

Dell EMC XC XR2

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.

© 2019 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 du système Dell EMC XC XR2.....	7
Vue avant du système.....	7
Vue du panneau de commande gauche.....	9
Vue du panneau de commande droit.....	11
Codes des voyants des disques.....	12
Vue arrière du système.....	13
Codes des voyants de carte réseau.....	14
Codes du voyant du bloc d'alimentation.....	15
Écran d'affichage LCD.....	17
Affichage de l'écran d'accueil.....	18
Menu Configuration.....	18
Menu Affichage.....	18
Localisation du numéro de série de votre système.....	19
Informations relatives aux volumes du système.....	20
2 Ressources de documentation.....	22
3 Caractéristiques techniques.....	24
Dimensions du système.....	24
Poids du châssis.....	25
Spécifications du processeur.....	25
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	25
Spécifications des blocs d'alimentation (PSU).....	25
Spécifications de la batterie système.....	25
Caractéristiques du bus d'extension.....	25
Caractéristiques de la mémoire.....	26
Caractéristiques du contrôleur de stockage.....	26
Caractéristiques du lecteur.....	26
Disques.....	26
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	26
Carte CAC (Common Access Card).....	26
Ports USB.....	26
Port eSATA.....	27
Ports NIC.....	27
Connecteur série.....	27
Ports VGA.....	27
Double module SD interne.....	27
Caractéristiques vidéo.....	27
Spécifications environnementales.....	27
Température de fonctionnement standard.....	28
Fonctionnement dans la plage de température étendue.....	29
Caractéristiques de la contamination gazeuse et particulaire.....	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
Options d'installation du système d'exploitation.....	32
Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes.....	32
Téléchargement des pilotes et du micrologiciel.....	33
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.....	52
Paramètres du périphérique.....	52
Dell Lifecycle Controller.....	52
Gestion intégrée du système.....	52
Gestionnaire d'amorçage.....	52
Affichage du Gestionnaire d'amorçage.....	52
Menu principal du Gestionnaire d'amorçage.....	53
Menu d'amorçage UEFI ponctuel.....	53
Utilitaires système.....	53
Amorçage PXE.....	53
6 Installation et retrait des composants du système.....	54
Des consignes de sécurité.....	54
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	54
Après une intervention à l'intérieur du système.....	54
Outils recommandés.....	55
Cadre avant (en option).....	55
Retrait du cadre avant.....	55
Installation du cadre avant.....	56
Retrait du filtre de cadre.....	56
Installation du filtre de cadre.....	58
Capot du système.....	60
Retrait du capot du système.....	60
Installation du capot du système.....	61
À l'intérieur du système.....	62
Carénage d'aération.....	63
Retrait du carénage d'aération.....	63
Installation du carénage d'aération.....	64
Ventilateurs de refroidissement.....	65
Retrait du ventilateur de refroidissement.....	65
Installation du ventilateur.....	66
Carte d'E/S avant.....	67
Retrait de la carte d'E/S avant.....	67
Installation de la carte d'E/S avant.....	68
Lecteur de carte CAC (Common Access Card) ou de carte à puce.....	69

Retrait du lecteur Smart Card.....	69
Installation du lecteur de carte Smart Card.....	71
Commutateur d'intrusion.....	72
Retrait du commutateur d'intrusion.....	72
Installation du commutateur d'intrusion.....	73
Disques.....	74
Retrait d'un cache de disque.....	74
Installation d'un cache de disque.....	75
Retrait d'un disque.....	76
Installation d'un disque.....	76
Retrait d'un disque installé dans un support de disque.....	77
Installation d'un disque dans le support de disque.....	78
Mémoire système.....	79
Recommandations de la mémoire système.....	79
Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire.....	81
Consignes spécifiques à chaque mode.....	81
Retrait d'une barrette de mémoire.....	84
Installation d'une barrette de mémoire.....	85
Processeurs et dissipateurs de chaleur.....	87
Retrait d'un module de processeur et dissipateur de chaleur.....	87
Retrait du processeur du module de processeur et dissipateur de chaleur.....	88
Installez le processeur dans un module de processeur et dissipateur de chaleur.....	89
Installation d'un module de processeur et de dissipateur de chaleur.....	91
Carte de montage PERC interne.....	92
Retrait de la carte de montage miniPERC interne.....	92
Installation de la carte de montage miniPERC interne.....	94
Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension.....	95
Retrait d'une carte de montage pour carte d'extension.....	95
Installation d'une carte de montage pour carte d'extension.....	96
Retirez la carte d'extension de la carte de montage pour cartes d'extension.....	98
Installation d'une carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension.....	99
Module de disque SSD M.2.....	101
Retrait du module SSD M.2.....	101
Installation du module SSD M.2.....	101
Module IDSDM ou vFlash (en option).....	102
Retrait du module IDSDM ou de la carte vFlash (en option).....	102
Installation du module IDSDM ou vFlash.....	103
Retrait de la carte microSD.....	104
Installation de la carte microSD.....	105
Carte de montage LOM.....	105
Retrait de la carte de montage LOM.....	105
Installation de la carte de montage LOM.....	106
Fond de panier de disque dur.....	107
Informations détaillées sur les fonds de panier de disques durs.....	107
Retrait du fond de panier de disque dur.....	108
Installation du fond de panier de disque dur.....	108
Acheminement des câbles.....	110
Pile du système.....	111
Remise en place de la pile du système.....	111
Clé mémoire USB interne en option.....	112

Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option.....	112
Blocs d'alimentation.....	113
Retrait d'une unité d'alimentation.....	113
Installation d'une unité d'alimentation.....	114
Carte intercalaire d'alimentation.....	115
Retrait de la carte intercalaire d'alimentation.....	115
Installation de la carte intercalaire d'alimentation.....	116
panneau de commande.....	117
Retrait du panneau de commandes gauche.....	117
Installation du panneau de commandes gauche.....	118
Retrait du panneau de commandes droite.....	119
Installation du panneau de commandes droite.....	120
Carte système.....	121
Retrait de la carte système.....	121
Installation de la carte système.....	123
Module TPM.....	125
Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module).....	125
Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker.....	127
Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT.....	127
Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT.....	127
Kit renforcé 901D.....	127
Installation du kit 901D.....	128
Installation des supports renforcés 901D.....	132
7 Utilisation des diagnostics du système.....	135
Diagnostics du système intégré Dell.....	135
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Gestionnaire d'amorçage.....	135
Exécution des diagnostics intégrés du système à partir du Dell Lifecycle Controller.....	135
Commandes du diagnostic du système.....	136
8 Cavaliers et connecteurs.....	137
Connecteurs et cavaliers de la carte système.....	137
Paramètres des cavaliers de la carte système.....	138
Désactivation d'un mot de passe oublié.....	139
9 Obtention d'aide.....	140
Pour prendre contact avec Dell.....	140
Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator (QRL).....	140
QRL (Quick Resource Locator) pour XR2.....	141
Obtention d'aide automatique avec SupportAssist.....	141
Informations de service sur le recyclage ou la fin de vie.....	141

Présentation du système Dell EMC XC XR2

Le système XC XR2 est de type rack 1U, à deux sockets, acceptant 8 disques de 2,5 pouces, et il peut prendre en charge :

- Deux processeurs de la gamme Intel Xeon Scalable
- 16 logements DIMM
- Module M.2 intégré
- Deux blocs d'alimentation (PSU) redondants

REMARQUE : Dans ce document, tous les disques durs SAS et SATA et les disques SSD sont appelés disques, sauf indication contraire.

Sujets :

- Vue avant du système
- Vue arrière du système
- Écran d'affichage LCD
- Affichage de l'écran d'accueil
- Menu Configuration
- Menu Affichage
- Localisation du numéro de série de votre système
- Informations relatives aux volumes du système

Vue avant du système





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



Figure 1. Vue avant du système

Tableau 1. Fonctionnalités disponibles à l'avant du système

Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
1	Panneau de commandes 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.
			<ul style="list-style-type: none"> • Voyant d'état : permet d'identifier les composants matériels défectueux. Il peut y avoir jusqu'à cinq voyants d'état et une barre de voyants d'intégrité globale du système (intégrité du boîtier et

Élément	Ports, panneaux et logements	Icône	Description
			<p>identification du système). Pour plus d'informations, consultez la section Voyants.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quick Sync 2 (sans fil) : indique un système compatible Quick Sync. La fonction Quick Sync (en option) permet de gérer le système via des appareils mobiles. Elle effectue l'inventaire du matériel et micrologiciel et collecte différentes informations de diagnostic et d'erreur sur le système, que vous pouvez utiliser pour le dépannage du système. Pour en savoir plus, consultez le Guide d'utilisation de l'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) à l'adresse www.dell.com/idracmanuals.
2	Port VGA		Utilisez le port VGA pour connecter un écran au système. Pour plus d'informations sur la prise en charge du port VGA, consultez la section Caractéristiques techniques .
3	eSATA port (Port eSATA)		Le port permet de connecter des appareils de stockage externes au système.
4	Logements de disques	NA	Permettent d'installer les disques pris en charge sur votre système. Pour plus d'informations sur les disques, voir la section Caractéristiques techniques .
5	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous tension ou hors tension. <p>REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.</p>
6	Port USB		Le port USB est doté de 4 broches et conforme à la norme 2.0. Ces ports permettent de connecter des périphériques USB au système.
7	Port iDRAC Direct		Le port iDRAC Direct est un port compatible micro-USB 2.0. Ce port vous permet d'accéder aux fonctionnalités d'iDRAC Direct. Pour en savoir plus, voir l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC)</i> sur www.dell.com/poweredge manuals .
8	Étiquette d'informations	NA	Une étiquette d'informations est une étiquette amovible qui contient des informations système, telles que le numéro de série, la carte NIC, l'adresse MAC, etc. Si vous avez opté pour l'accès par défaut sécurité à l'iDRAC, l'étiquette d'informations contient également le mot de passe par défaut sécurisé iDRAC.
9	Lecteur de carte CAC (Common Access Card) ou de carte à puce	NA	Permet de bénéficier d'une forme d'authentification supplémentaire pour le chiffrement des données.

