de passe du système)**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation.

Suivez les instructions ci-dessous pour définir le mot de passe système :

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

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

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

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

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

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

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 saisissiez 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 ce mot de passe si son statut est **Locked (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.
- 7 Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou sur Tabulation.

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

Utilisation avec un mot de passe de configuration activé

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

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

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

```
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 **Setup Password (Mot de passe de la configuration)** est pas **Enabled (Activé)** et qu'il n'est pas verrouillé par l'option **Password Status (État du mot de passe)**, vous pouvez attribuer un mot de passe du système. Pour plus d'informations, voir [Informations 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 **Password Status (État du mot de passe)** et **Setup Password (Mot de passe de configuration)** pour empêcher toute modification non autorisée du mot de passe système.

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

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

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

Option	Description
Emplacement du système d'exploitation redondant	Permet de sélectionner un disque de sauvegarde depuis les périphériques suivants : · Aucun · IDSDM · Ports SATA en mode AHCI · Cartes PCIe BOSS (disques M.2 internes) · USB interne REMARQUE : Les configurations RAID et les cartes NVMe sont pas incluses, car le BIOS ne peut pas distinguer les différents disques dans ces configurations.
État du système d'exploitation redondant	REMARQUE : Cette option est désactivée si l'option Emplacement du système d'exploitation redondant est définie sur Aucun. 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. REMARQUE : Le BIOS désactive le périphérique dans le matériel, de sorte qu'il est inaccessible pour le système d'exploitation.
Démarrage du système d'exploitation redondant	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. 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.

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

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

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

Option	Description
System Time	Permet de régler l'heure sur le système.
System Date	Permet de régler la date sur le système.
Asset Tag	Indique le numéro d'inventaire et permet de le modifier à des fins de sécurité et de suivi.
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.	
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 : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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](https://www.dell.com/support/manuals/iDRAC).

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 : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

Gestion des systèmes intégrés

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](https://dell.com/idracmanuals).

Gestionnaire d'amorçage

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

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent 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.
- 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

REMARQUE : L'appliance XC Series et le système XC Core ne prennent pas en charge les paramètres NVDIMM-N, RAID, ou UEFI.

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.

Élément de menu	Description
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

Cette section fournit des informations sur l'installation et le retrait des composants XC940.

Sujets :

- Des consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur
- Après une intervention à l'intérieur du système
- Outils recommandés
- Cadre avant en option
- Capot du système
- Intérieur du système
- Carénage à air
- Ventilateurs de refroidissement
- Bâti du ventilateur
- Commutateur d'intrusion
- Disques
- Fond de panier de disque dur
- Mémoire système
- Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension
- Carte fille réseau
- Carte contrôleur de stockage
- IDSDM
- Bloc d'alimentation
- Pile du système
- Moule de plate-forme sécurisé

Des consignes de sécurité

-  **AVERTISSEMENT** : Chaque fois que vous devez soulever le système, demandez de l'aide. Pour éviter les blessures, ne tentez pas de soulever le système par vous-même.
-  **AVERTISSEMENT** : L'ouverture ou le retrait du capot du système lorsque le système est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.
-  **PRÉCAUTION** : Ne faites pas fonctionner le système sans le capot pour une durée dépassant cinq minutes. L'utilisation du système sans le capot du système peut provoquer des dommages sur les composants.
-  **AVERTISSEMENT** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Pour assurer un fonctionnement et un refroidissement corrects, toutes les baies du système et tous les ventilateurs du système doivent constamment être occupés par un composant ou par un cache.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Prérequis

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

Étapes

- 1 Éteignez le système et les périphériques connectés.
- 2 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.
- 3 Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur du système

Prérequis

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

Étapes

- 1 Installez le capot du système.
- 2 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 3 Démarrez les périphériques connectés, puis le système.

Outils recommandés

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

- La clé du verrou du cadre
Cette clé n'est nécessaire que si votre système comprend un cadre.
- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Un tournevis Torx #T30
- Un tournevis Torx n° T8
- 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

Cadre avant en option

Le cadre avant est fixé à l'avant du système pour éviter tout accès non autorisé aux périphériques du système. Le cadre avant peut être verrouillé pour une sécurité supplémentaire.

Retrait du cadre avant en option.

Prérequis

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

Étapes

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



Figure 13. Retrait du cadre avant en option avec l'écran LCD

Installation du cadre avant optionnel

Prérequis

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

Étapes

- 1 Identifiez et retirez la clé du cadre.

REMARQUE : La clé du cadre est incluse dans l'emballage du cadre d'écran LCD.

- 2 Alignez et insérez l'extrémité droite du cadre dans le système.
- 3 Appuyez sur le bouton de dégagement et fixez l'extrémité gauche du cadre sur le système.
- 4 Verrouillez le cadre à l'aide de la clé.



Figure 14. 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 répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Mettez le système hors tension, y compris les périphériques connectés.
- 3 Débranchez la prise secteur du système et déconnectez les périphériques.

Étapes

- 1 À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 de pouce ou cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens anti-horaire pour le déverrouiller.
- 2 Soulevez le loquet de façon à faire glisser le capot du système en arrière et à dégager les languettes du capot des fentes du système.
- 3 Saisissez le capot de chaque côté et soulevez-le pour le retirer du système.



Figure 15. Retrait du capot du système

Installation du capot du système

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement acheminés et connectés, et qu'aucun outil ni pièce externe ne se trouve dans le système.

Étapes

- 1 Alignez les pattes du capot du système sur les fentes de guidage situées sur le système.
- 2 Poussez le loquet du capot du système vers le bas.
Le capot du système glisse vers l'avant, les languettes sur le capot du système s'enclenchent dans les fentes de guidage sur le système et le loquet du capot du système se met en place.
- 3 À l'aide d'un tournevis à tête plate de 1/4 de pouce ou cruciforme n° 2, tournez le verrou du loquet de dégagement dans le sens horaire pour le verrouiller.



Figure 16. Installation du capot du système

Étapes suivantes

- 1 Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
- 2 Mettez le système sous tension, y compris les périphériques connectés.

Intérieur du système

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

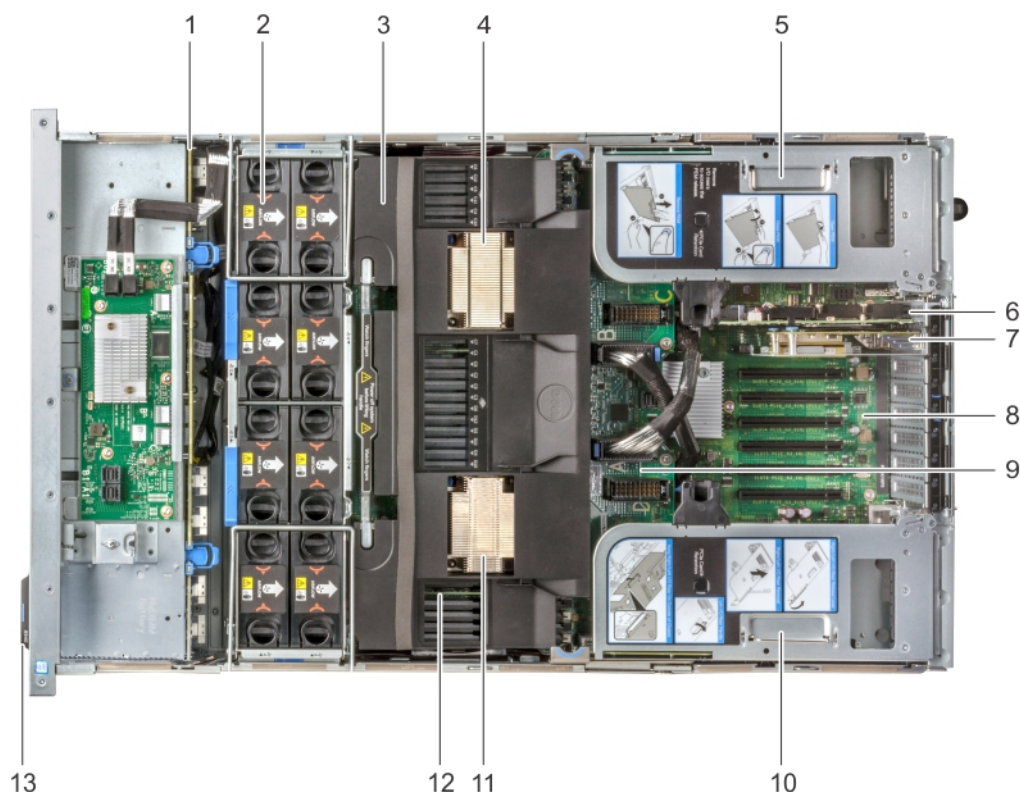


Figure 17. Intérieur du système — système à quatre processeurs avec module d'extension de processeur (PEM)

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Fond de panier de disque dur/SSD avec carte d'extenseur | 2 | ventilateur de refroidissement (8) |
| 3 | carénage à air | 4 | dissipateur de chaleur (UC3) |
| 5 | carte de montage gauche pour carte d'extension | 6 | carte contrôleur de stockage |
| 7 | carte de montage de la carte fille réseau | 8 | carte système |
| 9 | module d'extension de processeur (PEM) | 10 | carte de montage droite pour carte d'extension |
| 11 | dissipateur de chaleur (UC4) | 12 | barrette de mémoire (48) |
| 13 | plaquette d'informations | | |

Carénage à air

Le carénage à air dirige le flux d'air sur tout le système. Le carénage à air empêche le système de surchauffer et est utilisé pour maintenir un flux d'air homogène à l'intérieur du système.

Retrait du carénage d'aération

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : Ne mettez jamais le système sous tension sans le carénage d'aération. Le système peut surchauffer rapidement entraînant sa mise hors tension et une perte de données.

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

Étape

Pour retirer le carénage d'aération d'un système avec configuration à quatre processeurs :

- Retirez les cartes de montage pour cartes d'extension. Voir [Retrait de cartes de montage pour cartes d'extension](#).
- Accrochez la carte de montage pour carte d'extension sur le côté du système en utilisant la poignée de la carte de montage d'E/S sur la carte de montage pour carte d'extension.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les câbles PCIe connectés aux cartes NVMe installées dans la carte de montage pour carte d'extension, veillez à utiliser la poignée de la carte de montage d'E/S pour accrocher la carte de montage au système.

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

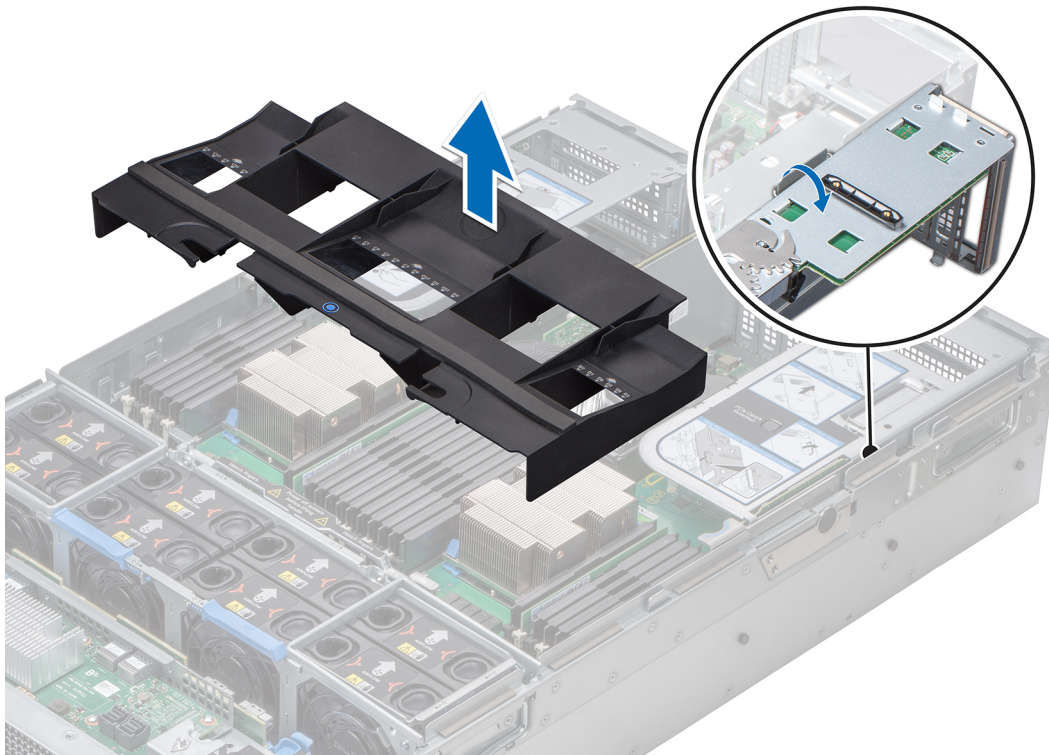


Figure 18. Retrait du carénage d'aération - Système à quatre processeurs

Étape suivante

Installez le [carénage d'aération](#).

Installation du carénage à air

Prérequis

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

Étape

Pour installer le carénage à air dans un système avec configuration à quatre processeurs :

- Alignez les fentes situées sur le carénage à air avec les languettes situées sur la poignée du module d'extension de processeur (PEM).
- Insérez le carénage à air dans le système jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.

Une fois le carénage à air correctement installé, les numéros d'emplacements de mémoire sur le carénage à air sont alignés avec les emplacements de mémoire sur le module PEM.

- c Appuyez sur l'ergot bleu pour vous assurer que le carénage à air est en place.
- d Décrochez la carte de montage pour carte d'extension du côté du système.
- e Installez les cartes de montage pour cartes d'extension. Reportez-vous à [Installation de la carte de montage pour carte d'extension](#).

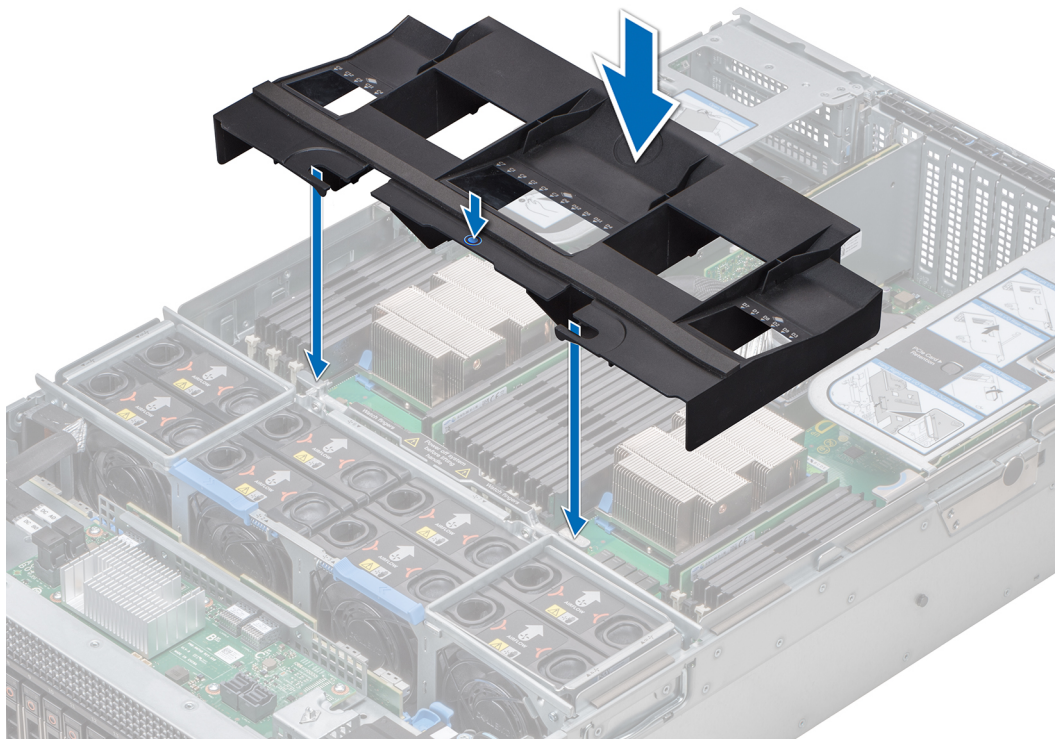


Figure 19. Installation du carénage à air - Système à quatre processeurs

Étape suivante

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section [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.

REMARQUE : Votre système prend en charge jusqu'à huit ventilateurs remplaçables à chaud standard ou hautes performances.

Retrait du ventilateur de refroidissement

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Ne laissez pas le ventilateur tomber dans le bâti de ventilateur lorsque vous retirez ou installez le ventilateur car vous pourriez endommager les connecteurs situés sur le plateau du ventilateur. Manipulez avec précaution les ventilateurs lorsque vous les retirez ou les installez.

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Retirez le capot du système.

Étape

Appuyez sur les pattes de dégagement et soulevez le ventilateur pour le retirer du bâti.

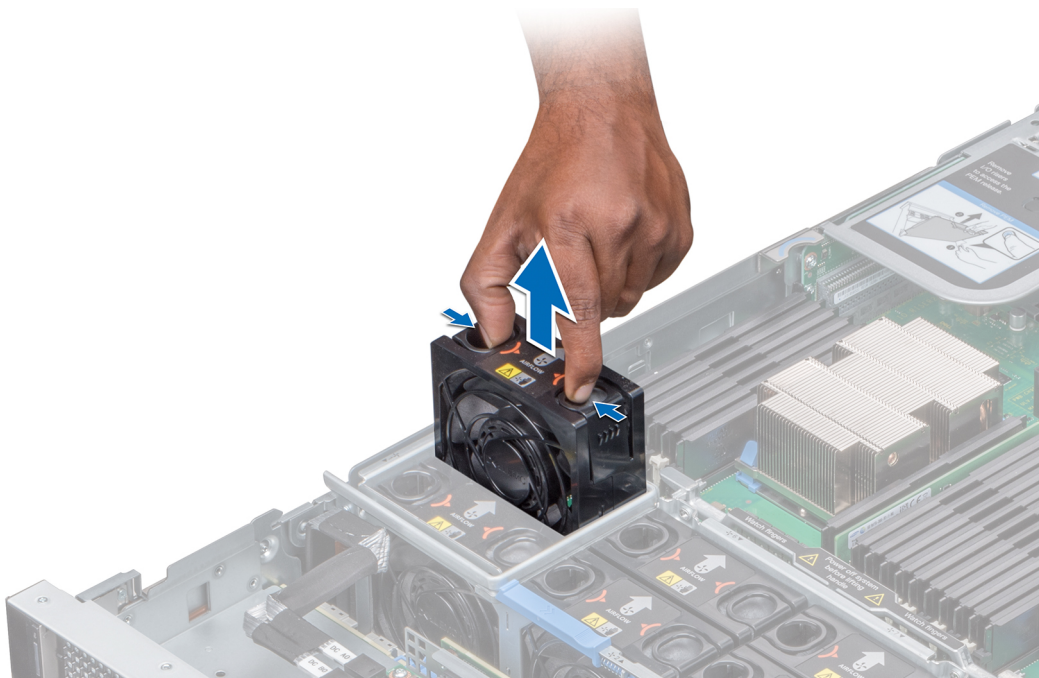


Figure 20. Retrait du ventilateur de refroidissement

Étape suivante

Le cas échéant, réinstallez le ventilateur de refroidissement.

Installation du ventilateur

Prérequis

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

⚠ AVERTISSEMENT : Ne laissez pas le ventilateur tomber dans le bâti de ventilateur lorsque vous retirez ou installez le ventilateur car vous pourriez endommager les connecteurs situés sur le plateau du ventilateur. Manipulez avec précaution les ventilateurs lorsque vous les retirez ou les installez.

Étapes

- 1 Tout en maintenant les pattes de dégagement, insérez le ventilateur de refroidissement dans le bâti de ventilateur avec la flèche pointant vers l'arrière du système.
- 2 Abaissez le ventilateur de refroidissement pour connecter le connecteur du ventilateur au connecteur du plateau du ventilateur.

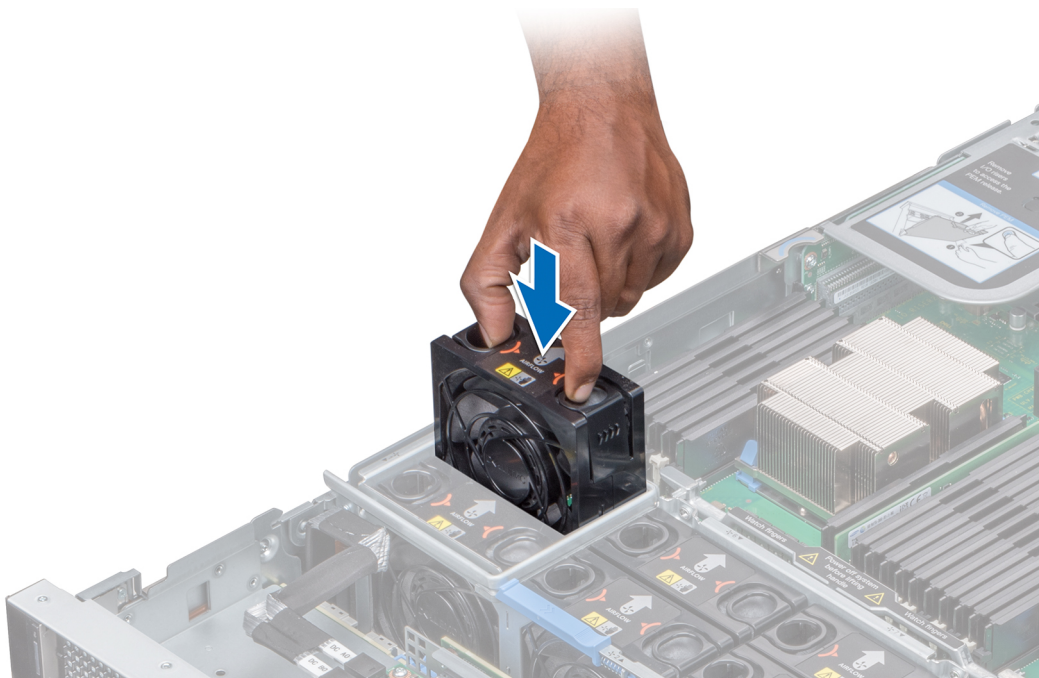


Figure 21. Installation du ventilateur

Étape suivante

- 1 Installez le capot du système.

Bâti du ventilateur

Les sections ci-dessous contiennent des informations sur l'installation et le retrait du bâti et du plateau du ventilateur.

Retrait du bâti de ventilateur

Prérequis

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

Étapes

- 1 Faites glisser les verrous du bâti du ventilateur dans le sens de la flèche indiquée sur les verrous.
- 2 Tout en tenant le bâti par sa poignée, sortez le bâti du plateau du ventilateur.

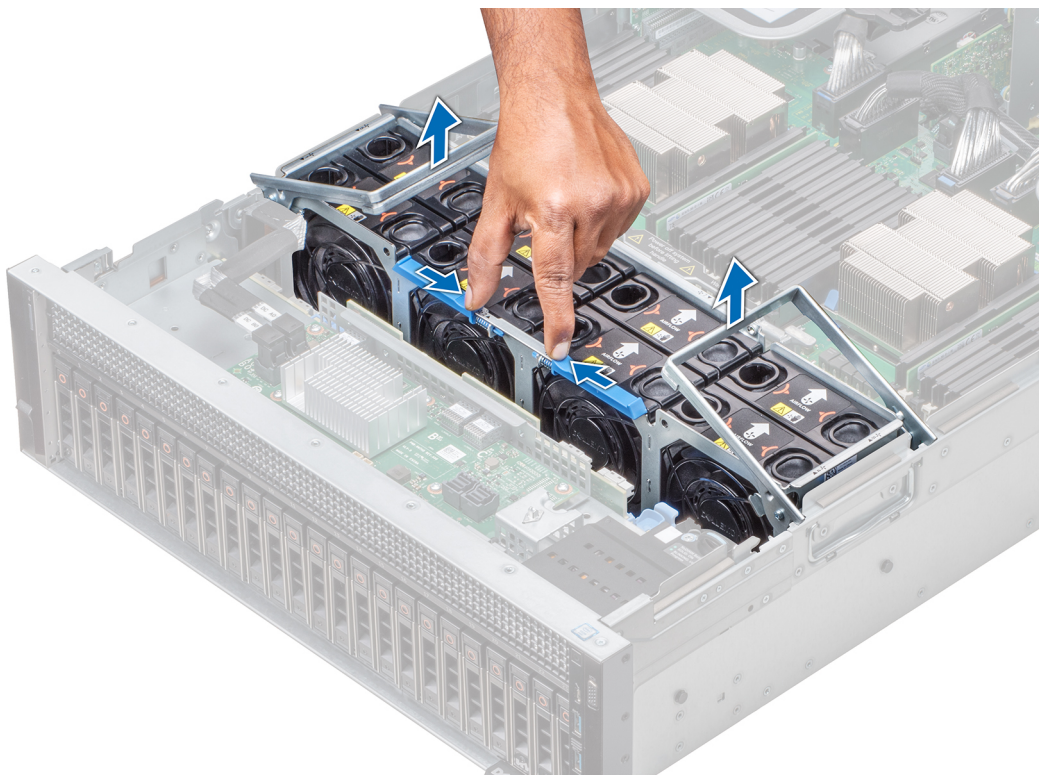


Figure 22. Retrait du bâti de ventilateur

Étape suivante

Le cas échéant, installez le bâti du ventilateur.

Installation du bâti de ventilateur

Prérequis

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

Étapes

- 1 Tout en tenant le bâti par ses poignées, enfoncez le bâti dans le plateau du ventilateur
- 2 Abaissez les poignées du bâti jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.

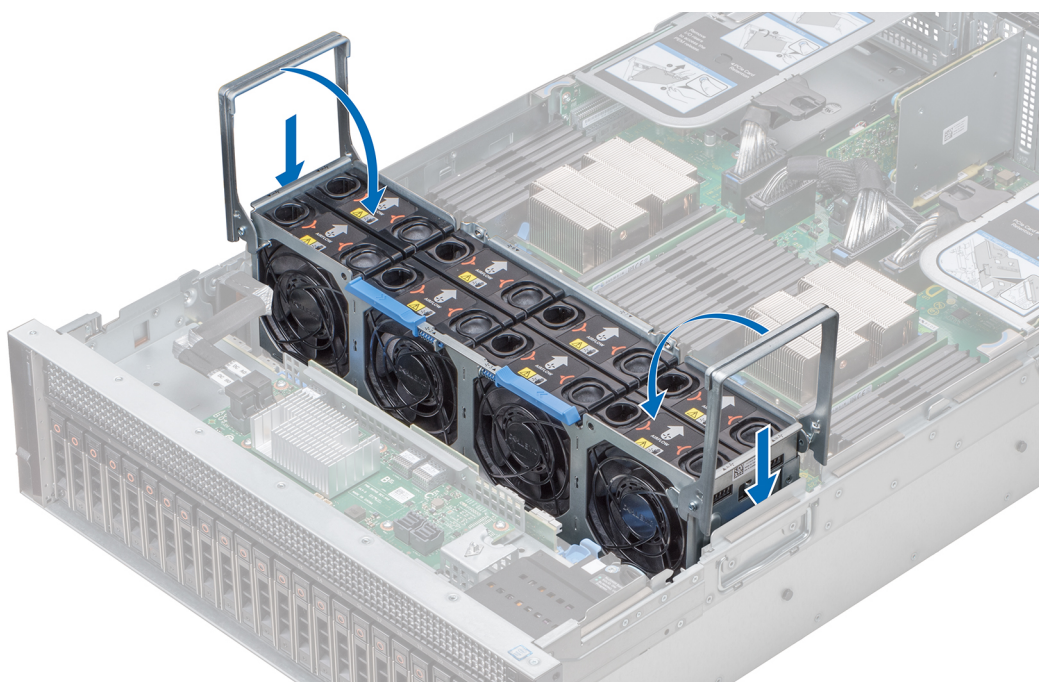


Figure 23. Installation du bâti de ventilateur

Étape suivante

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

Retrait du plateau du ventilateur

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez le [carénage à air](#).
- 4 Retirez le [bâti du ventilateur](#).
- 5 Si une [carte de montage de carte d'extension](#) est installée, retirez-la.
- 6 Le cas échéant, retirez le module PEM à l'aide de sa poignée jusqu'à ce que le module soit en position verticale.
- 7 Libérez les câbles d'alimentation de ventilateur et les câbles de fond de panier des brides de câble situées sur le plateau du ventilateur et débranchez les câbles des connecteurs situés sur la carte système.

Étapes

- 1 Appuyez sur les pattes de dégagement de couleur bleue sur le côté du plateau de ventilateur pour déverrouiller le plateau.
- 2 Saisissez le plateau du ventilateur et retirez-le du système.

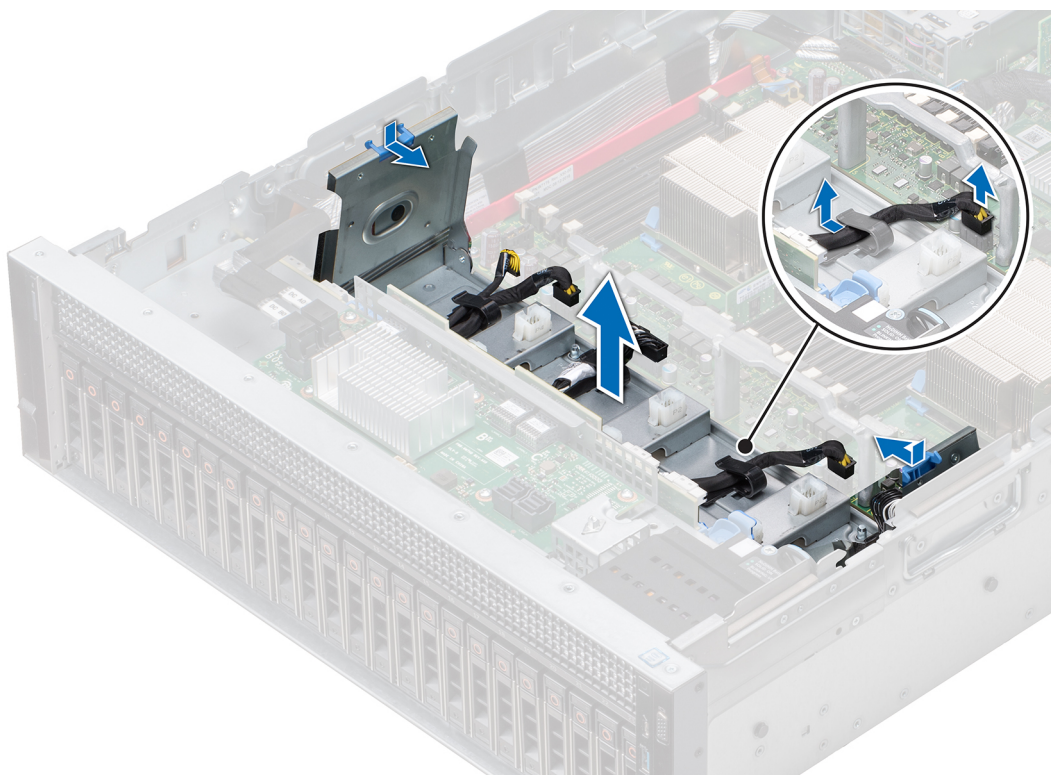


Figure 24. Retrait du plateau du ventilateur

Étape suivante

Le cas échéant, installez le [plateau du ventilateur](#).

Installation du plateau du ventilateur

Prérequis

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

Étapes

- 1 Tout en tenant le plateau du ventilateur, alignez les fentes situées sur le plateau du ventilateur avec les entretoises situées sur le système.
- 2 Insérez le plateau du ventilateur dans le système jusqu'à ce que les fentes du plateau du ventilateur s'enclenchent dans les entretoises du système.
- 3 Appuyez sur les pattes de dégagement de couleur bleue sur le côté du plateau du ventilateur vers le côté du système jusqu'à ce que les pattes de dégagement s'enclenchent.

REMARQUE : Veillez à faire passer les câbles correctement sur le côté du système.

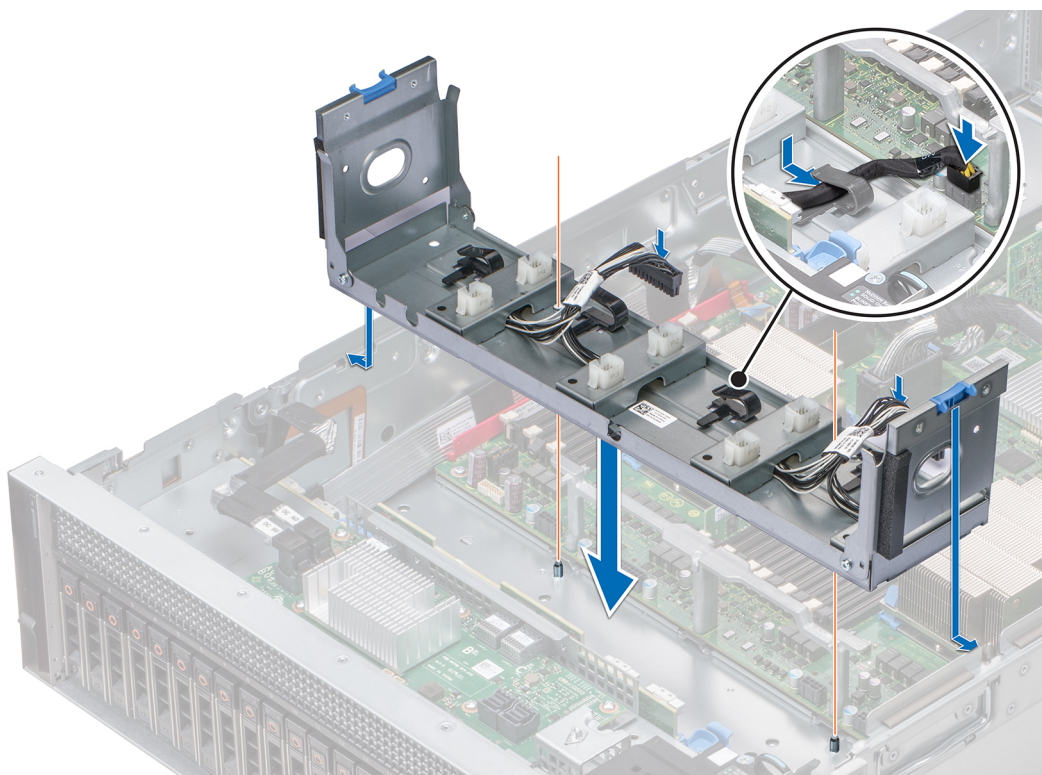


Figure 25. Installation du plateau du ventilateur

Étapes suivantes

- 1 Acheminez les câbles d'alimentation du ventilateur et les câbles de fond de panier dans les brides de câble situées sur le plateau du ventilateur, puis branchez les câbles sur les connecteurs de la carte système.
- 2 Le cas échéant, insérez le module PEM à l'aide de sa poignée jusqu'à ce que le module s'enclenche.
- 3 Le cas échéant, installez les cartes de montage pour cartes d'extension.
- 4 Installez le [bâti du ventilateur](#).
- 5 Installez le [carénage d'aération](#).