Vue du panneau de commande gauche

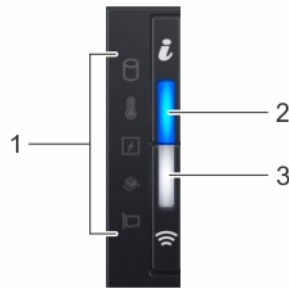




Figure 2. Panneau de commande gauche avec voyant iDRAC Quick Sync 2.0 (en option)



Tableau 2. Panneau de commandes gauche




Élément	Voyant, bouton ou connecteur	Icône	Description
1	Voyants d'état	NA	Indique l'état du système. Pour plus d'informations, consultez la section Voyants indicateurs des d'état .
2	Voyant d'intégrité et d'identification du système		Indique l'intégrité du système.
3	Voyant iDRAC Quick Sync 2 sans fil (en option)		Indique si l'option iDRAC Quick Sync 2 sans fil est activée. La fonction Quick Sync 2 permet de gérer le 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 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 la visionneuse virtuelle Clavier, Vidéo et Souris (KVM) et la Machine Virtuelle basée sur le noyau virtuel (KVM), sur un appareil mobile compatible. Pour en savoir plus, voir l'Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC) sur www.dell.com/poweredge manuals .

Voyants d'état

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

Tableau 3. Description des voyants d'état

Icône	Description	État	Mesure corrective
	Voyant du disque dur	Le voyant clignote en orange si le disque dur subit une erreur.	<ul style="list-style-type: none"> Reportez-vous au journal des événements système pour déterminer si le disque dur 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 une matrice RAID, redémarrez le système et entrez dans le programme d'utilitaire de configuration de l'adaptateur hôte.
	Voyant de température	Le voyant clignote en orange si le système rencontre une erreur de température (par exemple, la température ambiante est en dehors des limites ou un ventilateur est défaillant).	<p>Assurez-vous qu'aucune des conditions suivantes n'existe :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un ventilateur de refroidissement a été retiré ou est défectueux. Le capot du système, le carénage de refroidissement, la plaque de recouvrement EMI, le cache de barrette de mémoire ou le support de la plaque de recouvrement a été retiré(e).

Icône	Description	État	Mesure corrective
			<ul style="list-style-type: none"> 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 clignote en orange si le système rencontre une erreur électrique (par exemple, une tension en dehors des limites ou la défaillance d'un bloc d'alimentation ou d'un régulateur de tension).	Reportez-vous au journal des événements système ou aux messages du système pour 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 clignote en orange si une erreur de mémoire survient.	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 clignote en orange si la carte PCIe rencontre une erreur.	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 .

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

Le voyant d'intégrité du système et d'ID système est situé sur le panneau de commande gauche de votre système.



Figure 3. Voyants d'intégrité du système d'ID système

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

Code des voyants d'intégrité et d'identification du système	État
Bleu uni	Indique que le système est démarré, que le système est en bon état et que le mode ID système n'est pas actif. Appuyez sur le bouton Intégrité du système et ID système pour basculer en mode ID système.
Bleu clignotant	Indique que le mode ID système est actif. Appuyez sur le bouton Intégrité du système et ID système pour basculer en mode Intégrité du système.
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance. Si le problème persiste, consultez la section Obtention d'aide .
Orange clignotant	<p>Indique que le système subit une défaillance. Consultez le journal des événements système ou l'écran LCD, si disponible sur le cadre, pour trouver des messages d'erreur spécifiques.</p> <p>Pour plus d'informations sur les messages d'erreur, voir le document <i>Event and Error Messages Reference Guide for 14th Generation Dell EMC PowerEdge Servers (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur pour les serveurs Dell EMC PowerEdge de 14e génération)</i> sur www.dell.com/qrl.</p>

Codes des voyants d'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 5. 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 la section 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'éteint pas, redémarrez le système. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide .
Blanc clignotant rapidement	Indique le transfert de données.	Si le voyant continue à clignoter indéfiniment, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
Vert clignotant lentement	Mise à jour du micrologiciel du composant en cours.	Si le voyant continue à clignoter indéfiniment, reportez-vous à la section Obtention d'aide .
Clignote cinq fois de suite puis s'éteint	Indique que la fonctionnalité Quick Sync 2 de l'iDRAC est désactivée.	Vérifiez que la fonction iDRAC Quick Sync 2 est configurée pour être désactivée par l'iDRAC. Si le problème persiste, voir la section 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 www.dell.com/idracmanuals .
Orange fixe	Indique que le système est en mode de prévention de défaillance.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide .
Orange clignotant	Indique que le matériel Quick Sync 2 de l'iDRAC ne répond pas correctement.	Redémarrez le système. Si le problème persiste, voir la section Obtention d'aide .

Vue du panneau de commande droit

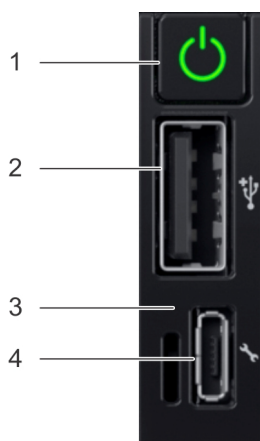





Figure 5. Panneau de commande droit

Tableau 6. Panneau de commande droit

Élément	Voyant ou bouton	Icône	Description
1	Bouton d'alimentation		Indique si le système est sous tension ou hors tension. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre manuellement le système sous tension ou hors tension. REMARQUE : Appuyez sur le bouton d'alimentation pour arrêter correctement un système d'exploitation compatible ACPI.
2	Port USB		Les ports USB sont dotés de 4 broches et conformes à la norme 2.0. Ce port permet de connecter des périphériques USB au système.
3	Voyant iDRAC Direct	NA	Le voyant iDRAC Direct s'allume pour indiquer que le port iDRAC Direct est connecté à un périphérique.
4	Port iDRAC Direct (micro USB Type AB)		Le port iDRAC Direct (micro USB Type AB) vous permet d'accéder aux fonctions iDRAC Direct (micro USB Type AB). Pour plus d'informations, consultez l'iDRAC User's Guide (Guide d'utilisation de l'iDRAC) à l'adresse www.dell.com/idracmanuals .

Codes des voyants des disques

Les voyants LED du support de disques SSD indiquent l'état de chaque disque. Chaque support de disque du système est doté de deux voyants : un voyant d'activité (vert) et un voyant d'état (bicolore, vert ou orange). Le voyant d'activité clignote lors d'un accès au disque.



Figure 6. Voyants situés sur le disque et le fond de panier du plateau de disques intermédiaires

1. Voyant d'activité de disque

2. Voyant d'état de disque
3. Étiquette de capacité de disque

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

Tableau 7. 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	Disque en panne
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

Vue arrière du système

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

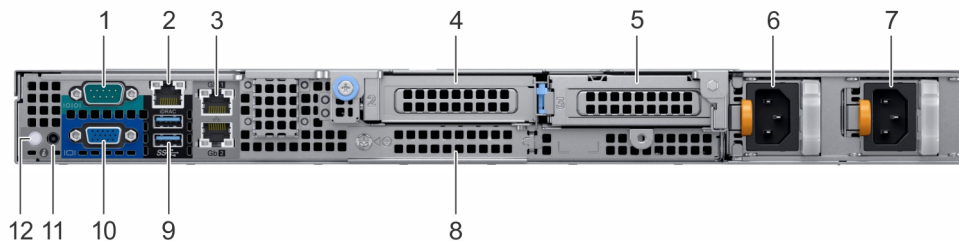





Figure 7. Vue arrière du système

Tableau 8. Caractéristiques du panneau arrière du XC XR2

Élément	Caractéristiques	Icône	Description
1	Port série		Utilisez le port série pour connecter un périphérique série au système. Pour plus d'informations sur le port série pris en charge, consultez la section Caractéristiques techniques .
2	Port iDRAC9 Enterprise		Utilisez le port réseau dédié iDRAC9 pour accéder en toute sécurité à la fonction iDRAC intégrée sur un réseau de gestion distinct. Pour en savoir plus, consultez le guide d'utilisation de l'iDRAC (Integrated Dell Remote Access Controller) à l'adresse www.dell.com/idracmanuals .
3	Ports Ethernet (2)		Utilisez les ports Ethernet pour connecter les réseaux locaux (LAN) au système. Pour en savoir plus sur les ports Ethernet pris en charge, voir la section Spécifications techniques .