- 6 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Commutateur d'intrusion

Le commutateur d'intrusion 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 répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez le [bâti du ventilateur](#).
- 4 Retirez le [carénage d'aération](#).
- 5 Le cas échéant, retirez la [carte de montage gauche pour carte d'extension](#).

- 6 Appuyez sur les pattes de dégagement de couleur bleue sur le plateau du ventilateur et abaissez les côtés du plateau.
- 7 Débranchez le câble connecté au connecteur du commutateur d'intrusion (INTRUSION) sur la carte système.

Étapes

- 1 Appuyez sur le support de maintien des câbles jusqu'à ce que les languettes du support se dégagent des fentes sur le côté du système.
- 2 Soulevez le support de maintien des câbles pour le retirer du système.
- 3 Appuyez sur la patte située sur le connecteur de câble du commutateur d'intrusion et débranchez le câble connecté au connecteur du commutateur d'intrusion (INTRUSION) sur la carte système.
- 4 Retirez les câbles acheminés à travers les crochets situés sur le côté droit du système.
- 5 Poussez le commutateur d'intrusion hors du logement du commutateur d'intrusion.

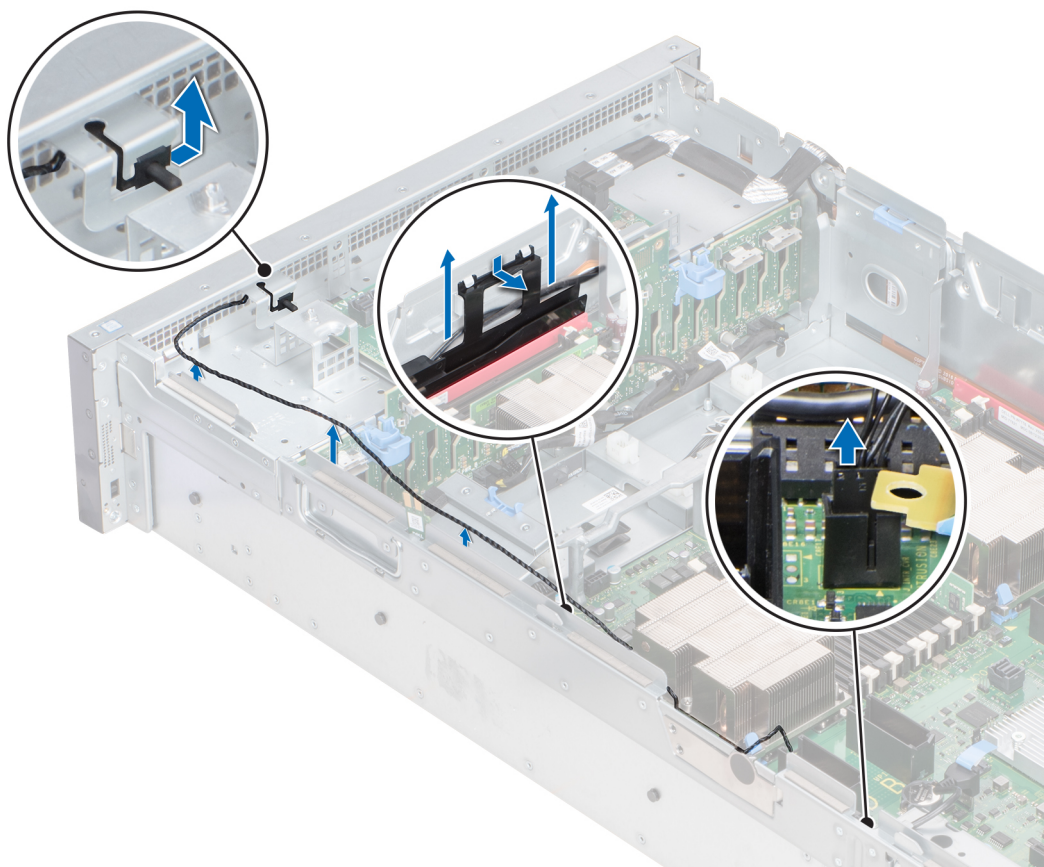


Figure 26. Retrait d'un commutateur d'intrusion

Étape suivante

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

Installation d'un commutateur d'intrusion

Prérequis

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

Étapes

- 1 Faites glisser le commutateur d'intrusion, puis poussez-le dans le logement du commutateur d'intrusion.
- 2 Acheminez les câbles à travers les crochets situés sur le côté du système.
- 3 Abaissez le support de maintien des câbles dans le système.

- 4 Appuyez sur le support et insérez les languettes situées sur le support dans les fentes situées sur le côté droit du système.
- 5 Connectez le câble au connecteur (INTRUSION) de la carte système.

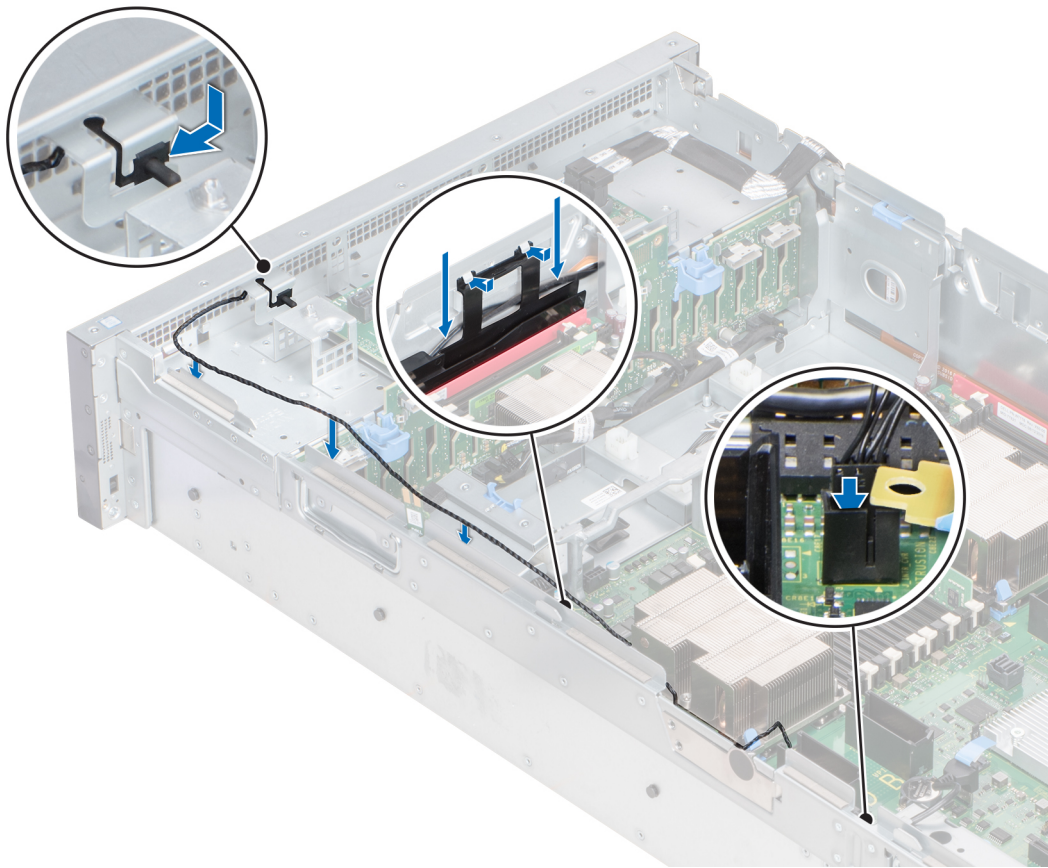


Figure 27. Installation d'un commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

- 1 Soulevez les côtés du plateau du ventilateur jusqu'à ce que les pattes de dégagement de couleur bleue s'enclenchent.
- 2 Le cas échéant, installez les [cartes de montage pour carte d'extension](#).
- 3 Installez le [carénage d'aération](#).
- 4 Installez le [bâti de ventilateur](#).
- 5 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Disques

Les disques sont placés dans des supports de disque remplaçables à chaud qui s'encastrent dans les logements de disques.

⚠ PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque lorsque le système est en fonctionnement, consultez la documentation de la carte 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, pour éviter une défaillance du disque.

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

Cette section contient des informations sur le retrait et l'installation d'un disque dur vierge, d'un disque dur remplaçable à chaud, et le retrait et l'installation d'un disque dur de son support.

Retrait d'un cache de disque

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Retirez le cadre avant s'il est installé.

△ **PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches de disque dans tous les logements de disque vides.

△ **PRÉCAUTION :** La combinaison de caches de disque de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge

Étape

Appuyez sur le bouton d'éjection pour extraire le cache de disque du logement de disque.

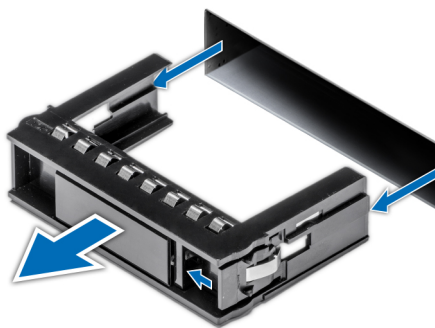


Figure 28. Retrait d'un cache de disque

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 2 Installez un disque ou un cache de disque.

Installation d'un cache de disque

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

Prérequis

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

△ **PRÉCAUTION :** La combinaison de caches de disque de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge

À propos de cette tâche

Insérez le cache de disque dans le logement de disque, puis poussez le cache pour enclencher le bouton d'éjection.

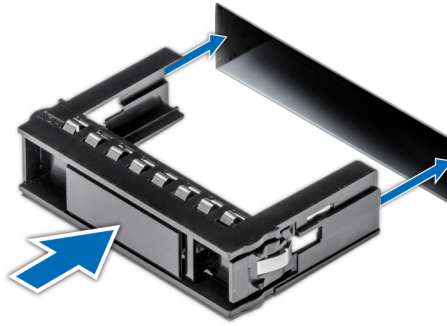


Figure 29. Installation d'un cache de disque

Étape suivante

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Retrait d'un support de disque

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Le cas échéant, retirez le cadre avant.
- 3 Préparez le retrait du disque à l'aide du logiciel de gestion.
Si le disque est en ligne, le voyant d'activité/panne vert clignote pendant la mise hors tension du disque. Lorsque les voyants du disque 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 lorsque le système est en fonctionnement, consultez la documentation de la carte contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'insertion à chaud de disques.

⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de disques de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core 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 de dégagement pour ouvrir la poignée de dégagement du support du disque.
- 2 En tenant la poignée, faites glisser le support de disque pour le retirer de son logement.



Figure 30. Retrait d'un support de disque

Étapes suivantes

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
- 2 Installez un support de disque.
- 3 Si vous ne remettez pas en place le disque dans l'immédiat, insérez un cache de disque dans le logement de disque vide pour assurer le refroidissement du système

Installation d'un support de disque

Prérequis

- ⚠ **PRÉCAUTION** : Avant de retirer ou d'installer un disque pendant que le système est en cours de fonctionnement, consultez la documentation de la carte du contrôleur de stockage pour vérifier que la configuration de l'adaptateur hôte lui permet de prendre en charge le retrait et l'installation à chaud de disques.
 - ⚠ **PRÉCAUTION** : La combinaison de disques de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge
 - ⚠ **PRÉCAUTION** : L'utilisation de différents disques SAS et SATA dans le même volume RAID n'est pas prise en charge.
 - ⚠ **PRÉCAUTION** : Lors de l'installation d'un disque, assurez-vous que les lecteurs adjacents sont pleinement installés. Si vous essayez d'insérer un support de disque et de verrouiller sa poignée en regard d'un support partiellement installé, vous risquez d'endommager le ressort du carénage du support partiellement installé et de le rendre inutilisable.
 - ⚠ **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, veillez à ce que le remplacement de lecteurs à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
 - ⚠ **PRÉCAUTION** : Lorsqu'un disque remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque dur commence automatiquement à se reconstruire. Veillez à ce que le disque de remplacement soit vierge ou contienne des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.
- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
 - 2 Le cas échéant, retirez le cache du disque.

Étapes

- 1 Appuyez sur le bouton d'éjection situé à l'avant du support de disque, puis ouvrez la poignée de dégagement.
- 2 Insérez le support de disque dans le logement de disque de façon à connecter le disque au fond de panier.
- 3 Fermez la poignée de dégagement du support de disque afin de maintenir le disque en place.



Figure 31. Installation d'un support de disque

Étape suivante

Le cas échéant, installez le cadre avant.

Retrait d'un disque installé dans un support

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de disques de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core 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.
- 2 Soulevez le disque et retirez-le de son support.



Figure 32. Retrait d'un disque installé dans un support

Étape suivante

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

Installation d'un disque dans le support de disque

Prérequis

⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de supports de disque de générations précédentes d'appliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge

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

Étapes

- 1 Insérez le disque dans le support de disque en orientant l'extrémité du connecteur du disque vers l'arrière du support.
- 2 Alignez les trous de vis du disque sur les trous du support.
Lorsque l'alignement est correct, l'arrière du disque est situé au même niveau que l'arrière du support de disque.
- 3 À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, fixez le disque au support de disque en serrant les vis.



Figure 33. Installation d'un disque dans le support de disque

Fond de panier de disque dur

REMARQUE : Les emplacements pour disques NVMe sont 20, 21, 22 et 23.

La numérotation de disque pour châssis est 0. Tous les disques NVMe sont installés dans les derniers emplacements. Quatre disques NVMe maximum pris en charge.

Votre système prend en charge un fond de panier SAS/SATA de 2,5 pouces (x24).

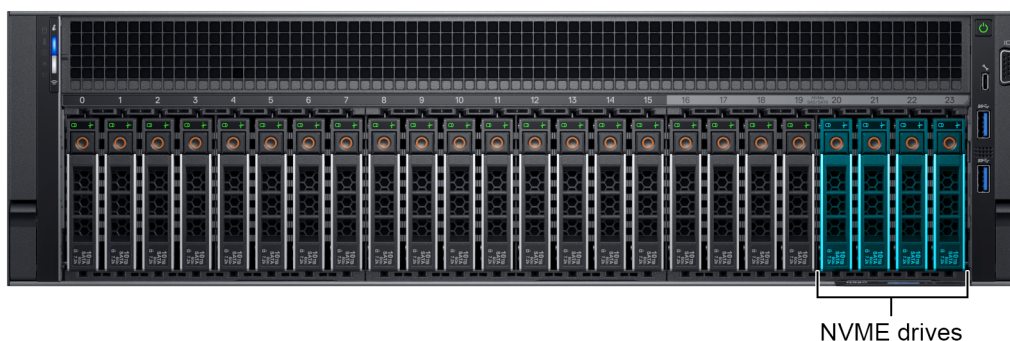


Figure 34. XC940-24

Les paramètres pour XC940-24 sont répertoriés ici :

Tableau 37. Paramètres pour XC940-24

Nom	État	Numéro de logement	Taille	État de la sécurité	Protocole du bus	Type de support
Disque SSD PCIe dans	Prêt	20	1490,42 Go	Sans objet	PCIe	SSD

Nom	État	Numéro de logement	Taille	État de la sécurité	Protocole du bus	Type de support
l'emplacement 20 dans la baie 1						
Disque SSD PCIe dans l'emplacement 21 dans la baie 1	Prêt	21	1490,42 Go	Sans objet	PCIe	SSD
Disque SSD PCIe dans l'emplacement 22 dans la baie 1	Prêt	22	1490,42 Go	Sans objet	PCIe	SSD
Disque SSD PCIe dans l'emplacement 23 dans la baie 1	Prêt	23	1490,42 Go	Sans objet	PCIe	SSD

Mémoire système

Instructions pour la mémoire système

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

Votre système comporte 24 supports de mémoire, divisés en deux jeux de 12 supports (un jeu pour chaque processeur). Chaque jeu de 12 supports est organisé en six canaux. Six canaux de mémoire sont attribués à chaque processeur. Sur chaque canal, les pattes de dégagement du premier support sont signalées en blanc, et celles du deuxième connecteur en noir.