Élément	Caractéristiques	Icône	Description
4	Logement de carte de montage mi-hauteur (droite)	NA	Utilisez le logement de carte pour connecter une carte d'extension PCIe mi-hauteur sur la carte de montage mi-hauteur.
5	Logement de carte de montage mi-hauteur (gauche)	NA	Utilisez le logement de carte pour connecter une carte d'extension PCIe mi-hauteur sur la carte de montage mi-hauteur.
6	Bloc d'alimentation (PSU)	NA	Pour plus d'informations sur les configurations des blocs d'alimentation, voir la section Caractéristiques techniques .
7	Bloc d'alimentation (PSU)	NA	Pour plus d'informations sur les configurations des blocs d'alimentation, voir la section Caractéristiques techniques .
8	Logement de la carte de montage LOM	NA	Utilisez le logement de la carte de montage LOM pour connecter d'autres cartes réseau NIC.
9	Ports USB 3.0 (2)		Utilisez le port USB 3.0 pour connecter des périphériques USB au système. Ces ports à 4 broches sont de type USB 3.0.
10	Port VGA		Utilisez le port VGA pour connecter un écran au système. Pour plus d'informations sur la prise en charge du port VGA, consultez la section Caractéristiques techniques .
11	Port du câble de voyant d'état du système	NA	Permet de connecter le câble de voyant d'état et d'afficher l'état du système lorsque le CMA est installé.
12	Bouton d'identification du système		Appuyez sur le bouton d'identification du système : <ul style="list-style-type: none"> • Pour localiser un système particulier dans un rack. • Pour activer ou désactiver l'ID du système. <p>Pour réinitialiser l'iDRAC, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 15 secondes.</p> <p>REMARQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour réinitialiser l'iDRAC en utilisant l'ID du système, assurez-vous que le bouton d'ID du système est activé dans la configuration de l'iDRAC. • En cas de blocage du système durant l'exécution de l'auto-test de démarrage, appuyez sur le bouton de l'ID du système (pendant plus de cinq secondes) pour accéder au mode de progression du BIOS.

Codes des voyants de carte réseau

Chaque carte réseau (NIC) du panneau arrière est équipée d'un voyant qui fournit des informations sur l'activité du réseau et l'état de la liaison. Le voyant d'activité indique si des données circulent via la carte réseau. Le voyant de liaison indique la vitesse du réseau connecté.

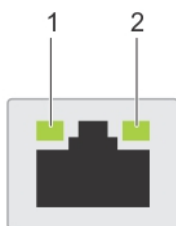


Figure 8. Codes des voyants de carte réseau

1. Voyant de liaison
2. Voyant d'activité

Tableau 9. Codes des voyants de carte réseau

Statut	État
Les voyants de lien et d'activité sont éteints.	La carte réseau n'est pas connectée au réseau.

Statut	État
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité clignote en vert.	La carte réseau est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est orange et le voyant d'activité clignote en vert.	La carte réseau est connectée à un réseau valide à un débit inférieur à son débit de port maximal et des données sont envoyées ou reçues.
Le voyant de liaison est vert et le voyant d'activité est éteint.	La carte réseau est connectée à un réseau valide à son débit de port maximal et aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
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 inférieur à son débit de port maximal et aucune donnée n'est envoyée ou reçue.
Le voyant de liaison clignote en vert et le voyant d'activité est éteint.	L'identification de la carte réseau est activée via l'utilitaire de configuration de la carte réseau.

Codes du voyant du bloc d'alimentation

Les blocs d'alimentation CA sont munis d'une poignée translucide éclairée qui joue le rôle de voyant.

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

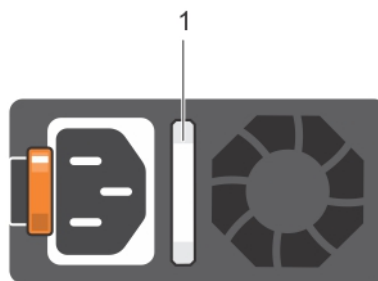


Figure 9. Voyant d'état du bloc d'alimentation CA

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

Tableau 10. Voyant/poignée d'état du bloc d'alimentation 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 clignote en vert. ⚠ PRÉCAUTION : Ne débranchez pas le cordon d'alimentation ou le bloc d'alimentation (PSU) lors de la mise à jour du micrologiciel. Si la mise à jour du micrologiciel est interrompue, les blocs d'alimentation ne fonctionneront pas.
Vert clignotant puis éteint	Lors de l'ajout à chaud d'un bloc d'alimentation, la poignée du bloc d'alimentation clignote en vert cinq fois à une fréquence de 4 Hz puis s'éteint. Cela indique une incohérence du bloc d'alimentation concernant l'efficacité, les fonctions, l'état d'intégrité et la tension prise en charge. ⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, tous deux doivent avoir le même type d'étiquette. Par exemple, l'étiquette EPP (Extended Power Performance). L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge, même si leur puissance nominale est identique. L'association de blocs d'alimentation peut entraîner des incohérences ou l'échec du démarrage du système. ⚠ PRÉCAUTION : Lorsque vous corrigez une incohérence de bloc d'alimentation, remplacez uniquement le bloc d'alimentation dont le voyant clignote. Si vous permutez les blocs

d'alimentation pour obtenir la correspondance, une erreur peut se produire et le système peut s'arrêter de manière inattendue. Pour modifier la configuration de sortie haute en sortie basse, ou inversement, vous devez arrêter le système.

⚠ **PRÉCAUTION** : Les blocs d'alimentation CA prennent en charge les tensions d'entrée de 240 V et de 120 V à l'exception des blocs d'alimentation Titanium, qui prennent en charge uniquement 240 V. Lorsque deux blocs d'alimentation identiques reçoivent différentes tensions d'entrée, cela peut engendrer des puissances de sortie différentes et provoquer une non-correspondance.

⚠ **PRÉCAUTION** : Si deux blocs sont installés, ils doivent être du même type et disposer de la même alimentation maximale de sortie.

⚠ **PRÉCAUTION** : la combinaison de blocs d'alimentation en CA et en CC n'est pas prise en charge et provoque une non-correspondance.

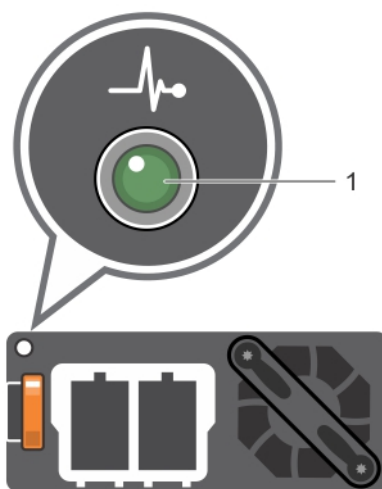


Figure 10. Voyant d'état du bloc d'alimentation CC

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

Tableau 11. Voyant d'état du bloc d'alimentation 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. <p>⚠ PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, tous deux doivent avoir le même type d'étiquette. Par exemple, l'étiquette EPP (Extended Power Performance). L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge, même si leur puissance nominale est identique. L'association de blocs d'alimentation peut entraîner des incohérences ou l'échec du démarrage du système.</p> <p>⚠ 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</p>

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.

Écran d'affichage LCD

L'écran LCD fournit des informations sur le système, notamment l'état et des messages d'erreur, qui indiquent si le système fonctionne correctement ou s'il requiert une intervention. L'écran LCD permet également de configurer et d'afficher l'adresse IP de l'iDRAC du système. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez le [Dell Event and Error Messages Reference Guide](#) (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur).

Les statuts et conditions du panneau LCD sont décrits ici :

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

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

- Si le système s'éteint et qu'il n'y a aucune erreur, l'écran LCD passe en mode veille au bout de cinq minutes d'inactivité. Appuyez sur n'importe quel bouton de l'écran LCD pour le réactiver.
- Si le panneau LCD ne répond plus, retirez le cadre et réinstallez-le.

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

- Le rétro-éclairage de l'écran LCD reste inactif si l'affichage des messages LCD a été désactivé via l'utilitaire iDRAC, l'écran LCD ou d'autres outils.

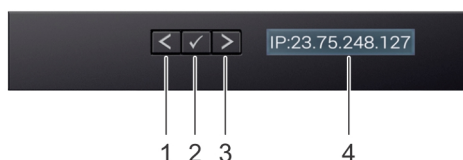


Figure 11. Fonctionnalités de l'écran LCD




Tableau 12. Fonctionnalités de l'écran LCD

Élé ment	Bouton ou affichage	Description
1	Gauche	Fait revenir le curseur étape par étape.
2	Sélectionnez	Permet de sélectionner l'élément de menu mis en surbrillance à l'aide du curseur.
3	Droite	Fait avancer le curseur étape par étape. Durant le défilement des messages : <ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur le bouton droit et maintenez-le enfoncé pour augmenter la vitesse de défilement. Relâchez le bouton pour arrêter. REMARQUE : L'affichage interrompt le défilement lorsque le bouton est relâché. Après 45 secondes d'inactivité, l'affichage relance le défilement.
4	Affichage LCD	Affiche les informations sur le système, l'état et messages d'erreur ou adresse IP de l'iDRAC.