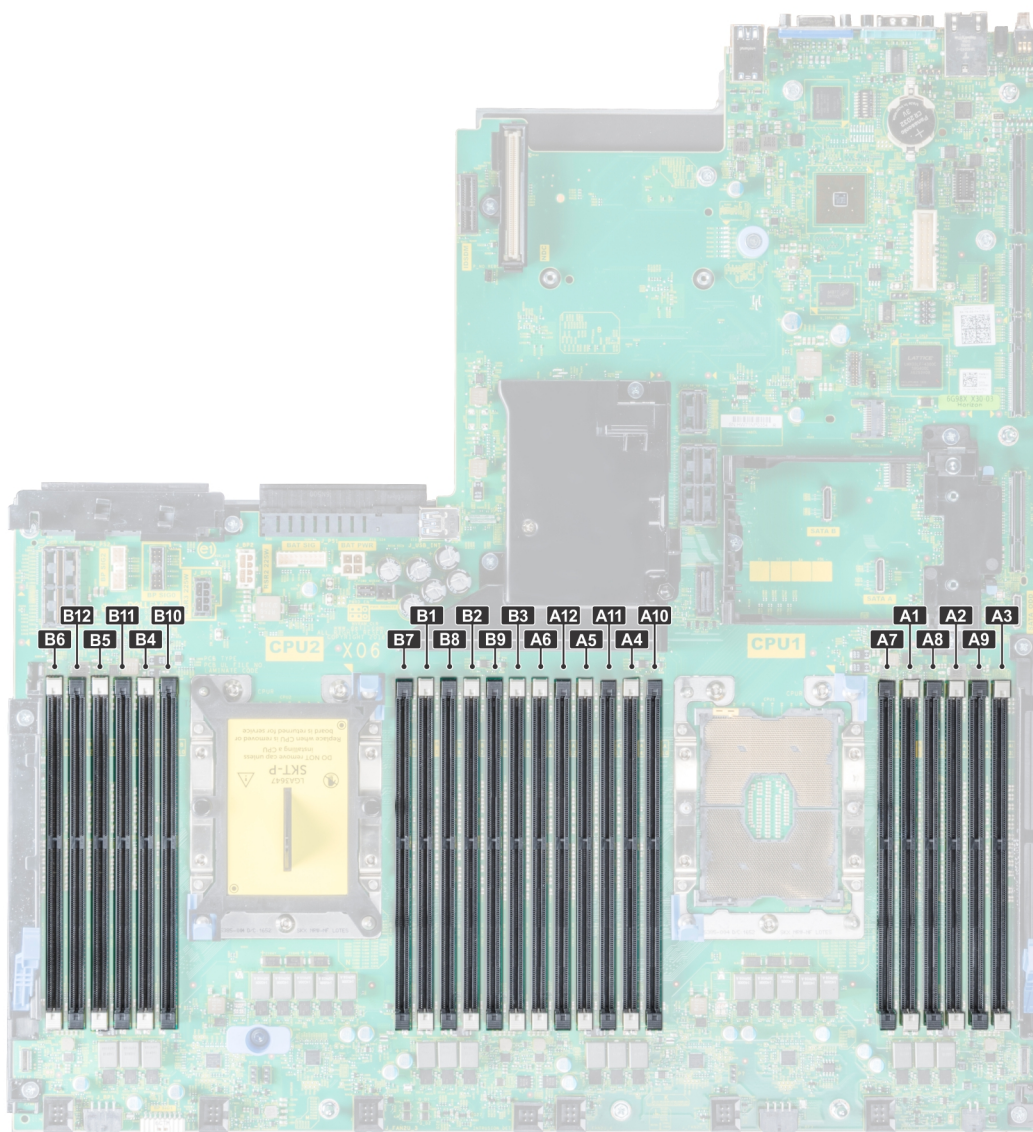


Figure 35. Emplacement des supports de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 38. 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

Pour optimiser les performances du système, observez les consignes générales suivantes lorsque vous configurez la mémoire système. Si les configurations de la mémoire de votre système ne suivent pas ces instructions, votre système pourrait ne pas démarrer, ne plus répondre lors de la configuration de la mémoire, ou fonctionner avec une mémoire réduite.

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

- Profil système sélectionné (par exemple Performances optimisées, ou Personnalisé [exécution possible à grande ou moins grande vitesse])
- Vitesse maximale de la barrette DIMM des processeurs prise en charge
- Vitesse maximale prise en charge des barrettes DIMM

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

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

- Toutes les barrettes DIMM doivent être DDR4.
- Les RDIMM et les LRDIMM ne doivent pas être mélangés.
- Les barrettes NVDIMM et LRDIMM ne doivent pas être mélangées.
- Les barrettes NVDIMM et RDIMM peuvent être mélangées.
- Les barrettes LRDIMM de 64 Go qui sont DDP (Dual Die Package) ne doivent pas être mélangées avec les barrettes LRDIMM de 128 Go qui sont TSV (Through Silicon Via/3DS).
- Les barrettes de mémoire DRAM de largeur x4 et x8 peuvent être combinées.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux RDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Il est possible d'installer jusqu'à deux LRDIMM par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Un maximum de deux barrettes DIMM différentes peuvent être installées par canal, quel que soit le nombre de rangées.
- Si les vitesses des barrettes de mémoire installées sont différentes, les barrettes fonctionnent à la vitesse des barrettes de mémoire les plus lentes.
- Remplissez les sockets de barrettes de mémoire uniquement si un processeur est installé.
 - Pour les systèmes à processeur unique, les supports A1 à A12 sont disponibles.
 - Pour les systèmes à double processeur, les supports A1 à A12 et les supports B1 à B12 sont disponibles.
 - Pour les systèmes à quatre processeurs, les supports A1 à A12, les supports B1 à B12, les supports C1 à C12 et D1 à D12 sont disponibles.
 - Pour les systèmes à processeur unique, les supports A1 à A12 sont disponibles.
 - Pour les systèmes à double processeur, les supports A1 à A12 et les supports B1 à B12 sont disponibles.
- Remplissez en premier tous les supports avec des pattes de dégagement blanches, puis ceux portant des pattes de dégagement noires.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez par remplir les supports avec les barrettes de mémoire ayant les capacités les plus élevées.

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

Par exemple, il est possible de mélanger les barrettes de mémoire de 8 et de 16 Go.
- Dans un système biprocesseur, la configuration de mémoire des deux processeurs 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.

- Le mélange de plus de deux capacités de barrettes de mémoire dans un système n'est pas pris en charge.
- Les configurations de mémoire déséquilibrées provoquent une diminution de la performance, remplissez donc toujours les canaux de mémoire de manière identique avec les mêmes DIMM pour une meilleure performance.
- Installez six barrettes de mémoire identiques par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.

Mise à jour du remplissage DIMM pour le mode de performance optimisé avec 4 ou 8 barrettes DIMM par processeur.

- Lorsqu'il y a 4 barrettes DIMM, elles doivent être placées dans les logements 1, 2, 4 et 5.
- Lorsqu'il y a 8 barrettes DIMM, elles doivent être placées dans les logements 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 et 11.

Consignes spécifiques à chaque mode

Les configurations autorisées dépendent du mode de mémoire sélectionné dans le BIOS du système.

Tableau 39. Modes de fonctionnement de la mémoire

Mode de fonctionnement de la mémoire	Description
Mode Optimiseur	Lorsque le Optimizer Mode (mode optimiseur) est activé, les contrôleurs DRAM fonctionnent indépendamment en mode 64 bits et optimisent le fonctionnement de la mémoire.
Mode miroir	Lorsque le Mirror Mode (mode miroir) est activé, le système conserve deux copies identiques des données dans la mémoire, et la mémoire système disponible totale correspond à la moitié de la mémoire physique totale installée. Cette fonctionnalité offre une fiabilité maximum et permet au système de continuer à fonctionner même au cours d'une panne de mémoire catastrophique en passant sur la copie miroir. Pour activer le mode miroir, les modules de mémoire doivent être de même taille et de même vitesse, utiliser la même technologie, et être installés par groupe de 6 dans chaque processeur.
Mode réserve à une seule rangée	Le Single Rank Spare Mode (mode réserve à une seule rangée) alloue une rangée par canal en guise de réserve. Si une rangée ou un canal fait l'objet d'un nombre excessif d'erreurs corrigibles alors que le système d'exploitation est en cours d'exécution, ces erreurs sont transférées vers la zone de réserve, de sorte qu'elles n'entraînent pas une défaillance incorrigible. Requiert au moins deux rangées pour chaque canal.
Mode réserve à plusieurs rangées	Le mode Multi Rank Spare Mode (Mode réserve à plusieurs rangées) alloue deux rangées par canal en guise de réserve. Si une rangée ou un canal fait l'objet d'un nombre excessif d'erreurs corrigibles alors que le système d'exploitation est en cours d'exécution, ces erreurs sont transférées vers la zone de réserve, de sorte qu'elles n'entraînent pas une défaillance incorrigible. Requiert au moins trois rangées pour chaque canal. Lorsque la mémoire de réserve à rangée simple est activée, la mémoire système disponible pour le système d'exploitation est réduite d'une rangée par canal. Par exemple, dans une configuration biprocesseur avec 24 barrettes de mémoire à double rangée x 16 Go, la mémoire système disponible est de $\frac{3}{4} (\text{rangées/canal}) \times 24 (\text{barrettes de mémoire}) \times 16 \text{ Go} = 288 \text{ Go}$ et non pas $24 (\text{barrettes de mémoire}) \times 16 \text{ Go} = 384 \text{ Go}$.

Pour la réserve à rangées multiples, le multiplicateur passe à 1/2 (rangées/canal).

- ① **REMARQUE :** Afin d'utiliser la mémoire de réserve, cette fonction doit être activée dans le menu BIOS de la configuration du système.
- ① **REMARQUE :** La mémoire de réserve n'offre aucune protection contre une erreur non corrigable sur plusieurs bits.

Mode Dell résistant aux pannes

Si le **Dell Fault Resilient Mode (Mode Dell résistant aux pannes)** est activé, le BIOS crée une zone de mémoire résistante aux pannes. Ce mode peut être utilisé par un système d'exploitation qui prend en charge la fonctionnalité permettant de charger des applications critiques ou d'activer le kernel du système d'exploitation pour optimiser la disponibilité du système.

Mode Optimiseur

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.

- Double processeur : remplissez les logements par séquence de permutation circulaire en commençant par le processeur 1.

① **REMARQUE :** Le remplissage du processeur 1 et celui du processeur 2 devraient correspondre l'un à l'autre.

- Quadruple processeur : remplissez les logements par séquence de permutation circulaire en commençant par le processeur 1.

① **REMARQUE :** Le remplissage du processeur 1 et ceux des processeurs 2, 3 et 4 devraient correspondre les uns aux autres.

Tableau 40. Règles d'installation de mémoire

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Monoprocesseur	Ordre de remplissage Optimiseur (canal indépendant)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	• Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. • Un nombre impair de barrettes DIMM installées est autorisé ① REMARQUE : Un nombre impair de barrettes DIMM provoquera un déséquilibre de la configuration de la mémoire, qui entraînera elle-même une diminution de la performance. Il est recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec les mêmes DIMM pour une meilleure performance. • L'ordre de remplissage optimiseur n'est pas courant pour les installations à 4 et 8 DIMM pour un processeur simple. – Pour 4 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5 – Pour 8 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A10, A11
	Mise en miroir de l'ordre de remplissage	{1, 2, 3, 4, 5, 6} {7, 8, 9, 10, 11, 12}	La mise en miroir est prise en charge avec 6 ou 12 barrettes DIMM par processeur.

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
	Ordre de remplissage réserve à une seule rangée	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	- Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. - Requiert l'utilisation d'au moins deux rangées par canal.
	Ordre de remplissage réserve à plusieurs rangées	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	- Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. - Requiert trois ou plusieurs rangées par canal.
	Ordre de remplissage résistant aux pannes	{1, 2, 3, 4, 5, 6} {7, 8, 9, 10, 11, 12}	Prise en charge avec 6 ou 12 barrettes DIMM par processeur.
Processeur double (commencez par le processeur 1. Le remplissage du processeur 1 et celui du processeur 2 doivent correspondre.)	Ordre de remplissage optimisé (canal indépendant)	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}	Un nombre impair de barrettes DIMM installées par processeur est autorisé. REMARQUE : Un nombre impair de barrettes DIMM provoquera un déséquilibre de la configuration de la mémoire, qui entraînera elle-même une diminution de la performance. Il est recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec les mêmes DIMM pour une meilleure performance. L'ordre de remplissage optimiseur n'est pas courant pour les installations à 8 et 16 barrettes DIMM pour un double processeur. - Pour 8 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, B1, B2, B4, B5 - Pour 16 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A10, A11 B1, B2, B4, B5, B7, B8, B10, B11
	Mise en miroir de l'ordre de remplissage	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}, A{7, 8, 9, 10, 11, 12}, B{7, 8, 9, 10, 11, 12}	La mise en miroir est prise en charge avec 6 ou 12 barrettes DIMM par processeur.
	Ordre de remplissage réserve à une seule rangée	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}	- Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. - Requiert l'utilisation d'au moins deux rangées par canal.
	Ordre de remplissage réserve à plusieurs rangées	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}	- Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. - Requiert trois ou plusieurs rangées par canal.

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
	Ordre de remplissage résistant aux pannes	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}, A{7, 8, 9, 10, 11, 12}, B{7, 8, 9, 10, 11, 12}	Prise en charge avec 6 ou 12 barrettes DIMM par processeur.
Quadruple processeur (en commençant par le processeur 1, le remplissage du processeur 1 et ceux des processeurs 2, 3 et 4 devraient correspondre les uns aux autres)	Ordre de remplissage optimisé (canal indépendant)	A{1}, B{1}, C{1}, D{1}, A{2}, B{2}, C{2}, D{2}, A{3}, B{3}, C{3}, D{3}, A{4}, B{4}, C{4}, D{4}	Un nombre impair de barrettes DIMM installées par processeur est autorisé. REMARQUE : Un nombre impair de barrettes DIMM provoquera un déséquilibre de la configuration de la mémoire, qui entraînera elle-même une diminution de la performance. Il est recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec les mêmes DIMM pour une meilleure performance. L'ordre de remplissage optimisé n'est pas courant pour les installations à 16 et 32 barrettes DIMM pour un double processeur. - Pour 16 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, B1, B2, B4, B5, C1, C2, C4, C5, D1, D2, D4, D5 - Pour 32 modules DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A10, A11, B1, B2, B4, B5, B7, B8, B10, B11, C1, C2, C4, C5, C7, C8, C10, C11, D1, D2, D4, D5, D7, D8, D10, D11
	Mise en miroir de l'ordre d'installation	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}, C{1, 2, 3, 4, 5, 6}, D{1, 2, 3, 4, 5, 6}, A{7, 8, 9, 10, 11, 12}, B{7, 8, 9, 10, 11, 12}, C{7, 8, 9, 10, 11, 12}, D{7, 8, 9, 10, 11, 12}	Pris en charge avec 6 ou 12 emplacements DIMM par processeur.
	Ordre de remplissage réserve à une seule rangée	A{1}, B{1}, C{1}, D{1}, A{2}, B{2}, C{2}, D{2}, A{3}, B{3}, C{3}, D{3}, A{4}, B{4}, C{4}, D{4}	- Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. - Requiert l'utilisation d'au moins deux rangées par canal.
	Ordre de remplissage réserve à plusieurs rangées	A{1}, B{1}, C{1}, D{1}, A{2}, B{2}, C{2}, D{2}, A{3}, B{3}, C{3}, D{3}, A{4}, B{4}, C{4}, D{4}	- Les modules doivent être installés dans l'ordre spécifié. - Requiert trois ou plusieurs rangées par canal.
	Ordre de remplissage résistant aux pannes	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}, C{1, 2, 3, 4, 5, 6}, D{1, 2, 3, 4, 5, 6}	Pris en charge avec 6 ou 12 emplacements DIMM par processeur.

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
		A{7, 8, 9, 10, 11, 12}, B{7, 8, 9, 10, 11, 12}, C{7, 8, 9, 10, 11, 12}, D{7, 8, 9, 10, 11, 12}	

Retrait d'une barrette de mémoire

Suivez la procédure ci-dessous pour retirer un module DIMM :

Prérequis

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

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

Étapes

- 1 Localisez le support de barrette de mémoire approprié.
 - ⚠ 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 barrette de mémoire pour dégager la barrette de mémoire de son support.
- 3 Soulevez et retirez le module de mémoire du système.

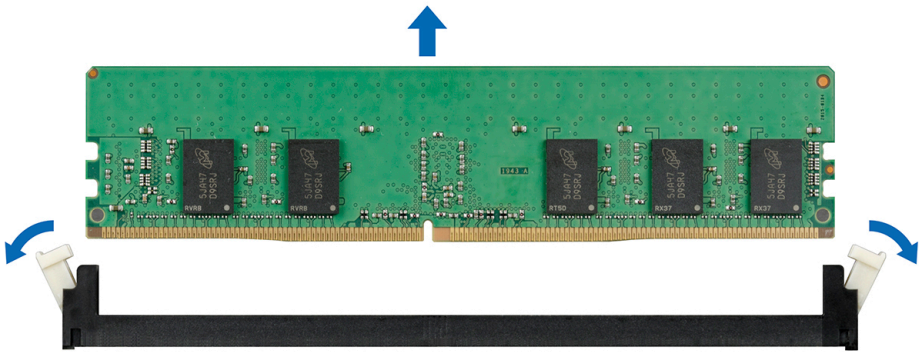


Figure 36. Retrait d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

- 1 Installez le module de mémoire.
- 2 Si vous retirez la barrette de mémoire de façon permanente, installez un cache de barrette de mémoire. La procédure d'installation d'un cache de barrette de mémoire est semblable à la procédure d'installation d'une barrette de mémoire.

Installation d'une barrette de mémoire

Prérequis

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

- △ **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.

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.

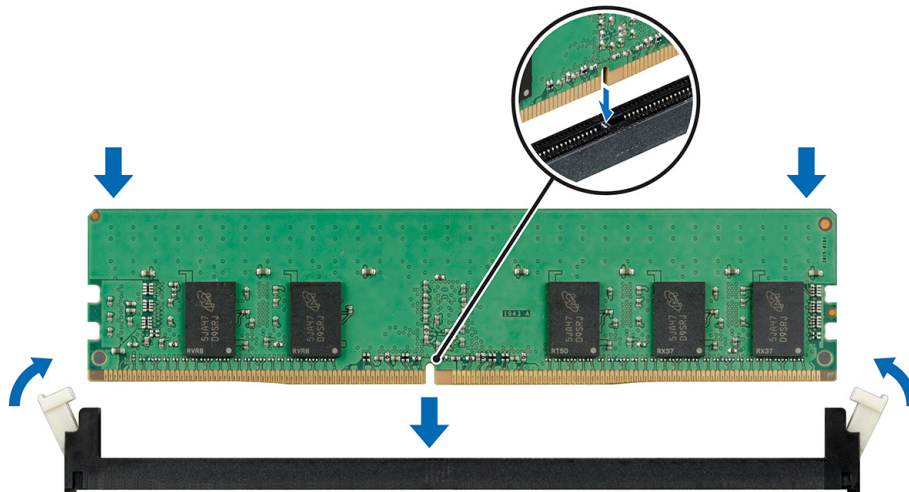


Figure 37. Installation d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

- 1 Installez le carénage à air.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [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.

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

Une carte d'extension est une carte complémentaire pouvant être insérée dans un emplacement d'extension sur la carte système ou la carte de connexion dans l'optique d'ajouter des fonctionnalités 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. Toutefois si une pause par F1/F2 se produit, un message d'erreur s'affiche.

Consignes d'installation des cartes d'extension

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

Tableau 41. Configurations de cartes de montage pour carte d'extension

Carte de montage	Logement PCIe sur la carte de montage pour carte d'extension	Connexion des processeurs	Logements PCIe sur carte de montage (hauteur)	Logements PCIe sur carte de montage (longueur)	Largeur de liaison	Largeur du logement
Carte de montage 2 (IO_RISER2)	Emplacement 8	Processeur 3	Pleine hauteur	3/4 de la longueur	x16	x16
	Emplacement 9	Processeur 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
	Emplacement 10	Processeur 3	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
Carte de montage 3 (IO_RISER3)	Emplacement 11	Processeur 4	Pleine hauteur	3/4 de la longueur	x16	x16
	Emplacement 12	Processeur 4	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16
	Emplacement 13	Processeur 4	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16	x16

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

Le tableau suivant indique les consignes d'installation des cartes d'extension afin d'assurer une installation et un refroidissement corrects. Installez d'abord, dans le logement indiqué, les cartes d'extension dont le niveau de priorité est le plus élevé.

Tableau 42. Ordre d'installation des cartes d'extension (configuration à quatre processeurs)

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes
Adaptateur de stockage interne	1, 6	2
HBA 330	1	1
Carte PCIe Extender	11, 12, 8	3
Carte réseau 25 Gb (Mellanox)	11, 8, 3, 4, 12, 9, 2, 10, 13, 7, 6, 1, 5	8
Carte réseau 1 Gb (Intel)	5, 1, 6, 11, 2, 4, 9, 12, 3, 10, 13	11
Carte réseau 10 Gb à double port (Intel)	5, 1, 6, 11, 2, 4, 9, 12, 3, 10, 13	11

Type de carte	Priorité du logement	Nombre maximum de cartes
Carte réseau 10 Gb SFP+ double port (Mellanox)	11, 8, 3, 4, 12, 9, 2, 10, 13, 7, 6, 1, 5	8
Carte réseau 10 Gb SFP+ (Intel)	5, 1, 6, 8, 11, 2, 4, 9, 12, 3, 7, 10, 13	13
Carte réseau 10 Gb à quatre ports (Intel)	11, 10, 2, 4	4

Retrait de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Débranchez tous les câbles connectés à la carte d'extension.

Étapes

- 1 Soulevez le levier de dégagement jusqu'à ce que le connecteur situé sur la carte de montage se déconnecte du connecteur situé sur le module PEM.
- 2 Soulevez la carte de montage pour la retirer du système.

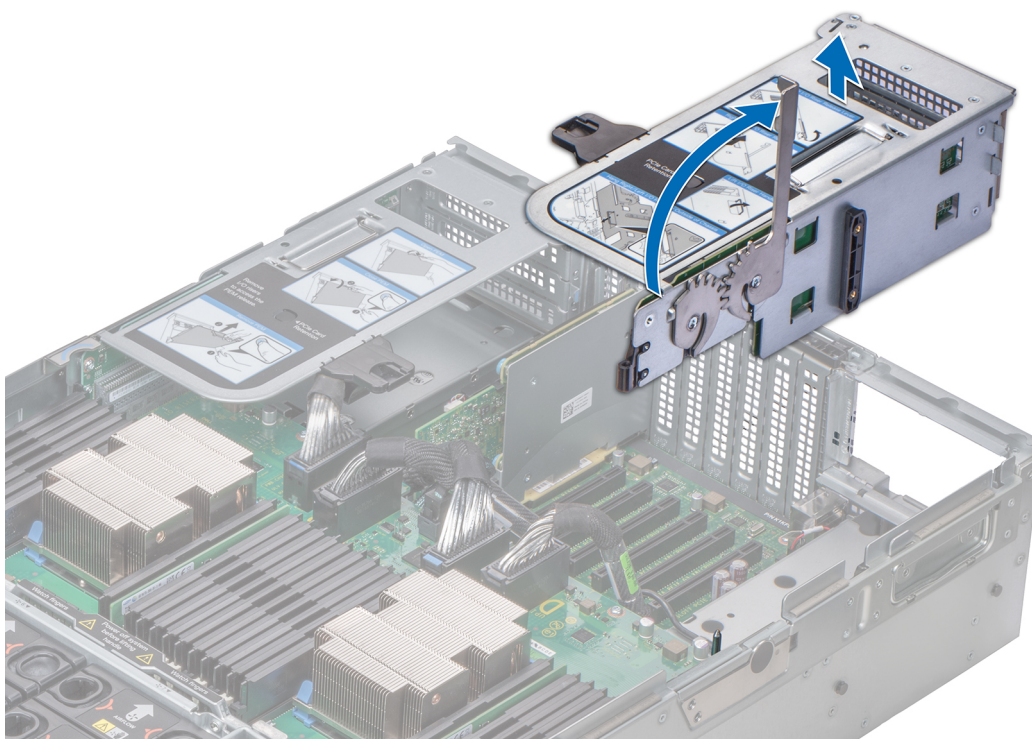


Figure 38. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension (droite)

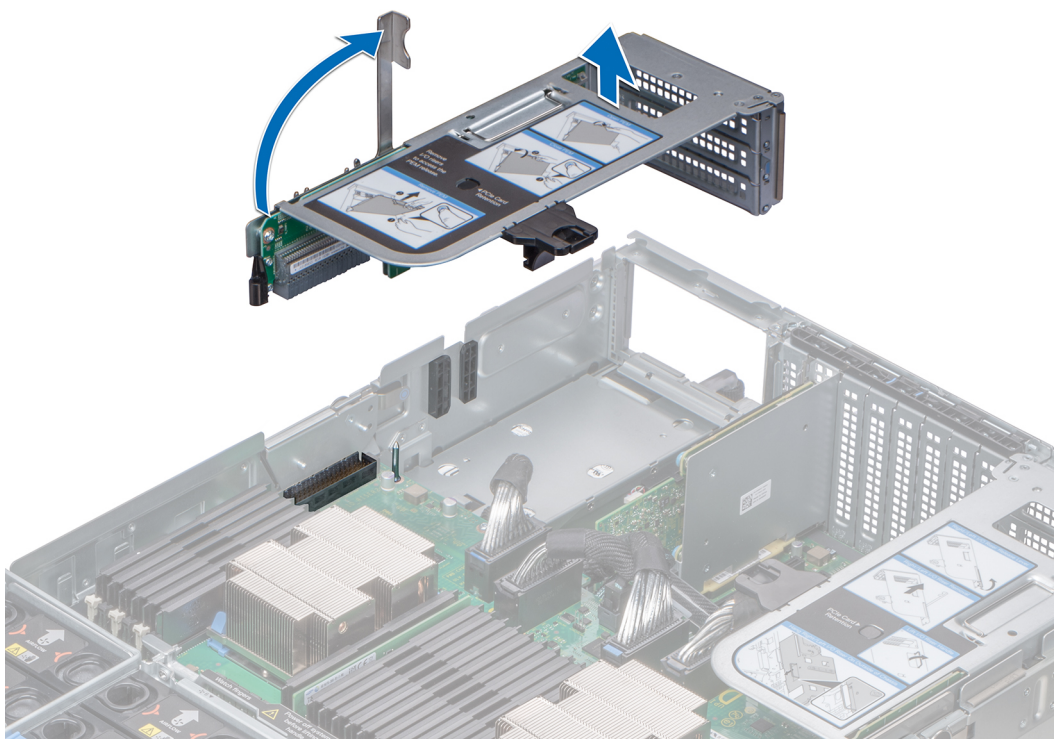


Figure 39. Retrait de la carte de montage pour carte d'extension (gauche)

Étape suivante

Installez la carte de montage pour carte d'extension.

Installation de la carte de montage pour carte d'extension

Prérequis

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

Étapes

- 1 Alignez le rail de guidage sur le côté de la carte de montage avec le logement sur le côté du châssis, puis abaissez la carte de montage dans le système.
- 2 Abaissez le levier de dégagement jusqu'à ce que le connecteur situé sur la carte de montage se connecte au connecteur situé sur le module PEM.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les connecteurs du module PEM, utilisez uniquement les leviers de dégagement pour positionner correctement les cartes de montage pour cartes d'extension sur le module PEM.

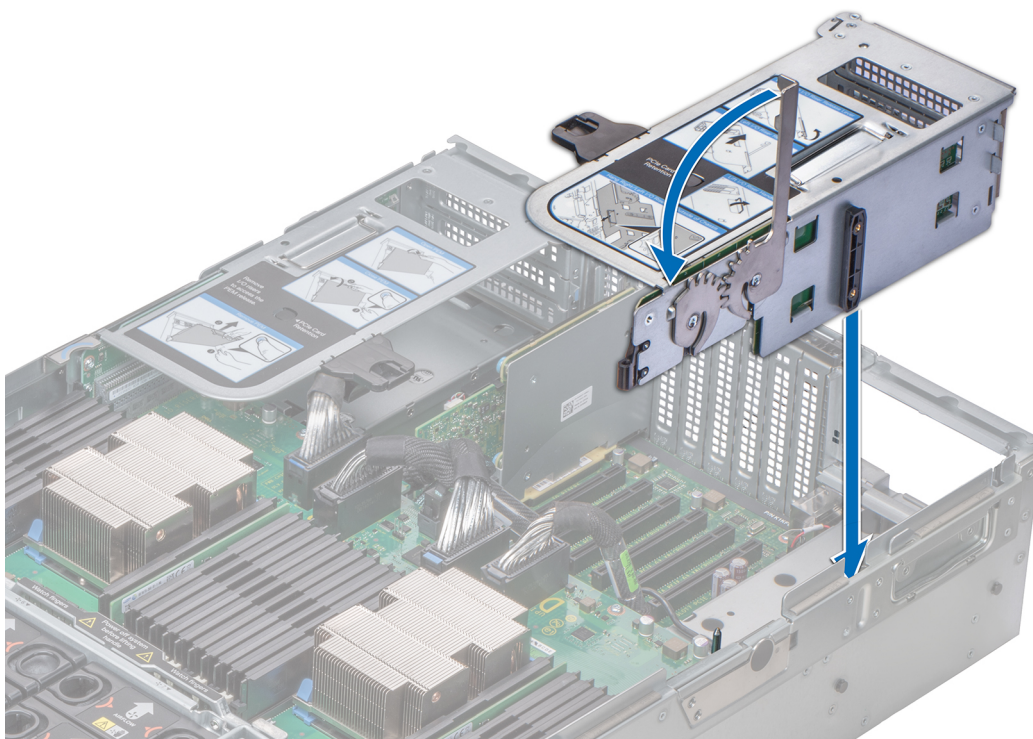


Figure 40. Installation d'une carte de montage pour carte d'extension (droite)

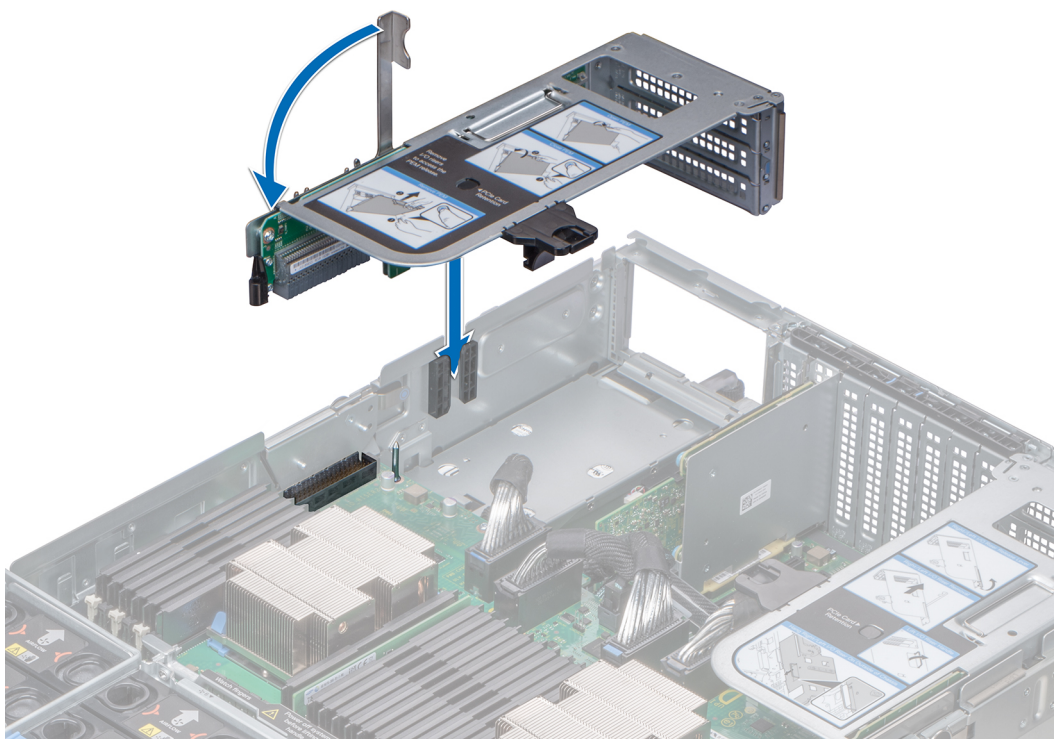


Figure 41. Installation d'une carte de montage pour carte d'extension (gauche)

Étapes suivantes

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

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

Prérequis

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

Étapes

- 1 Appuyez sur la patte noire située sur la carte de montage pour carte d'extension et faites glisser le support de fixation PCIe vers le haut.

REMARQUE : Cette étape n'est applicable que si vous retirez les cartes d'extension des logements 12 et 13 de la carte de montage 3 (IO_RISER3) et des logements 9 et 10 de la carte de montage 2 (IO_RISER2).

- 2 Soulevez le loquet de la carte PCIe.
- 3 Tenez la carte d'extension par les bords et soulevez la carte pour la sortir jusqu'à ce que le connecteur situé sur la carte se déconnecte de son connecteur sur la carte de montage.

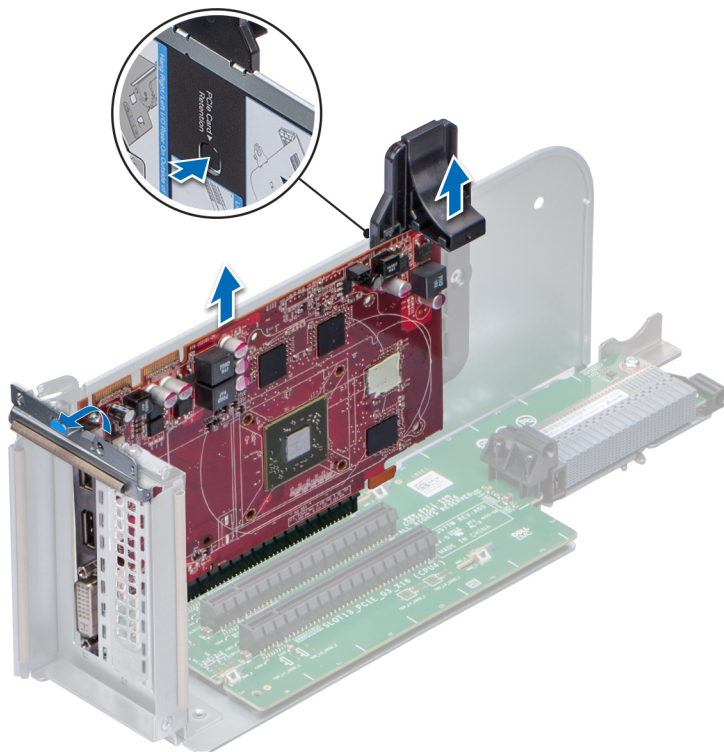


Figure 42. Retrait de la carte d'extension de la carte de montage pour carte d'extension

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 abaissez le loquet de la carte PCIe pour verrouiller le support.

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 la section [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.

Étapes

- 1 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.

- 2 Tenez la carte d'extension par les bords, puis positionnez-la en alignant son connecteur avec le connecteur de carte correspondant sur la carte de montage.
- 3 Insérez le connecteur situé sur la carte dans le connecteur de la carte de montage, jusqu'à ce que la carte soit en place.
- 4 Faites glisser le support de fixation PCIe vers le bas pour maintenir la carte en place.

REMARQUE : Cette étape n'est applicable que si vous installez les cartes d'extension dans les logements 12 et 13 de la carte de montage 3 (IO_RISER3) et des logements 9 et 10 de la carte de montage 2 (IO_RISER2).

- 5 Fermez le loquet de la carte PCIe.

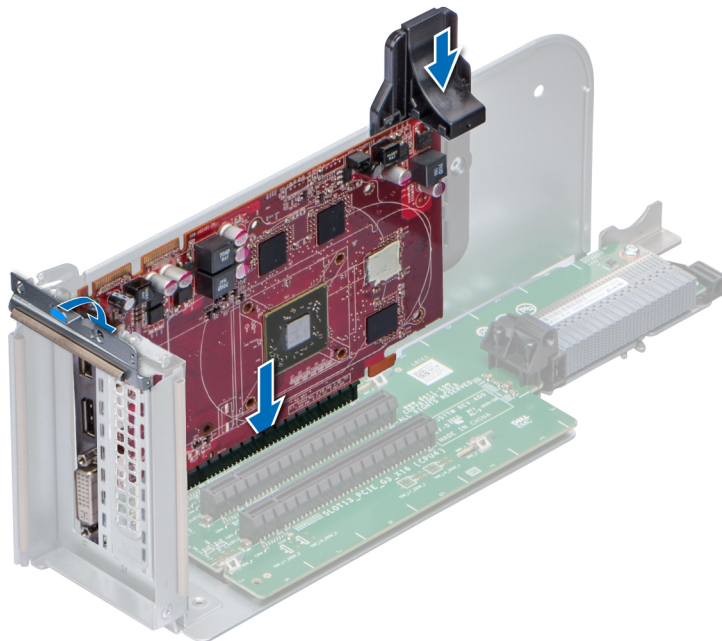


Figure 43. Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension

Étapes suivantes

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

Carte fille réseau

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

Retrait de la carte de montage NDC

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Débranchez les câbles connectés à la carte de montage de la carte fille réseau.