Affichage de l'écran d'accueil

L'écran d'**Accueil** affiche des informations sur le système qui sont configurables par l'utilisateur. Cet écran est affiché lors d'un fonctionnement système normal quand il n'y a pas de messages d'état ou d'erreurs. Lorsque le système s'éteint et qu'il n'y a pas d'erreurs, l'écran LCD passe en mode veille au bout de cinq minutes d'inactivité. Appuyez sur n'importe quel bouton sur l'écran LCD pour le mettre sous tension.

Étapes

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

Menu Configuration

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

Option	Description
iDRAC	Sélectionnez DHCP ou IP statique pour configurer le mode réseau. Si IP statique est sélectionné, les champs disponibles sont IP , Sous-réseau et Passerelle . Sélectionnez Configuration de DNS pour activer un DNS et pour afficher les adresses de domaine. Deux entrées de DNS séparées sont disponibles.
Définition de l'affichage des erreurs	Sélectionnez SEL pour afficher des messages d'erreur LCD dans un format qui correspond à la description IPMI dans le journal SEL. Cela permet de faire correspondre un message LCD à une entrée SEL. Sélectionnez Simple pour afficher les messages d'erreur présentés sur l'écran LCD dans un format convivial et simplifié. Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez le Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guide de référence Dell des messages d'événement et d'erreur)
Définition de l'écran d'accueil	Sélectionnez l'information par défaut que vous voulez afficher sur l'écran d' accueil . Voir la section Menu Affichage pour voir les options et les éléments d'options qui peuvent être réglés par défaut sur l'écran d' accueil .

Menu Affichage

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

Option	Description
IP iDRAC	Affiche les adresses IPv4 ou IPv6 de l'iDRAC9. Il s'agit de l'adresse DNS (Principale et Secondaire) , de l'adresse de Passerelle , de l'adresse IP et de l'adresse de sous-réseau (IPv6 ne comprend pas de sous-réseau).
MAC	Affiche les adresses MAC des périphériques iDRAC , iSCSI ou réseau .
Nom	Affiche le nom d' hôte , le modèle ou une chaîne définie par l'utilisateur pour le système.
Nombre	Affiche le numéro d'inventaire ou le numéro de série du système.
Alimentation	Affiche la sortie d'alimentation du système en BTU/h ou watts. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Configurer accueil du menu Configurer .
Température	Affiche la température du système en Celsius et Fahrenheit. Le format d'affichage peut être configuré dans le sous-menu Configurer accueil du menu Configurer .

Localisation du numéro de série de votre système

Vous pouvez identifier le système à l'aide du code de service express unique et du numéro de série. Pour voir le code de service express et le numéro de série, 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.

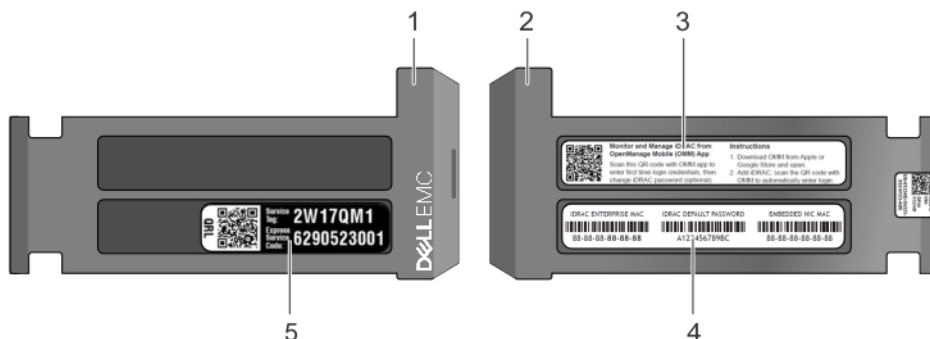


Figure 12. Localisation du numéro de série de votre système

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

Informations relatives aux volumes du système

Service Information

System Touchpoints

- Hot swap touchpoints: Components with terracotta touchpoints can be serviced while the system is running.
- Cold swap touchpoints: Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing.

Mechanical Overview

Top View

Smart Card Reader

Bottom View

Electrical Overview

System Board Connections

1 SYS_PWR_CONN	13 PCIe Card Slot 5 (PCH)	21 OCP B1 (CPU 1)	29 CPU 1
2 SATA_C	14 Jumpers	22 PCIe RISER 1 (CPU 1)	30 DIMMs For CPU 1 Channels 3&4&5
3 SATA_B	15 PCIe Card Slot 4 (CPU 1)	23 DIMMs For CPU 2 Channels 0&1&2	31 Fan 5
4 PIB Signal 1	16 TPM Socket	24 CPU 2	32 Fan 4
5 PIB Signal 2	17 PCIe Card Slot 3 (CPU 2)	25 DIMMs For CPU 2 Channels 3&4&5	33 CPU 1_PWR_CONN
6 SATA_A	18 OCP A1 (CPU 1)	26 Slimline (PCIe_A0)	34 Intrusion
7 ACE	19 BP_SIG 2 (Rear)	27 CPU 2_PWR_CONN	35 Fan 3
8 Front USB	20 PCIe INT_STORAGE (CPU 1)	28 Fan 6	36 Fan 2
9 ODD/Rear BP PWR	21 INT_USB 3.0	29 DIMMs For CPU 1 Channels 0&1&2	37 BP_SIG 1
10 Front VGA			38 PCH
11 IDRAC			39 LFT Ear CONN
12			40 RGT Ear CONN

Memory Information

Caution: Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing.

Memory Population Configuration

Configuration	Sequence
Memory-Optimized	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Advanced ECC or Mirroring	(1, 8) (5, 7) (4, 10) (6, 9)

Memory sparing details are documented in the Owner's Manual.

Jumper Settings

Jumper	Setting	Description
PWRD_EN	(default)	BIOS password is enabled.
	(default)	BIOS password is disabled. IDRAC local access is unlocked at next AC power cycle.
	(default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
NVRAM_CLR	(default)	BIOS configuration settings cleared at system boot.

Icon Legend

- Hard Drive Activity
- Temperature
- Power Supply
- Memory Bank
- PCI
- System ID
- Quick Sync 2
- System Status
- Push

Caution: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that come with the product.

Scan to see hardware servicing and software setup videos, how-to's, and documentation.

Quick Resource Locator

Dell.com/GRU/Server/PEXR2

Copyright © 2017 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Rev. 000, Label Part No. FR395

To learn more about this Dell product or to order additional or replacement parts, go to Dell.com/Support.