Étapes

- 1 Faites glisser le support de fixation de la carte de montage pour déverrouiller la carte de montage pour carte fille réseau NDC.
- 2 Tenez la carte de montage NDC par ses bords, puis retirez la carte de façon à retirer le connecteur de bord de carte du connecteur situé sur la carte système.
- 3 Soulevez la carte de montage NDC pour la retirer du système.

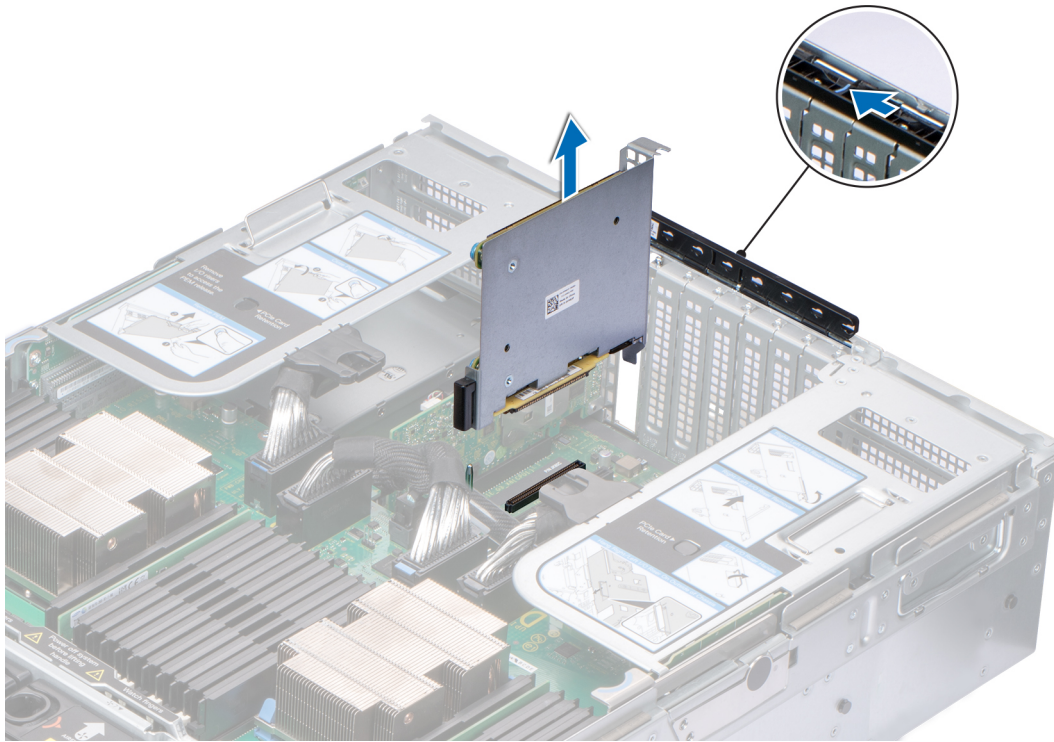


Figure 44. Retrait de la carte de montage NDC

Étape suivante

- 1 Installez la carte de montage NDC.

Installation de la carte de montage NDC

Prérequis

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

Étapes

- 1 Tenez la carte de montage la carte fille réseau (NDC) par ses bords et alignez le connecteur de la carte de montage NDC avec l'ergot de guidage sur la carte système.
- 2 Insérez la carte de montage NDC jusqu'à ce que la carte soit correctement installée.
- 3 Fermez le support de fixation de la carte de montage et faites-le glisser pour verrouiller la carte de montage NDC.

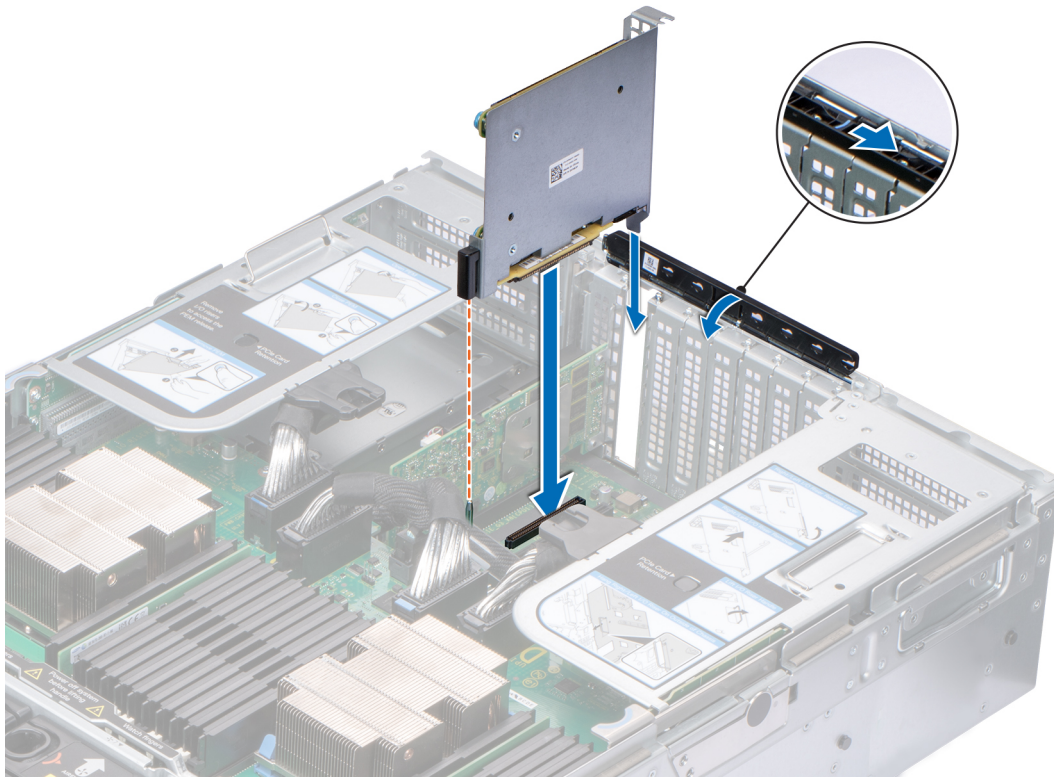


Figure 45. Installez la carte de montage NDC.

Étapes suivantes

- 1 Branchez les câbles sur la carte de montage NDC.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Carte contrôleur de stockage

La carte contrôleur de stockage est installée sur le logement de carte d'extension de la carte système, qui fournit le sous-système de stockage intégré pour les disques durs internes de votre système. Le contrôleur prend en charge les disques durs SAS et SATA et vous permet également d'installer des disques durs en configuration RAID comme pris en charge par la version du contrôleur de stockage incluse dans votre système.

Retrait de la carte contrôleur de stockage

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans la section [Instructions de sécurité.](#)
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
- 3 Retirez la carte fille réseau (NDC) de la carte de montage.

Étapes

- 1 Faites glisser le support de fixation de la carte de montage pour libérer la carte contrôleur de stockage.
- 2 Tenez la carte contrôleur de stockage par ses bords, puis soulevez-la pour la retirer de son connecteur sur la carte système.
- 3 Appuyez sur la patte de dégagement située sur le connecteur de câble SAS pour déconnecter le câble de la carte contrôleur de stockage.

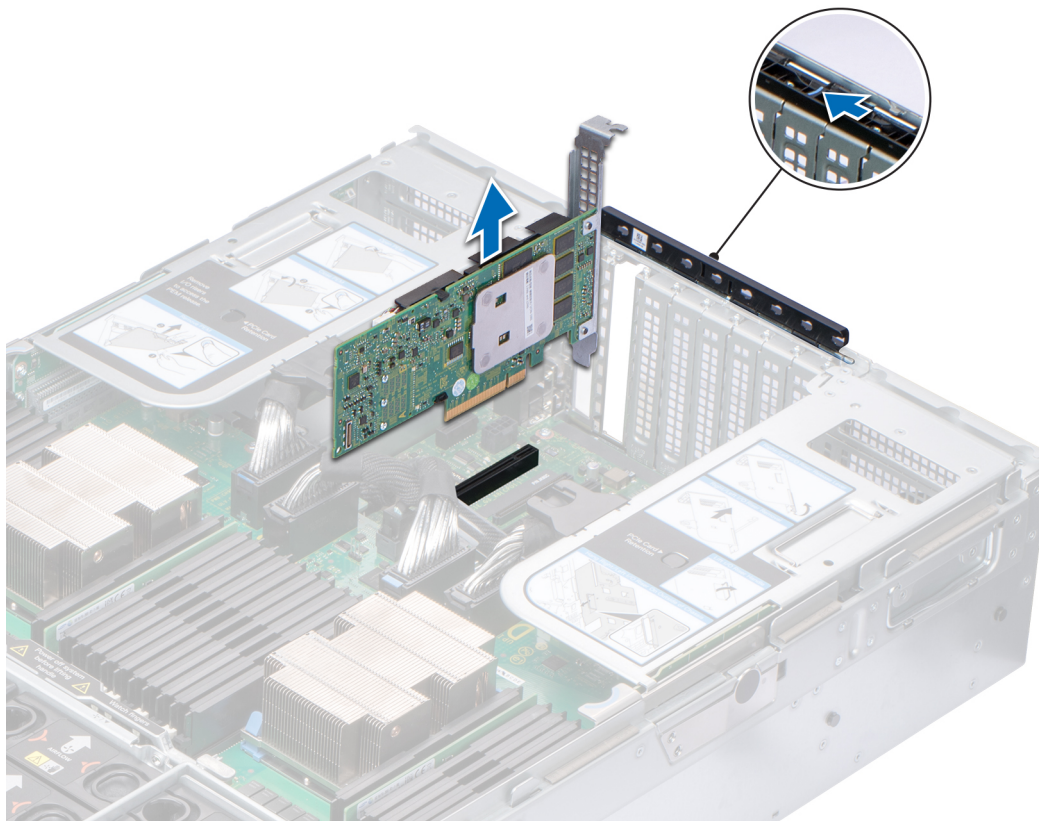


Figure 46. Retrait de la carte contrôleur de stockage

Étape suivante

- 1 Installez la carte contrôleur de stockage.

Installation de la carte contrôleur de stockage

Prérequis

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

Étapes

- 1 Branchez les câbles SAS sur la carte.

REMARQUE : Suivez les étiquettes placées sur les câbles pour brancher les câbles sur les connecteurs corrects. Le câble ne fonctionne pas correctement si la connexion est inversée.

- 2 Tenez la carte contrôleur de stockage par ses bords et alignez le connecteur de la carte avec le connecteur de la carte système.
- 3 Insérez la carte dans le système jusqu'à ce que la carte soit correctement emboîtée.
- 4 Acheminez le câble SAS dans le guide situé sur la paroi interne du châssis.
- 5 Branchez les câbles SAS de la carte contrôleur de stockage sur les connecteurs du fond de panier de disques durs.
- 6 Fermez le support de fixation de la carte de montage et faites glisser le support pour verrouiller la carte contrôleur de stockage.

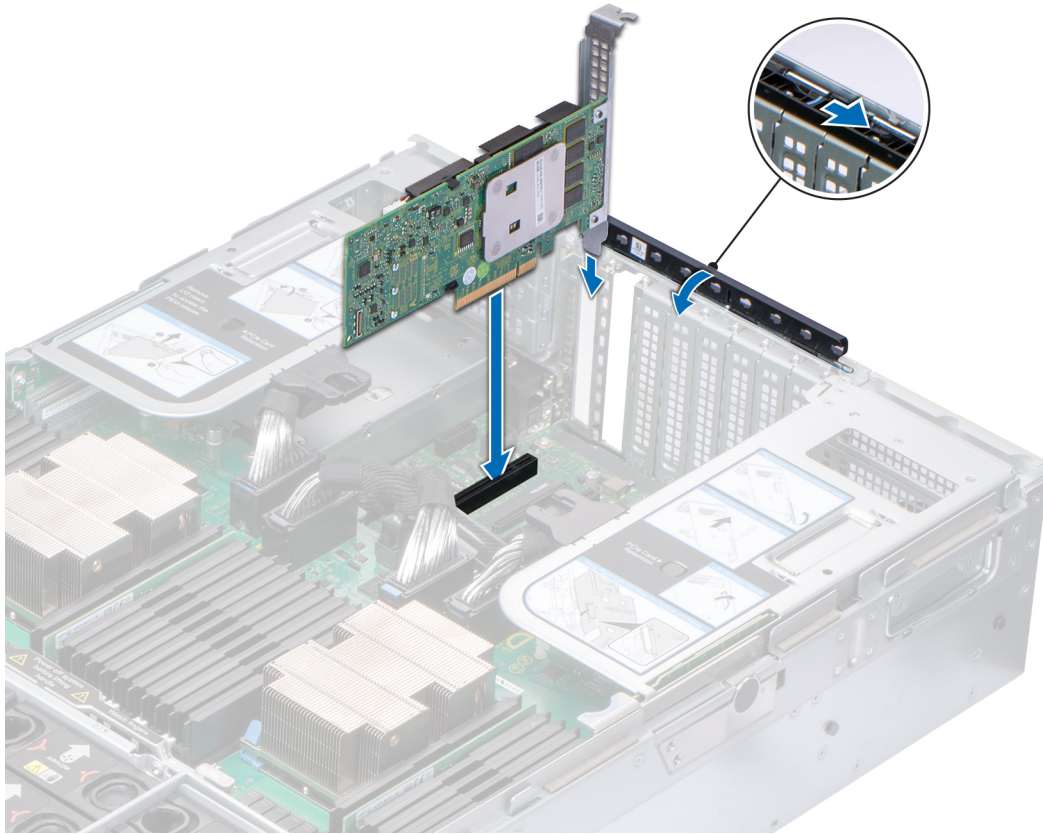


Figure 47. Installation de la carte contrôleur de stockage

Étapes suivantes

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

IDSDM

La section suivante décrit le processus de retrait et d'installation de la carte micro SD et de la carte IDSMD :

Retrait de la carte MicroSD

Prérequis

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

Étapes

- 1 Repérez le logement de la carte microSD sur le module IDSMD, appuyez sur la carte pour la dégager, puis retirez-la de son logement. Pour localiser le module IDSMD module, voir [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).
- 2 Tenez la carte microSD et retirez-la de son emplacement.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte microSD en indiquant le numéro d'emplacement correspondant avant de la retirer.

Étapes suivantes

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

Installation d'une carte MicroSD

Prérequis

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

- ① **REMARQUE :** Pour utiliser une carte MicroSD avec le système, assurez-vous que l'option Internal SD Card Port (Port de carte SD interne) est activée dans le programme de configuration du système.
- ① **REMARQUE :** Réinstallez les cartes microSD dans les mêmes logements indiqués par les étiquettes que vous avez placées sur les cartes lors de leur retrait.

Étapes

- 1 Repérez le connecteur de la carte microSD sur l'IDSDM. Orientez la carte microSD de manière appropriée et insérez l'extrémité de la broche de contact de la carte dans la fente. Pour localiser l'IDSDM, voir [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).
 - 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 (en option)

Prérequis

- 1 Suivez les consignes de sécurité indiquées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Si vous remplacez une carte IDSDM, retirez les cartes microSD :
 - ① **REMARQUE :** Étiquetez temporairement chaque carte microSD retirée en indiquant son numéro d'emplacement.

Étapes

- 1 Repérez le connecteur IDSDM sur la système.
Pour repérer le module 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.

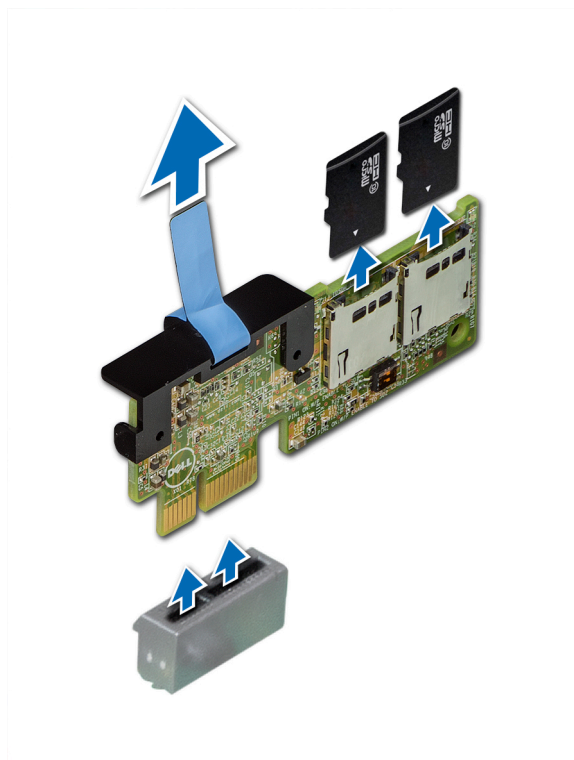


Figure 48. Retrait de la carte IDSDM en option

REMARQUE : Les deux commutateurs DIP placés sur la carte IDSDM permettent la protection en écriture.

Étape suivante

Installez la carte IDSDM (en option)

Installation de la carte IDSDM (en option)

Prérequis

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

Étapes

- 1 Repérez le connecteur IDSDM sur la carte système.
Pour repérer le module 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.