2.5"/3.5" Disk Bay/Trays

System Trays

Heat Sink

MiniPERC

Figure 13. Étiquette d'information de maintenance et de mémoire

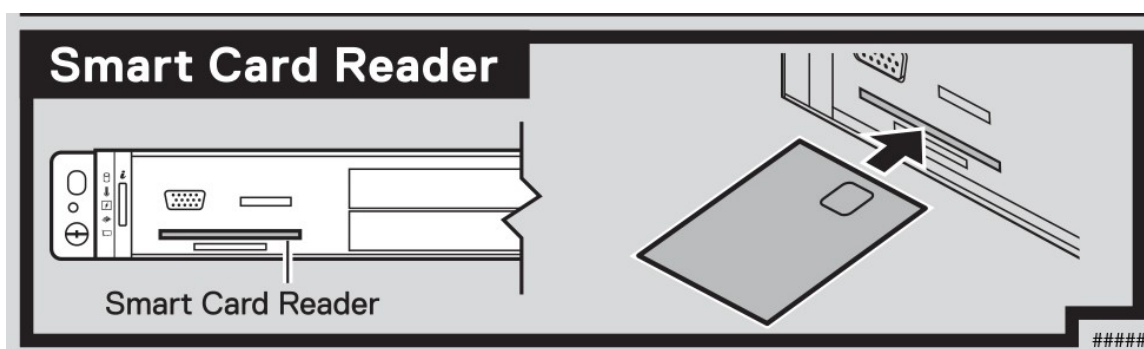


Figure 14. Étiquette du lecteur de carte à puce

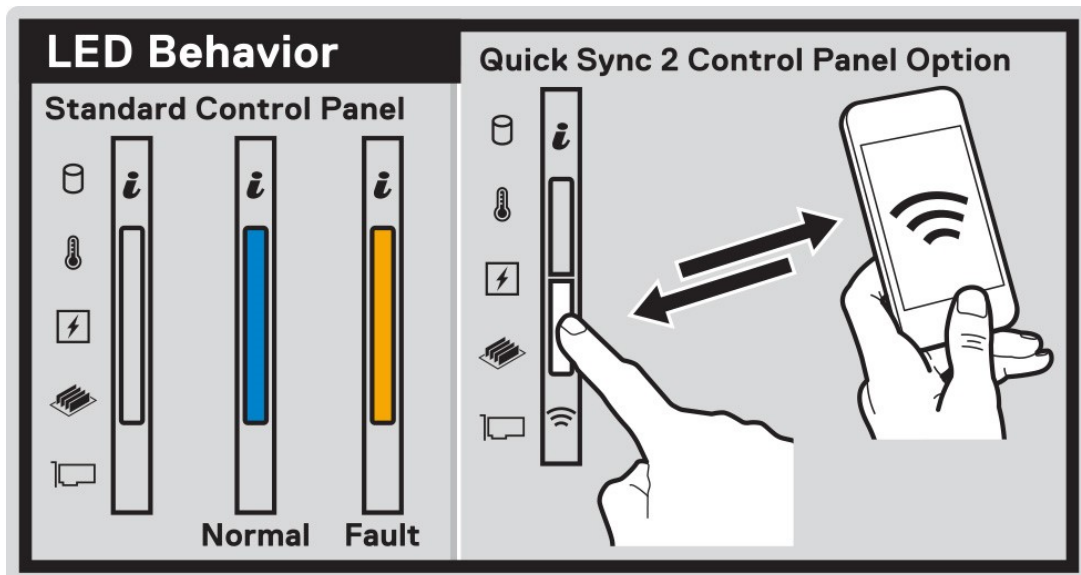


Figure 15. Comportement des voyants et étiquette du panneau de commande Quick Sync 2

Ressources de documentation

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

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

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

Tableau 13. Ressources de documentation supplémentaires pour votre système

Tâche	Document	Emplacement
Installation du système	<p>Pour en savoir plus sur l'installation et la fixation du système dans un rack, consultez le Guide d'Installation du Rail fourni avec votre solution rack.</p> <p>Pour des informations sur la configuration de votre système, consultez le <i>Guide de mise en route</i> fourni avec votre système.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuration de votre système	<p>Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iDRAC, la configuration et la connexion à iDRAC, ainsi que la gestion de votre système à distance, voir le guide Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide de l'utilisateur iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur la compréhension des sous-commandes RACADM (Remote Access Controller Admin) et les interfaces RACADM prises en charge, voir le RACADM CLI Guide for iDRAC (Guide de référence de la ligne de commande RACADM pour iDRAC).</p> <p>Pour plus d'informations sur Redfish et ses protocoles, ses schémas pris en charge, et les Redfish Eventing mis en œuvre dans l'iDRAC, voir le Redfish API Guide (Guide des API Redfish).</p> <p>Pour plus d'informations sur les objets et groupes de bases de données des propriétés iDRAC, consultez le guide du Registre d'attributs.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
	<p>Pour plus d'informations sur les précédentes versions des documents iDRAC.</p> <p>Pour identifier la version de l'iDRAC disponible sur votre système, cliquez sur ? > About.</p>	www.dell.com/idracmanuals
	<p>Pour plus d'informations concernant l'installation du système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.</p>	www.dell.com/operatingsystemmanuals

Tâche	Document	Emplacement
	Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes et du micrologiciel, voir la section Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes dans ce document.	www.dell.com/support/drivers
Gestion de votre système	Pour plus d'informations sur le logiciel de gestion des systèmes fourni par Dell, voir le manuel « Dell OpenManage Systems Management Overview » (Guide de présentation de la gestion des systèmes Dell OpenManage).	www.dell.com/poweredgemanuals
	Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de Dell SupportAssist, consultez le document Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guide d'utilisation de Dell EMC SupportAssist pour les entreprises).	www.dell.com/serviceabilitytools
	Pour plus d'informations sur les programmes partenaires d'Enterprise Systems Management, voir les documents OpenManage Connections Enterprise Systems Management (Gestion des systèmes OpenManage Connections Enterprise).	www.dell.com/openmanagemanuals
Travailler avec les contrôleurs RAID Dell PowerEdge	Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de la carte BOSS et le déploiement des cartes, voir la documentation du contrôleur de stockage.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Comprendre les messages d'erreur et d'événements	Pour plus d'informations sur la consultation des messages d'événements et d'erreurs générés par le micrologiciel du système et les agents qui surveillent les composants du système, consultez la section Recherche de code d'erreur.	www.dell.com/qrl
Dépannage du système	Pour plus d'informations sur l'identification et la résolution des problèmes liés au serveur PowerEdge, reportez-vous au manuel Server Troubleshooting Guide.	www.dell.com/poweredgemanuals

Caractéristiques techniques

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

Sujets :

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

Dimensions du système

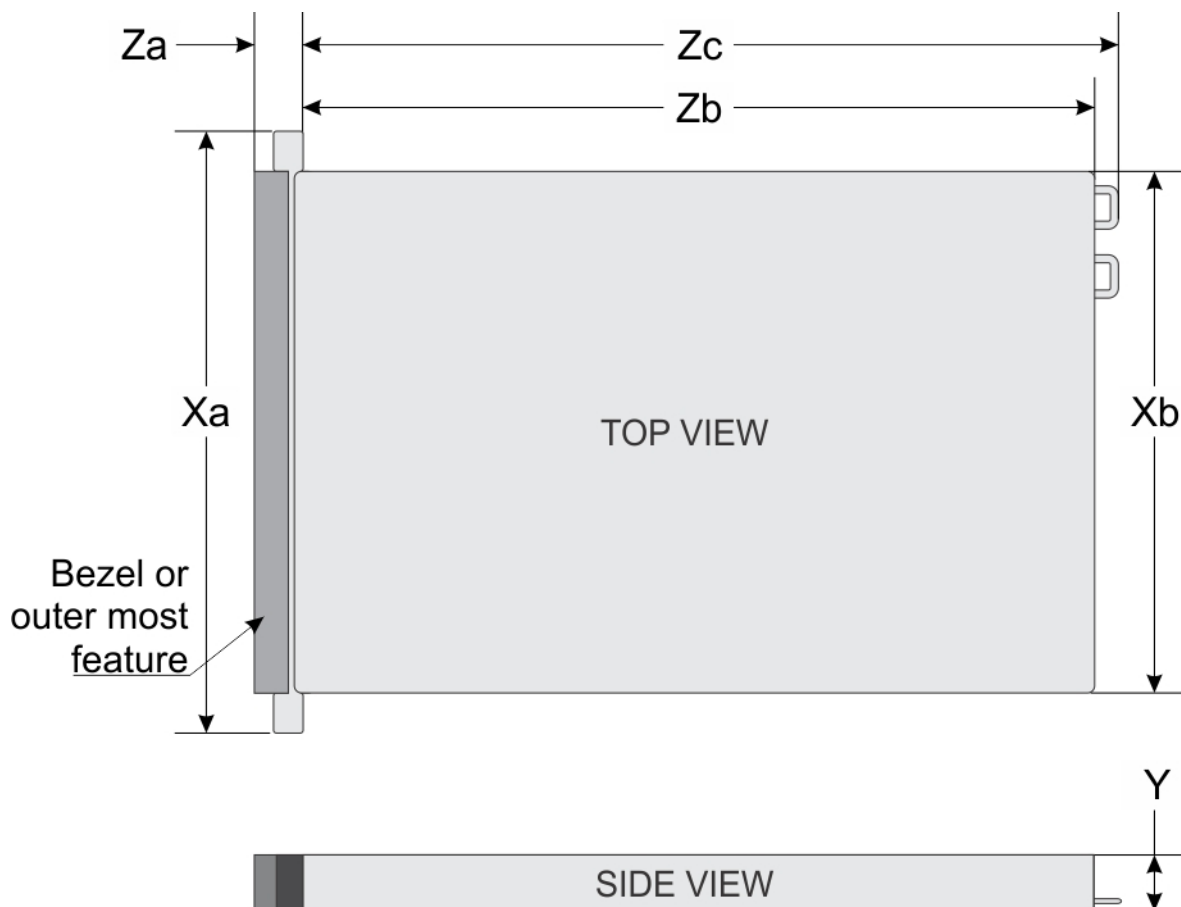


Figure 16. Dimensions du système XC XR2

Tableau 14. Dimensions du système XC XR2

Xa	Xb	Y	Za (avec le cadre)	Za (sans le cadre)	Zb	Zc
482,6 mm (19 pouces)	434 mm (17,08 pouces)	42,8 mm (1,68 pouce)	63,15 mm (2,46 pouces)	33,9 mm (1,32 pouce)	514,35 mm (20,06 pouces)	547,4 mm (21,35 pouces)

Poids du châssis

Tableau 15. Poids du châssis

informations	Poids maximal (avec tous les disques et disques SSD)
Système à 8 disques de 2,5 pouces	13 kg (28 lb)

Spécifications du processeur

Le système XC XR2 prend en charge jusqu'à deux processeurs de la gamme Intel Xeon Scalable.

Systemes d'exploitation pris en charge

Pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge, voir le *Support Matrix (Tableau de prise en charge)* sur www.dell.com/xcseriesmanuals.

Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Votre système XC XR2 prend en charge les blocs d'alimentation CA suivants :

Tableau 16. Spécifications des blocs d'alimentation (PSU)

Bloc d'alimentation	Classe	Dissipation thermique (maximale)	Fréquence	Tension
550 W CA	Platinum	2891 BTU/h	50/60 Hz	115-230 V CA, sélection automatique

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 230 V.

Spécifications de la batterie système

Le système XC XR2 requiert une pile bouton au lithium CR 2032 de 3 V.

Caractéristiques du bus d'extension

Le système XC XR2 prend en charge les cartes d'extension PCIe (PCI express) de 3e génération, à installer sur la carte système via une carte de montage pour carte d'extension. Le système XR2 prend en charge deux types de cartes de montage pour carte d'extension.

Tableau 17. Configurations de cartes de montage pour carte d'extension

Carte de montage pour carte d'extension	Logements PCIe sur la carte de montage	Connexion des processeurs	Hauteur	Longueur	Largeur du logement
Carte de montage 1	Emplacement 1	Processeur 1	Pleine hauteur	Mi-longueur	x16
Carte de montage 2	Emplacement 1	Processeur 1	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16
	Emplacement 2	Processeur 2	Demi-hauteur	Mi-longueur	x16

Caractéristiques de la mémoire

Le système XC XR2 prend en charge 16 logements DIMM DDR4 à registre (RDIMM). Les fréquences de bus mémoire prises en charge sont 2 666 MT/s, 2 400 MT/s, 2 133 MT/s et 1 866 MT/s.

Tableau 18. Caractéristiques de la mémoire

Type de barrette DIMM	Rangée de barrettes DIMM	Capacité des barrettes DIMM	Monoprocasseur		Double processeur	
			RAM minimale	RAM maximale	RAM minimale	RAM maximale
Barrette RDIMM	Double rangée	16 Go	16 Go	160 Go	32 Go	256 Go
Barrette RDIMM	Double rangée	32 Go	32 Go	320 Go	64 Go	512 Mo
LRDIMM	Quadruple rangée	64 Go	64 Go	640 Go	128 Go	1 024 Go

Caractéristiques du contrôleur de stockage

Le système Dell EMC XR2 prend en charge :

- **Contrôleurs internes** : contrôleur PERC (PowerEdge Expandable RAID Controller) HBA330
- **HBA (non RAID)** : HBA SAS 12 Gbit/s
- **Sous-système de stockage optimisé pour le démarrage (BOSS)** : HWRAID 2 disques SSD M.2 120 Go, 240 Go avec 6 Gbit/s
 - comporte un connecteur x8 à 2 voies PCIe Gen 2.0, disponible uniquement aux formats compacts mi-hauteur et profil bas.

Caractéristiques du lecteur

Disques

Le système XC XR2 prend en charge :

- Jusqu'à 8 disques de 2,5 pouces avec adaptateur de disque, disques SSD SATA et SAS internes remplaçables à chaud

Caractéristiques des ports et connecteurs

Carte CAC (Common Access Card)

Le lecteur intégré de carte CAC ou de carte à puce offre une forme d'authentification supplémentaire pour le chiffrement des données. Le système XC XR2 prend en charge un CAC sur le panneau avant.

Ports USB

Le système XC XR2 prend en charge :

- Ports USB 2.0 sur le panneau avant
- Ports USB 3.0 sur le panneau arrière

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

Tableau 19. Spécifications USB

Panneau avant	Panneau arrière	USB interne
• Un port compatible micro USB 2.0	• Deux ports compatibles USB 3.0	• Un port USB 2.0 interne sur la carte d'E/S avant

Panneau avant

Panneau arrière

USB interne

- Un port iDRAC Direct (micro USB Type AB)

Port eSATA

Le système XC XR2 prend en charge un port eSATA sur le panneau avant du système.

Ports NIC

Le système XC XR2 prend en charge deux ports NIC (Network Interface Controller) sur le panneau arrière, avec une configuration à deux ports 1 Gbit/s.

Connecteur série

Le connecteur série permet de connecter un périphérique série au système. Le système XC XR2 prend en charge un connecteur série sur le panneau arrière, de type 9 broches, DTE (Data Terminal Equipment), conforme aux normes 16550.

Ports VGA

Le port VGA (Video Graphic Array) permet de connecter le système à un écran VGA. Le système XC XR2 prend en charge deux ports VGA à 15 broches sur les panneaux avant et arrière.

Double module SD interne

Le système XC XR2 prend en charge deux logements pour carte mémoire flash (en option) avec un module microSD interne double.

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

Caractéristiques vidéo

Le système XC XR2 prend en charge la carte graphique Matrox G200eR2 avec une capacité de 16 Mo.

Tableau 20. Options de résolution vidéo prises en charge

Résolution	Taux de rafraîchissement (Hz)	Profondeur de couleur (bits)
640 x 480	60, 70	8, 16, 32
800 x 600	60, 75, 85	8, 16, 32
1024 x 768	60, 75, 85	8, 16, 32
1152 x 864	60, 75, 85	8, 16, 32
1280 x 1024	60, 75	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32

Spécifications environnementales

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, veuillez consulter la fiche technique environnementale du produit qui se trouve dans la section Manuels et documents sur www.dell.com/poweredgemanuals

Tableau 21. Spécifications de température

Température	Spécifications
Stockage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F) selon la norme MIL-STD-810G, Méthode 501.5, Procédure 1
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De 5 °C à 45 °C (de 41 °F à 104 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement
Fresh Air	Pour plus d'informations sur Fresh Air, consultez la section Température de fonctionnement étendue .
Variation de température	55 °C selon la norme MIL-STD-810G
Gradient de température maximal (en fonctionnement et en entreposage)	20 °C/h (68 °F/h)

Tableau 22. 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 5 % à 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Tableau 23. Caractéristiques de vibration maximale

Vibration maximale	Spécifications
En fonctionnement	Vibration aléatoire selon la norme MIL-STD-810G méthode 514.6, 0,00220783 g ² /Hz sur une plage de 10 Hz à 500 Hz (total 1,04 _{rms}), sur les 3 axes, 1 heure par axe
Stockage	MIL-STD 810G Procédure I, Catégorie 4, Figure 514.6C-1 (Vibration des camions sur les autoroutes américaines), 1 heure par axe

Tableau 24. Caractéristiques de choc maximal

Choc maximal	Spécifications
En fonctionnement	Norme MIL-STD-810G méthode 516.6, Procédure I, 40G, 11 ms, 3 chocs dans le sens +/- sur 3 axes (total 18 chocs)
Stockage	Norme MIL-STD-810G méthode 516.6, Procédure I, 40G, 11 ms, 3 chocs dans le sens +/- sur 3 axes (total 18 chocs)

Tableau 25. Caractéristiques d'altitude maximale

Altitude maximale	Spécifications
En fonctionnement	Norme MIL-STD-810G méthode 500.5, Proc. II, transport aérien, 15 000 pieds pendant 1 heure après stabilisation
Stockage	Norme MIL-STD-810G méthode 500.5, Proc. I, 40 000 pieds pendant 1 heure après stabilisation

Température de fonctionnement standard

Tableau 26. Spécifications de température de fonctionnement standard

Température de fonctionnement standard	Spécifications
En fonctionnement continu (pour une altitude de moins de 950 m ou 3117 pieds)	De +5 °C à 45 °C (de 41 °F à 113 °F) sans lumière directe du soleil sur l'équipement.
	i REMARQUE : Le boîtier prend en charge les processeurs de 140 W maximum.

Fonctionnement dans la plage de température étendue

Tableau 27. Spécifications de température de fonctionnement étendue

Fonctionnement dans la plage de température étendue	Spécifications
Fonctionnement continu	<p>De 5 °C à 45 °C entre 5 % et 85 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.</p> <p>REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (10 °C à 35 °C), il peut fonctionner en continu à des températures allant de 5 °C à 45 °C.</p> <p>Pour les températures comprises entre 35 °C et 45 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 175 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 319 pieds).</p>
≤1 % des heures de fonctionnement annuelles	<p>De -5 °C à 55 °C entre 5 % et 90 % d'humidité relative, avec un point de condensation de 29 °C.</p> <p>REMARQUE : Si le système se trouve hors de la plage de températures de fonctionnement standard (de 10 °C à 35 °C), il peut réduire sa température de fonctionnement de -5 °C ou l'augmenter de jusqu'à 55 °C pendant un maximum de 1 % de ses heures de fonctionnement annuelles.</p> <p>Pour les températures comprises entre 45 °C et 55 °C, la réduction maximale autorisée de la température est de 1 °C tous les 125 m au-dessus de 950 m (1 °F tous les 228 pieds).</p>

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

REMARQUE : En cas de fonctionnement dans la plage de température étendue, des avertissements de température ambiante peuvent être 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 -15 °C selon la norme CEI 60945.
- La température de fonctionnement spécifiée s'applique à une altitude maximale de 950 m.
- Des blocs d'alimentation redondants sont requis.
- Les cartes de périphériques non homologuées par Dell et/ou les cartes de périphériques supérieures à 25 W ne sont pas prises en charge.