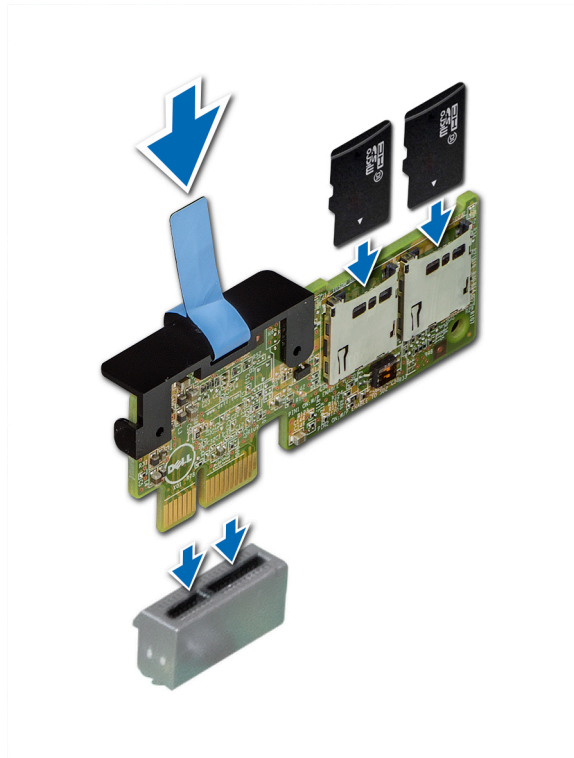


Figure 49. Installation d'une carte IDSDM (en option)

Étapes suivantes

- 1 Installez les cartes MicroSD.

REMARQUE : Réinstallez les cartes MicroSD dans les logements correspondants aux indications que vous avez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

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

Bloc d'alimentation

Le bloc d'alimentation est un composant matériel interne qui alimente les composants du système en énergie.

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

- Deux blocs d'alimentation en CA de 2 400 W, 2 000 W, 1 600 W ou 1 100 W
- Deux blocs d'alimentation en CC de 1 100 W
- Deux blocs d'alimentation HVDC 1 100 W en mode mixte

REMARQUE : Le système Série XC940 prend en charge les blocs d'alimentation échangeables à chaud. Pour plus d'informations, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, ils doivent présenter le même type d'étiquette, par exemple, EPP (Extended Power Performance). La combinaison d'unités PSU de générations précédentes d'apppliance XC Series et système XC Core n'est pas prise en charge, même si les unités PSU ont la même puissance nominale. Cela entraînerait une incohérence des blocs d'alimentation ou le système ne démarrerait pas.

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

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.

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

Fonction d'alimentation de rechange

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

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

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

Les paramètres par défaut sont les suivants :

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

Vous pouvez configurer la fonction d'alimentation de secours via les paramètres iDRAC. Pour plus d'informations sur les paramètres iDRAC, voir le Guide d'utilisation de l'iDRAC à l'adresse Dell.com/idracmanuals.

Retrait d'une unité d'alimentation

La procédure de retrait des blocs d'alimentation CA et 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 la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Débranchez le câble branché sur la source d'alimentation et sur le bloc d'alimentation à retirer, puis retirez le câble de la sangle de la poignée du bloc d'alimentation.
- 3 Détachez et soulevez le bras de gestion des câbles (en option) s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation.
Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles (CMA), voir la documentation du système relative au rack sur Dell.com/XCSeriesmanuals.

Étape

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

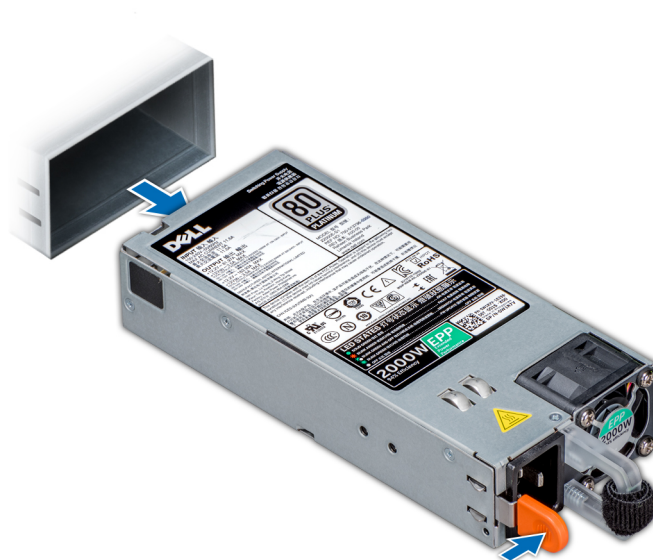


Figure 50. Retrait d'une unité d'alimentation

Étape suivante

Installez le 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 la section [Instructions 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 jusqu'à ce qu'il s'emboîte complètement et que le loquet de verrouillage s'enclenche.

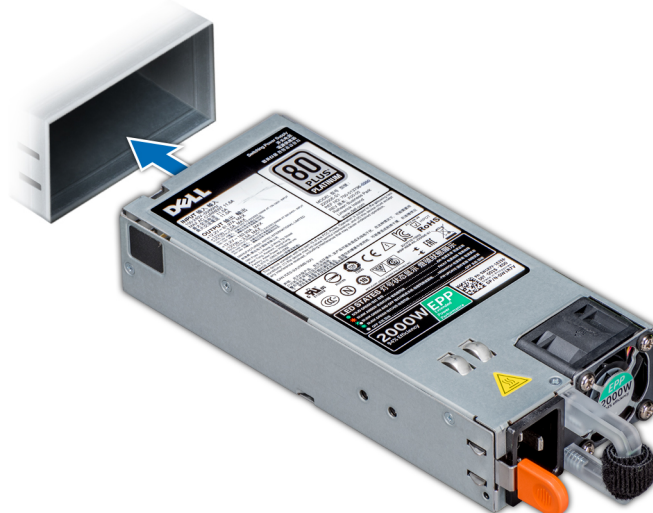


Figure 51. Installation d'une unité d'alimentation

Étapes suivantes

- 1 Si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles (CMA), 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 sur le bloc 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.

ℹ REMARQUE : 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 par 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 est exclu de votre garantie. Cette procédure doit être effectuée uniquement par des électriciens autorisés ou certifiés. 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

- Bloc de terminal Dell numéro de pièce 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 au retour).
- Un câble torsadé vert avec bande jaune UL 10 AWG, 2 mètres maximum (mise à la terre).

Pile du système

La pile du système est utilisée pour les fonctions de bas niveau du système telles que l'alimentation des paramètres en temps réel et de la date du système.

Cette section contient des informations sur le remplacement de la pile du système.

Remise en place de la pile du système

Prérequis

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

- 1 Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
- 3 Retirez le carénage à air.
- 4 Le cas échéant, débranchez les câbles d'alimentation ou de données de la ou des cartes d'extension.
- 5 Le cas échéant, retirez les cartes de montage pour carte d'extension.
- 6 Le cas échéant, retirez le module PEM.

Étapes

- 1 Identifiez l'emplacement du support de la pile. Pour plus d'informations sur la localisation de la batterie du système, 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 pile du système comme indiqué sur la figure ci-dessous.



Figure 52. Retrait de la pile du système

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



Figure 53. Installation de la pile du système

Étapes suivantes

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

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

Vous pouvez utiliser la configuration du système pour saisir le numéro de service.

- 1 Mettez le système sous tension.
- 2 Appuyez sur F2 pour accéder à Configuration du système.
- 3 Cliquez sur **Paramètres du numéro de service**.
- 4 Saisissez le numéro de série.

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

- 5 Cliquez sur **OK**.
- 6 Importez votre licence iDRAC Enterprise nouvelle ou déjà existante.
Pour en savoir plus, voir l'**Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation de l'Integrated Dell Remote Access Controller)** sur Dell.com/idracmanuals.

Moule de plate-forme sécurisé

Le module TPM (Trusted Platform Module) est un microprocesseur dédié conçu pour fixer le matériel en intégrant des clés cryptographiques au périphérique. Un logiciel peut utiliser un module de plateforme sécurisée pour authentifier périphériques matériels. Dans la mesure où chaque puce TPM est dotée d'une clé RSA unique et secrète, intégrée au cours de la fabrication du module TPM, elle est capable d'effectuer une opération d'authentification de plateforme.

Cette section contient des informations sur l'installation du module TPM et l'initialisation du module TPM pour les utilisateurs d'Intel TXT.

Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

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

REMARQUE :

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

À propos de cette tâche

- PRÉCAUTION :** Si vous utilisez le module TPM (Trusted Program Module) avec une clé de cryptage, il est possible que vous soyez invité à créer une clé de restauration lors de la configuration du programme ou du système. Travaillez avec le client pour créer et stocker de façon sécurisée cette clé de restauration. Lors du remplacement de cette carte système, vous devrez fournir la clé de restauration lorsque vous redémarrerez le système ou le programme pour pouvoir accéder aux données cryptées de vos disques durs.
- PRÉCAUTION :** Une fois que le module enfichable TPM est installé, il est lié à cette carte système de manière cryptographique. Toute tentative de retrait d'un module enfichable TPM annule la liaison cryptographique et le module TPM retiré ne peut pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

Retrait du module TPM

- 1 Localisez le connecteur TPM se trouvant sur la carte système.
- 2 Appuyez sur le module pour le maintenir enfoncé et retirez la vis en utilisant la clé Torx inviolable 8 embouts livrée avec le module TPM.
- 3 Faites glisser le module TPM pour le débrancher de son connecteur.
- 4 Poussez le rivet en plastique à l'opposé du connecteur TPM et tournez-le à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de le retirer de la carte système.
- 5 Retirez le rivet en plastique de son emplacement sur la carte système.

Installer le module TPM

Étapes

- 1 Pour installer le module TPM, alignez les connecteurs de bord du module TPM avec l'emplacement sur le connecteur du module TPM.
- 2 Insérez le module TPM dans le connecteur TPM de sorte que les rivets en plastique s'alignent avec l'emplacement sur la carte système.
- 3 Appuyez sur le rivet en plastique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

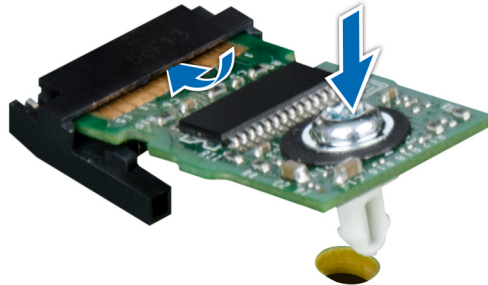


Figure 54. Installer le module TPM

Étapes suivantes

- 1 Installez la carte système.
- 2 Suivez la procédure décrite dans la section [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 les utilisateurs de TXT

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

Utilisation des diagnostics du système

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

Diagnostics du système intégré Dell

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

Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant 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 défaillants
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

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

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

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

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

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

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

Commandes du diagnostic du système

Menu	Description
Configuration	Affiche la configuration et les informations relatives à la condition de tous les périphériques détectés.
Results (Résultats)	Affiche les résultats de tous les tests exécutés.
Intégrité du système.	Propose un aperçu de la performance du système actuel.
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 de carte système](#)
- [Paramètres des cavaliers de la carte système](#)
- [Désactivation d'un mot de passe oublié](#)

Connecteurs de carte système

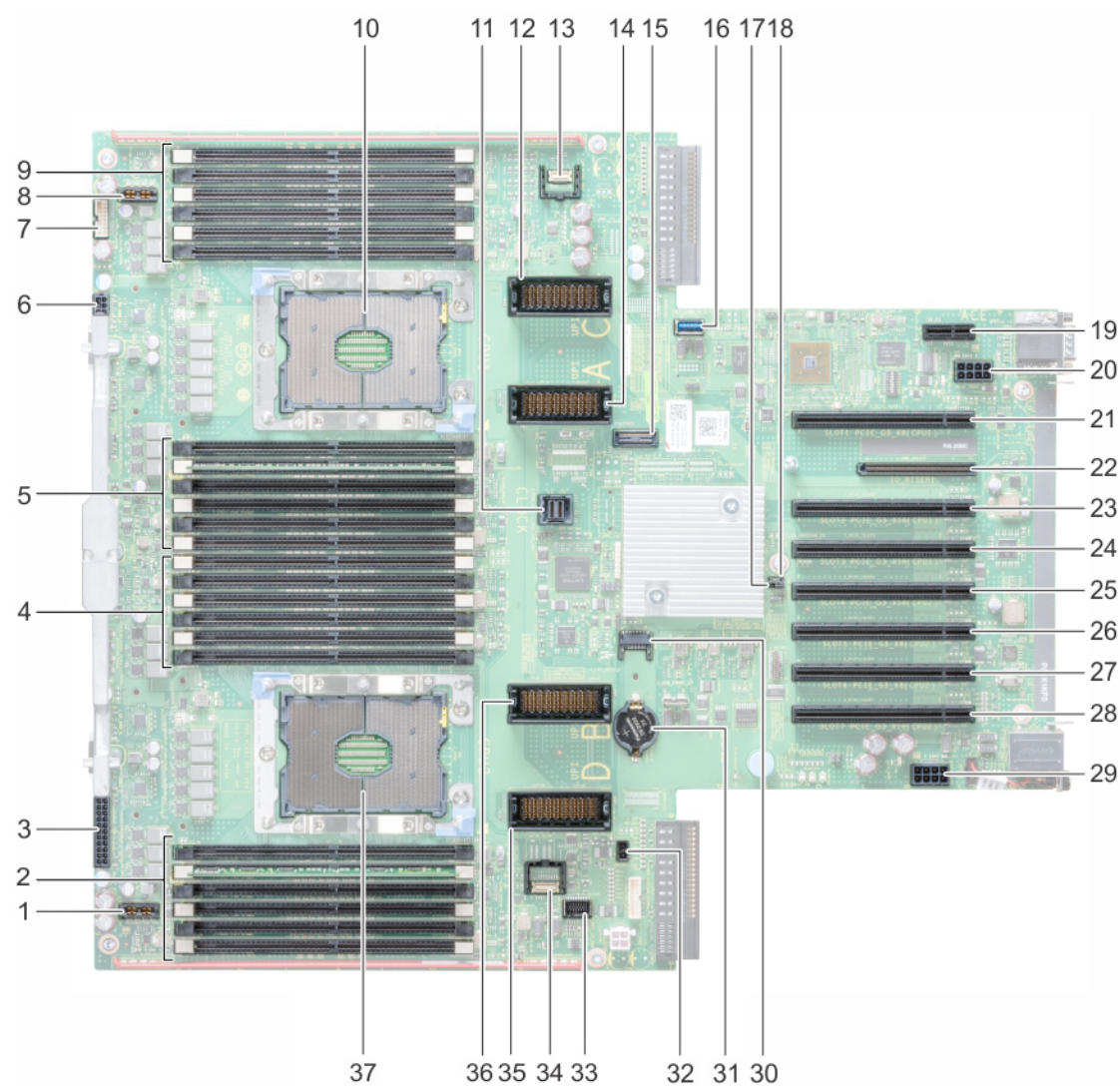


Figure 55. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Tableau 43. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1	J_PEM_PWR_R	Connecteur de la carte d'alimentation du module PEM droit
2	B7, B1, B8, B2, B9, B3	Supports de barrette de mémoire
3	FAN_MOD2	Connecteur de câble du module de ventilation
4	B6, B12, B5, B11, B4, B10	Supports de barrette de mémoire
5	A7, A1, A8, A2, A9, A3	Supports de barrette de mémoire
6	J_BP_P1	Connecteur d'alimentation du fond de panier 1
7	J_BP_SIG1	Connecteur de signal du fond de panier 1

Élément	Connecteur	Description
8	J_PEM_PWR_L	Connecteur de la carte d'alimentation du module PEM gauche
9	A6, A12, A5, A11, A4, A10	Supports de barrette de mémoire
10	CPU1	Socket du module du dissipateur de chaleur du processeur CPU1
11	J_PEM_CLK	Connecteur de l'horloge du module PEM
12	RM_UPI_C	Connecteur de câble UPI « C »
13	LFT_CTRL_PNL	Connecteur du panneau de commande gauche
14	RM_UPI_A	Connecteur de câble UPI « A »
15	J_M.2	Connecteur SATA M.2
16	INT_USB_3.0	Connecteur interne USB 3.0
17	PWRD_EN	Réinitialisation du mot de passe du BIOS
18	NVRAM_CLR	Effacer NVRAM
19	J_IDSDM	IDSMD
20	PCIE_PWR1	Connecteur d'alimentation PCIe 1
21	SLOT1 PCIE_G3_X8(CPU1)	Logement PCIe 1
22	IO_RISER1	Connecteur de la carte de montage de la carte fille réseau
23	SLOT2 PCIE_G3_X16(CPU1)	Logement PCIe 2
24	SLOT3 PCIE_G3_X16(CPU1)	Logement PCIe 3
25	SLOT4 PCIE_G3_X16(CPU2)	Logement PCIe 4
26	SLOT5 PCIE_G3_X8(CPU2)	Logement PCIe 5
27	SLOT6 PCIE_G3_X8(CPU2)	Logement PCIe 6
28	SLOT7 PCIE_G3_X16(CPU2)	Emplacement PCIe 7
29	PCIE_PWR2	Connecteur d'alimentation PCIe 2
30	J_TPM	Connecteur du module TPM (Trusted Platform Module)
31	BATTERIE	Connecteur de la pile de la carte système
32	INTRUSION	Connecteur du commutateur d'intrusion
33	RM_RGT_CP_GUIDE	Connecteur du VGA vers le panneau de commande droit
34	RGT_CTRL_PNL	Connecteur du panneau de commande droit
35	RM_UPI_D	Connecteur de câble UPI « D »
36	RM_UPI_B	Connecteur de câble UPI « B »
37	CPU2	Socket du module du dissipateur de chaleur du processeur CPU2

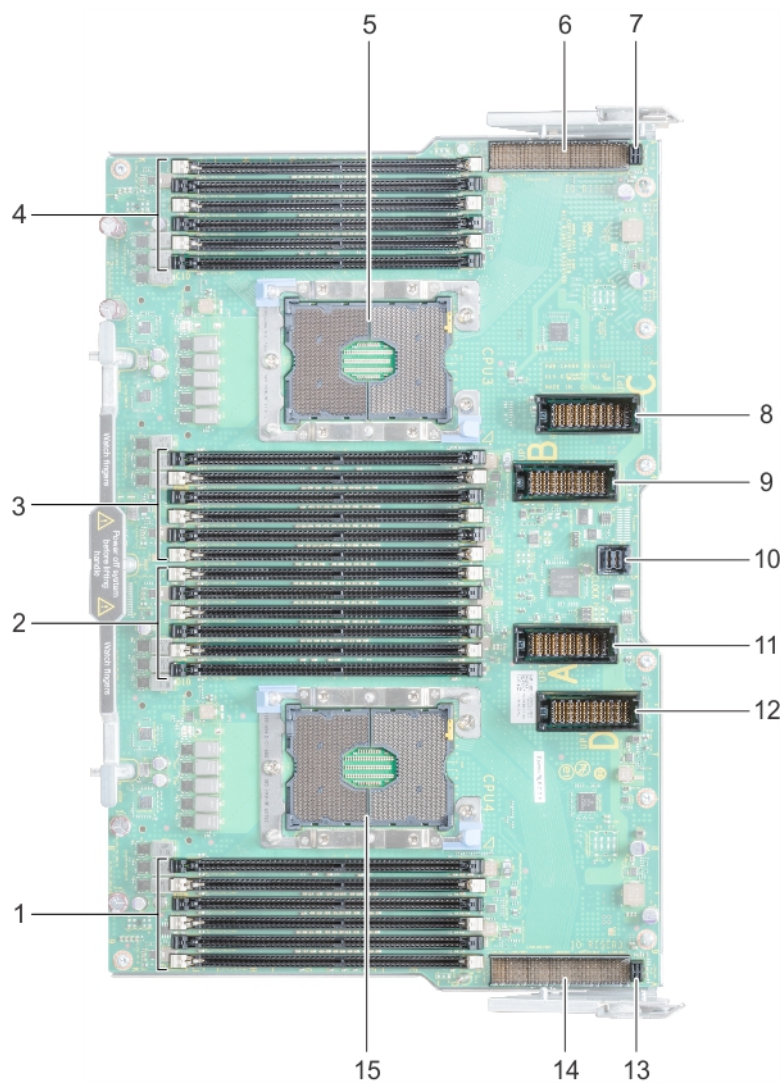


Figure 56. Connecteurs du module d'extension de processeur (PEM)

Tableau 44. Connecteurs du module d'extension de processeur (PEM)

Élément	Connecteur	Description
1	D7, D1, D8, D2, D9, D3	Supports de barrette de mémoire
2	D6, D12, D5, D11, D4, D10	Supports de barrette de mémoire
3	C7, C1, C8, C2, C9, C3	Supports de barrette de mémoire
4	C6, C12, C5, C11, C4, C10	Supports de barrette de mémoire
5	CPU3	Socket du module du dissipateur de chaleur du processeur CPU3
6	IO_RISER2	Connecteur de la carte de montage 2
7	J_IORL_PWR	Connecteur d'alimentation de la carte de montage pour carte d'extension gauche
8	RM_UPI_C	Connecteur de câble UPI « C »

Élément	Connecteur	Description
9	RM_UPI_B	Connecteur de câble UPI « B »
10	J_PEM_CLK	Connecteur de l'horloge du module PEM
11	RM_UPI_A	Connecteur de câble UPI « A »
12	RM_UPI_D	Connecteur de câble UPI « D »
13	J_IORR_PWR	Connecteur d'alimentation de la carte de montage pour carte d'extension droite
14	IO_RISER3	Connecteur de la carte de montage 3
15	CPU4	Socket du module du dissipateur de chaleur du processeur CPU4

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 45. Paramètres des cavaliers de la carte système

Cavalier	Réglage	Description
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La fonction de mot de passe du BIOS est activée.