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	<p>Filtration de l'air du datacenter telle que définie par ISO Classe 8 d'après ISO 14644-1 avec une limite de confiance maximale de 95 %.</p> <p>REMARQUE : Cette condition s'applique uniquement aux environnements de datacenter. Les exigences de filtration d'air ne s'appliquent pas aux équipements informatiques conçus pour</p>

Contamination particulaire	Spécifications
	<p>être utilisés en dehors d'un datacenter, dans des environnements tels qu'un bureau ou en usine.</p> <p>REMARQUE : L'air qui entre dans le datacenter doit avoir une filtration MERV11 ou MERV13.</p>
Poussières conductrices	<p>L'air doit être dépourvu de poussières conductrices, barbes de zinc, ou autres particules conductrices.</p> <p>REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>
Poussières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> L'air doit être dépourvu de poussières corrosives. Les poussières résiduelles présentes dans l'air doivent avoir un point déliquescent inférieur à une humidité relative de 60 %. <p>REMARQUE : Cette condition s'applique aux environnements avec et sans datacenter.</p>
<p>REMARQUE : Le serveur XC XR2 est associé à un kit (en option) conforme aux spécifications de protection contre la poussière et le sable de la norme MIL-STD-810G, méthode 510.5, procédure I.</p>	

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.

Installation et configuration initiales du système

Installation du système

Procédez comme suit pour configurer le système :

Étapes

1. Déballez le système.
2. Installez le système dans le rack. Pour plus d'informations sur l'installation du système dans le rack, consultez le *Guide d'installation des rails* à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.
3. Connectez les périphériques au système.
4. Branchez le système sur la prise secteur.
5. Mettez le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation ou à l'aide d'iDRAC.
6. Allumez les périphériques connectés.

Pour plus d'informations sur la configuration du système, consultez le *Guide de mise en route* qui accompagne le système.

Configuration iDRAC

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

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

Pour activer la communication entre votre système et l'iDRAC, vous devez d'abord configurer les paramètres réseau en fonction de l'infrastructure de votre réseau.

REMARQUE : Pour configurer une adresse IP statique, vous devez la demander au moment de l'achat.

Cette option est définie sur **DHCP** par défaut. Vous pouvez configurer l'adresse IP à l'aide de l'une des interfaces suivantes :

Interfaces	Document/Section
Utilitaire de configuration iDRAC	<i>Dell Integrated Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation du contrôleur d'accès à distance Dell intégré) sur www.dell.com/poweredgemanuals
Dell Deployment Toolkit	<i>Dell Deployment Toolkit User's Guide</i> (Guide d'utilisation de Dell Deployment Toolkit) sur www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Dell Lifecycle Controller	<i>Dell Lifecycle Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation de Dell Lifecycle Controller) sur www.dell.com/poweredgemanuals
Interface Web CMC	<i>Dell Chassis Management Controller Firmware User's Guide</i> (Guide d'utilisation du micrologiciel Dell Chassis Management Controller) sur www.dell.com/openmanagemanuals > Chassis Management Controllers
Écran LCD du serveur	Section Écran LCD
iDRAC Direct et Quick Sync 2 (en option)	Voir <i>Dell Integrated Remote Access Controller User's Guide</i> (Guide d'utilisation du contrôleur d'accès à distance Dell intégré) sur www.dell.com/poweredgemanuals

REMARQUE : Pour accéder à l'iDRAC, connectez le câble Ethernet au port réseau dédié à iDRAC9. Vous pouvez également accéder à l'iDRAC via le mode LOM partagé, si vous avez opté pour un système avec 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)

Si vous avez opté pour l'accès sécurisé par défaut à iDRAC, vous devez utiliser le mot de passe sécurisé par défaut de l'iDRAC indiqué sur l'étiquette d'informations du système. Si vous n'utilisez pas l'accès sécurisé par défaut à l'iDRAC, entrez le nom d'utilisateur et mot de passe – `root` et `calvin`. Vous pouvez également ouvrir une session à l'aide de l'authentification unique (SSO) ou d'une carte à puce.

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 les pilotes, la documentation et les livres blancs liés à Intel QAT, voir <https://01.org/intel-quickassist-technology>.

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

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

Options d'installation du système d'exploitation

Si le système est livré sans système d'exploitation, installez le système d'exploitation pris en charge en suivant l'une des méthodes suivantes :

Tableau 30. Ressources pour installer le système d'exploitation

Ressources	Emplacement
iDRAC	www.dell.com/idracmanuals
Lifecycle Controller	www.dell.com/idracmanuals > Lifecycle Controller
Kit de ressources de déploiement Dell OpenManage	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
VMware ESXi certifié Dell	www.dell.com/virtualizationsolutions
Installation et vidéos de tutoriel pour les systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell PowerEdge	Systèmes d'exploitation pris en charge par les systèmes Dell EMC PowerEdge

Méthodes de téléchargement du micrologiciel et des pilotes

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

Tableau 31. Micrologiciel et pilotes

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

Méthodes	Emplacement
Utilisation du support virtuel iDRAC	www.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. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home.
2. Dans la section **Pilotes et téléchargements**, saisissez le numéro de série de votre système dans la zone **Numéro de série ou code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.
 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas du numéro de série, sélectionnez **Détecter le produit** pour que le système détecte automatiquement votre numéro de série ou cliquez sur **Afficher les produits** pour accéder à votre produit.
3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
Les pilotes correspondant à votre système s'affichent.
4. Téléchargez les pilotes sur une clé USB, un CD ou un DVD.

Applications de gestion pré-système d'exploitation

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

Sujets :

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

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

Programme de configuration du système

Le programme **Configuration du système** permet de configurer les paramètres du BIOS, les paramètres d'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 l'une des façons suivantes :

- 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 :

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. Ensuite, redémarrez le système et réessayez.

Détails de la configuration système

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

Option	Description
BIOS du système	Permet de configurer les paramètres du BIOS.
Paramètres iDRAC	Permet de configurer les paramètres de l'iDRAC. L'utilitaire de configuration iDRAC est une interface permettant d'installer et de configurer les paramètres iDRAC via l'interface UEFI. Cet utilitaire de configuration de l'iDRAC permet d'activer ou de désactiver de nombreux paramètres de l'iDRAC. Pour plus d'informations, consultez l' <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du contrôleur iDRAC)</i> à l'adresse www.dell.com/poweredge/manuals .
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 d'amorçage, le mot de passe du système, le mot de passe de configuration, de définir le mode RAID et d'activer ou désactiver les ports USB.


Affichage du BIOS du système

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

Étapes

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

```
F2 = System Setup
```

 **REMARQUE** : Si le chargement du système d'exploitation démarre alors que vous n'avez pas encore appuyé sur la touche F2, attendez la fin de l'amorçage du système, redémarrez-le et réessayez.

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

Détails des paramètres du BIOS du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Informations système	Affichage d'informations relatives au système, telles que le nom du modèle du système, la version du BIOS et le numéro de série.
Paramètres de la mémoire	Affichage d'informations et options relatives à la mémoire installée.
Paramètres du processeur	Affichage d'informations et options relatives au processeur, notamment la vitesse et la taille du cache.
Paramètres SATA	Options permettant d'activer ou de désactiver le contrôleur et les ports SATA intégrés.
Paramètres d'amorçage	Options permettant de définir le mode d'amorçage (BIOS ou UEFI), et de modifier les paramètres d'amorçage UEFI et BIOS.
Paramètres réseau	Options permettant de gérer les paramètres réseau et protocoles de démarrage. Les paramètres réseau hérités sont gérés depuis le menu Paramètres du périphérique .
Périphériques intégrés	Options de gestion des ports et contrôleurs de périphériques intégrés, configuration des fonctionnalités et options associées.

Option	Description
Communications série	Options de gestion des ports série et des fonctionnalités et options associées.
Paramètres du profil du système	Options permettant de modifier les paramètres de gestion de l'alimentation du processeur et la fréquence de la mémoire.
Sécurité du système	Options de configuration des paramètres de sécurité du système, notamment le mot de passe du système, le mot de passe de configuration et la sécurité TPM. Permet également de gérer le bouton d'alimentation du système.
Contrôle du système d'exploitation redondant	Définition des informations du système d'exploitation redondant pour le contrôle de ce système
Paramètres divers	Options permettant de modifier la date et l'heure du système.

Informations système

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

Affichage des informations système

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

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. Ensuite, 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

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Nom de modèle du système	Spécifie le nom du modèle du système.
Versión du BIOS du système	Spécifie la version du BIOS installée sur le système.
Versión du moteur de gestion du système	Spécifie la révision actuelle du micrologiciel du moteur de gestion.
Numéro de série du système	Spécifie le numéro de série du système.
Fabricant du système	Spécifie le nom du fabricant du système.
Coordonnées du fabricant du système	Spécifie les coordonnées du fabricant du système.

Option	Description
Version CPLD du système	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du système du circuit logique programmable complexe (CPLD).
Version CPLD du système secondaire	Spécifie la version actuelle du micrologiciel du système du circuit logique programmable complexe (CPLD).
Version de la conformité UEFI	Spécifie le niveau de conformité UEFI du micrologiciel système.