	 2 4 6	La fonction de mot de passe du BIOS est désactivée. L'accès local à 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 5	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 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 Eteignez le système, y compris tous les périphériques reliés, et déconnectez le système de la prise électrique.
- 2 Retirez le capot du système.
- 3 Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 2 et 4 aux broches 4 et 6.
- 4 Installez le capot du système.

Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que le système 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 alors que le cavalier est toujours sur les broches 4 et 6, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

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

Obtention d'aide

Sujets :

- [Contacter Dell](#)
- [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

Dell EMC fournit plusieurs options de services et de support en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les coordonnées sont indiquées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC. La disponibilité des produits variant selon le pays et le produit, il se peut que certains services ne soient pas disponibles dans votre région. Pour toute assistance commerciale, technique ou relevant du service à la clientèle, contactez Dell EMC :

- 1 Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
- 2 Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
- 3 Pour obtenir un support personnalisé :
 - 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 obtenir un support général :
 - a Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c Sélectionnez votre produit.

La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 5 Pour contacter le support technique mondial Dell EMC :
 - a Cliquez sur l'**Assistance technique mondiale**.
 - b La page **Contact Technical Support (Contacter le support technique)** qui s'affiche contient des informations détaillées sur la façon de contacter l'équipe de support technique mondial Dell EMC, par téléphone, tchat ou courrier électronique.

Commentaires sur la documentation

Vous pouvez évaluer la documentation ou rédiger vos commentaires sur n'importe laquelle de nos pages de documentation Dell 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 le QRL (Quick Resource Locator) pour obtenir un accès immédiat aux informations sur votre 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 : manuel du propriétaire, diagnostics de l'écran LCD et présentation mécanique
- Numéro de service de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

Étapes

- 1 Rendez-vous sur **Dell.com/QRL** pour accéder à votre produit spécifique ou
- 2 Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle sur votre appliance Hyper-converged Dell EMC XC940 ou dans la section Quick Resource Locator.

QRL (Quick Resource Locator) du système Série XC940



Figure 57. QRL (Quick Resource Locator) du système Série XC940

Obtention du support automatique avec SupportAssist

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

- **Détection automatisée des problèmes** : SupportAssist surveille vos appareils Dell et détecte automatiquement les problèmes matériels, à la fois de façon proactive et prédictive.
- **Création automatique de ticket** : lors de la détection d'un problème, SupportAssist crée automatiquement un ticket de support auprès du service de support technique Dell.
- **Collecte de diagnostic automatisé** : SupportAssist collecte automatiquement les informations d'état du système des appareils et les envoie de façon sécurisée à Dell. Ces informations sont utilisées par le service de support technique Dell pour résoudre le problème.
- **Contact proactif** : un agent du support technique Dell vous contacte concernant le ticket de support et vous aide à résoudre le problème.

Les avantages disponibles varient en fonction de l'habilitation Dell Service achetée pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur **Dell.com/SupportAssist**.

Carte BOSS

Introduction à la carte BOSS

La carte BOSS est une simple carte de solution RAID conçues spécifiquement pour le démarrage d'un système d'exploitation. Elle prend en charge jusqu'à deux lecteurs M.2 SATA 6 Gbps. La carte d'adaptateur BOSS possède un connecteur x8 utilisant des voies PCIe gen 2.0 x2, disponible uniquement dans les formats profil bas et mi-hauteur. La carte modulaire BOSS dispose d'un emplacement dédié dans les systèmes lames.

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

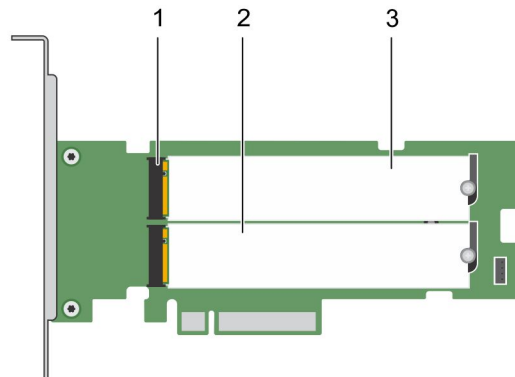


Figure 58. Caractéristiques de la carte BOSS

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|
| 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 suivantes des systèmes d'exploitation :

- Microsoft Windows Server 2016
- VMware ESXi 6.0 Mise à jour 3
- VMware ESXi 6.5

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

Prise en charge de l'appliance XC Series et du système XC Core

L'appliance XC Series et le système XC Core suivants prennent en charge la carte d'adaptateur BOSS :

- XC640
- XC6420
- XC740xd
- XC940

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 antistatique et d'un bracelet antistatique est recommandée pour la manipulation des composants internes du système.

2 Ouvrez le capot du 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.

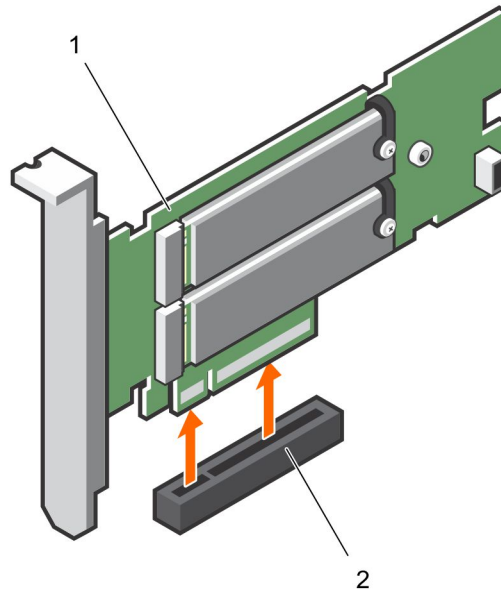


Figure 59. Retrait de la carte BOSS

1 Carte BOSS-S1

2 connecteur de carte sur la carte système

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 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 et des périphériques.

① REMARQUE : L'utilisation systématique d'un tapis antistatique et d'un bracelet antistatique est recommandée pour la manipulation des composants internes du système.

2 Ouvrez le capot du système.

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

4 Desserrez les vis et soulevez les sangles de rétention qui fixent le module de disque dur SSD M.2 sur la carte BOSS.

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

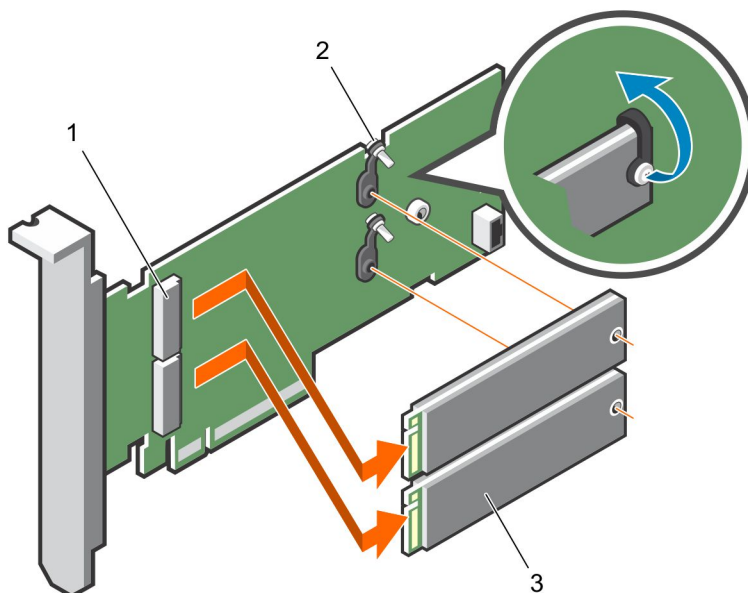


Figure 60. Retrait du module de disque dur SSD M.2

1 connecteur de module (2)

2 vis (2)

3 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 SSD M.2 avec les connecteurs situés sur la carte BOSS.
- 2 Inclinez le module SSD M.2 vers le bas jusqu'à ce que le module soit correctement placé sur la carte.
- 3 Fixez le module SSD M.2 sur la carte BOSS à l'aide de la vis.

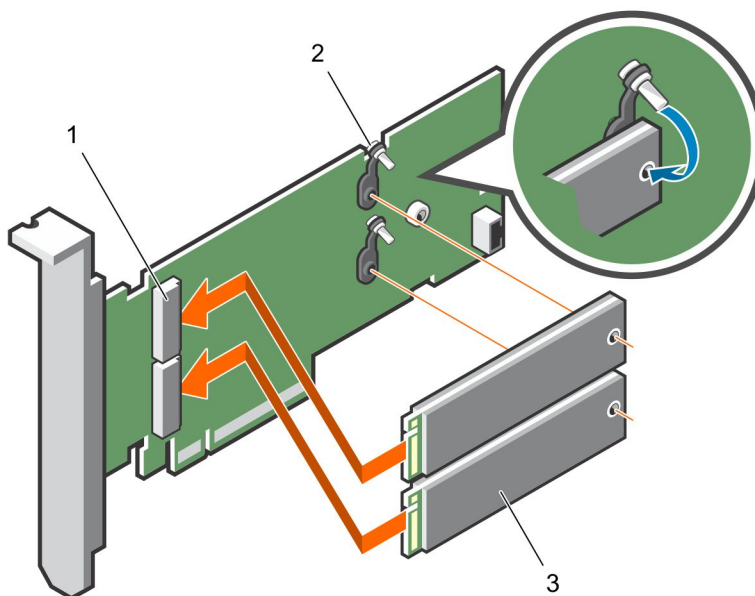


Figure 61. Installation du module du disque dur SSD M.2

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------|
| 1 | connecteur de module (2) | 2 | vis (2) |
| 3 | module (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 antistatique et d'un bracelet antistatique est recommandée pour la manipulation des composants internes du système.

- 2 Ouvrez le capot du 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 capot du système.
- 6 Rebranchez le système à la prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.

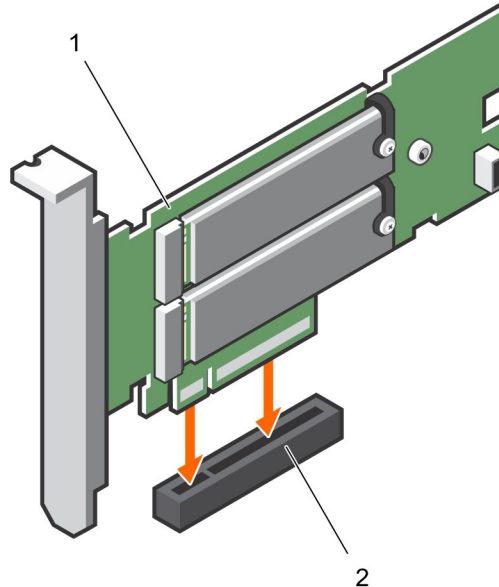


Figure 62. Installation de la carte BOSS

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 le tableau de prise en charge disponible à l'adresse **Dell.com/XCseriesmanuals**.

Dépannage de la carte BOSS

Pour obtenir de l'aide concernant votre carte BOSS Dell EMC, contactez votre représentant du support technique Dell EMC ou rendez-vous sur **Dell.com/support**.

Disques physiques non visibles 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 les disques physiques ne possèdent 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.
- Sinon, si vous souhaitez conserver les disques 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 à l'aide de la création d'images indépendante du matériel.

Drive failure (Panne de lecteur)

- Problème :** Un disque installé n'est pas répertorié dans l'utilitaire de configuration BOSS.
OpenManage signale l'état **Physical Disk offline (Disque physique hors ligne)**.
- 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.

Défaillance d'un contrôleur

- Problème :** L'entrée du menu de l'utilitaire de configuration UEFI du contrôleur n'apparaît pas.
- Cause probable :** Une défaillance du micrologiciel ou une défaillance matérielle
- Mesure corrective :**
- 1 Flashez la dernière version du micrologiciel sur l'adaptateur BOSS.
 - 2 Si le problème persiste, arrêtez le système, puis débranchez l'adaptateur BOSS.
 - 3 Branchez l'adaptateur BOSS dans le logement PCIe.
 - 4 Démarrez le système et vérifiez à nouveau le menu de l'utilitaire de configuration UEFI.
- Si le problème persiste, voir [Carte BOSS non détectée](#).

- ① **REMARQUE :** Assurez-vous que le système est totalement débranché de toutes les sources d'alimentation avant d'apporter des modifications matérielles.
- ① **REMARQUE :** Si vous remplacez le contrôleur SAS HBA330, vous devez effectuer une mise à niveau vers la dernière version du micrologiciel HBA.

Carte BOSS non détectée

- Problème :** Le périphérique BOSS n'est pas détecté dans le système.
- Cause probable :** Défaillance matérielle sur la carte.
- Mesure corrective :** Remplacez l'adaptateur BOSS par un nouvel adaptateur.

Impossible de démarrer sur le disque M.2 installé dans le logement 1

- Problème :** Lorsque deux disques M.2 non configurés amorçables sont insérés dans le périphérique BOSS, seul le disque dans le logement 0 démarre.
- Cause probable :** Le BIOS est conçu pour permettre un amorçage uniquement à partir du premier périphérique d'amorçage répertorié (dans ce cas, le logement 0) par contrôleur périphérique. Cela se produit uniquement en mode d'amorçage BIOS hérité.
- Mesure corrective :** Placez le disque du logement 1 dans le logement 0.

La CLI signale des fonctionnalités non prises en charge

- 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 :** La CLI affiche les mêmes informations sur tous les produits Marvell, mais n'implémente que les fonctionnalités appropriées pour le système ou la plateforme.
- Mesure corrective :** Utilisez les fonctionnalités prises en charge.