Paramètres de la 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.


Affichage des paramètres de la mémoire

Pour afficher l'écran **Paramètres de la mémoire**, procédez comme suit :

Étapes

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

```
F2 = System Setup
```

 **REMARQUE** : Si le chargement du système d'exploitation démarre alors que vous n'avez pas encore appuyé sur la touche F2, attendez la fin de l'amorçage du système, 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 de la mémoire**.

Détails des paramètres de la mémoire

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Taille de la mémoire système	Spécifie la taille de la mémoire dans le système.
Type de mémoire système	Indique le type de la mémoire installée dans le système.
Vitesse de la mémoire système	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 .
État actuel du mode de fonctionnement de la mémoire	Indique l'état actuel du mode de fonctionnement de la mémoire.
Node Interleaving (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

Option	Description
	champ est réglé sur Désactivé , le système prend en charge les configurations mémoire NUMA (asymétrique). Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Paramètres ADDDC	Permet d'activer ou de désactiver la fonction de configuration des Paramètres ADDDC . Si la fonction ADDDC (Adaptive double DRAM Device Correction) est activée, les DRAM défaillantes sont mappées de manière dynamique. Si cette option est définie sur Activé , elle peut avoir un impact sur les performances du système sous certaines charges de travail. Cette fonctionnalité s'applique uniquement aux barrettes DIMM x4. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Opportunistic Self-Refresh (Auto-actualisation opportuniste)	Active ou désactive la fonction d'auto-actualisation opportuniste. Par défaut, cette option est définie sur Disabled (Désactivé) .

Paramètres du processeur

L'écran **Paramètres du processeur** permet d'afficher les paramètres du processeur et d'exécuter des fonctions spécifiques telles que l'activation de la technologie de virtualisation, la prérecupération matérielle et la mise en état d'inactivité du processeur logique.

Affichage des paramètres du processeur

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

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. Ensuite, redémarrez le système et réessayez.

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

Détails des paramètres du processeur

À propos de cette tâche

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.
Technologie de virtualisation	Permet d'activer ou de désactiver la technologie de virtualisation du processeur. Cette option est définie sur Activé par défaut.
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 .
Prérecupérateur logiciel	Permet d'activer ou de désactiver le prérecupérateur logiciel. 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 .
Prélecture UPI	Vous permet de commencer la lecture de la mémoire de manière anticipée sur le bus DDR. Le chemin Rx Ultra Path Interconnect (UPI) envoie la lecture mémoire spéculative directement sur le contrôleur mémoire intégré (iMC). Par défaut, cette option est définie sur Activé .
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 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 .
Puissance thermique configurable	Permet de configurer le niveau TDP. Les options disponibles sont les suivantes : Nominal , Niveau 1 et Niveau 2 . Par défaut, l'option est définie sur Nominal . REMARQUE : Cette option est disponible uniquement sur certaines SKU des processeurs.
Profil de performances SST	Permet de reconfigurer le processeur à l'aide de la technologie Select Speed.
Mode x2APIC	Active ou désactive le mode x2APIC. Par défaut, cette option 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 (jusqu'à n 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.
Capacité de mémoire maximale	Spécifie la capacité de mémoire maximale par processeur.
Micro-code	Spécifie le microcode.

Paramètres SATA

Vous pouvez utiliser l'écran **Paramètres SATA** pour afficher les paramètres des périphériques SATA et activer le mode RAID SATA et PCIe NVMe sur votre système.

Affichage des paramètres SATA

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

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. Ensuite, 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 **SATA Paramètres SATA**.

Détails des paramètres SATA

À propos de cette tâche

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

Option	Description								
SATA intégré	Permet de définir l'option SATA intégré sur les modes Mode AHCI ou Mode RAID . Cette option est définie sur le Mode AHCI par défaut.								
Gel du verrouillage de sécurité	Permet d'envoyer la commande Gel du verrouillage de sécurité aux disques SATA intégrés. Cette option s'applique uniquement en mode AHCI. Elle est définie sur Activé par défaut.								
Mémoire cache en écriture	Active ou désactive la commande envoyée aux disques SATA intégrés au cours du POST. Cette option est définie sur Désactivé par défaut.								
Port n	Définit le type de disque du périphérique sélectionné. Pour le mode AHCI ou mode RAID , la prise en charge du BIOS est toujours activée.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Option</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <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 lecteur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.</td> </tr> </tbody> </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 lecteur. 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 lecteur. Ce champ n'est pas défini pour les périphériques médias amovibles, tels que les lecteurs optiques.								

Paramètres d'amorçage

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.

- **UEFI** : l'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) est une nouvelle interface entre les systèmes d'exploitation et le micrologiciel de la plate-forme. L'interface se compose de tables de données contenant des informations relatives à la plate-forme, des appels de service d'amorçage et d'exécution qui sont disponibles pour le système d'exploitation et son chargeur. Les avantages suivants sont disponibles lorsque le **mode de démarrage** est défini sur **UEFI** :
 - Prise en charge des partitions de lecteur supérieures à 2 To.
 - Sécurité renforcée (p. ex. amorçage sécurisé UEFI).
 - Amorçage plus rapide.
- **BIOS** : le **mode d'amorçage du BIOS** est le mode de démarrage hérité. Il est conservé à des fins de compatibilité en amont.

Affichage des paramètres d'amorçage

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

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. Ensuite, 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 d'amorçage**.

Détails des paramètres d'amorçage

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Mode d'amorçage	<p>Permet de définir le mode d'amorçage du système.</p> <p> PRÉCAUTION : Changer le mode de démarrage peut empêcher le démarrage du système si le système d'exploitation n'a pas été installé selon le même mode d'amorçage.</p> <p>Si le système d'exploitation prend en charge l'UEFI, vous pouvez définir cette option sur UEFI. Le réglage de ce champ sur BIOS permet la compatibilité avec des systèmes d'exploitation non UEFI. Par défaut, l'option est définie sur UEFI.</p> <p> REMARQUE : Le réglage de ce champ sur UEFI désactive le menu Paramètres d'amorçage UEFI.</p>
Relancer la séquence d'amorçage	<p>Active ou désactive la fonction Nouvelle tentative de séquence de démarrage. Si cette option est définie sur Activé et si le système ne parvient pas à démarrer, ce dernier effectue une nouvelle tentative de séquence de démarrage après 30 secondes. Par défaut, cette option est définie sur Activé.</p>
Hard Disk Failover (Basculement du disque dur)	<p>Définit le disque utilisé pour l'amorçage en cas de panne du disque. Les périphériques sont sélectionnés dans la Séquence des disques durs dans le menu Paramètres d'option d'amorçage. Lorsque l'option est définie sur Désactivé, seul le premier disque de la liste est utilisé pour l'amorçage. Lorsque l'option est définie sur Activé, l'amorçage est tenté sur chacun des disques dans l'ordre indiqué dans la Séquence des disques durs. Cette option n'est pas activée pour le Mode d'amorçage UEFI. Par défaut, elle est définie sur Désactivé.</p>
Amorçage USB générique	<p>Active ou désactive l'option d'amorçage USB. Cette option est définie sur Désactivé par défaut.</p>
Hard-disk Drive Placeholder (Espace réservé de lecteur de disque dur)	<p>Active ou désactive l'option d'espace réservé du disque dur. Par défaut, cette option est définie sur Désactivé.</p>
Paramètres d'amorçage du BIOS	<p>Active ou désactive les options d'amorçage du BIOS.</p> <p> REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est le BIOS.</p>
Paramètres d'amorçage UEFI	<p>Active ou désactive les options d'amorçage UEFI.</p> <p>Les options d'amorçage incluent PXE IPv4 et PXE IPv6. Par défaut, cette option est définie sur IPv4.</p> <p> REMARQUE : Cette option est activée uniquement si le mode d'amorçage est l'UEFI.</p>
Séquence d'amorçage UEFI	<p>Permet de modifier l'ordre des périphériques d'amorçage.</p>
Activation/ Désactivation des options d'amorçage	<p>Permet de sélectionner les périphériques d'amorçage activés ou désactivés.</p>

Choix du mode d'amorçage du système

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

- Le mode d'amorçage du BIOS (par défaut) est l'interface standard de démarrage au niveau du BIOS.
- Le mode d'amorçage UEFI (par défaut) est une interface d'amorçage 64 bits plus avancée.

Si vous configurez votre système pour qu'il démarre en mode UEFI, cette interface remplace le BIOS du système.

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

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

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

REMARQUE : Les systèmes d'exploitation doivent être compatibles avec l'UEFI afin d'être installés dans ce mode de démarrage. Les systèmes d'exploitation DOS et 32 bits ne prennent pas en charge l'UEFI et ne peuvent être installés qu'à partir du mode de démarrage BIOS.

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

Modification de la séquence d'amorçage

À propos de cette tâche

Vous devrez peut-être modifier la séquence d'amorçage si vous souhaitez amorcer à partir d'un périphérique USB ou d'un lecteur optique. Les instructions suivantes peuvent varier si vous avez sélectionné le **BIOS** en tant que **Mode d'amorçage**.

Étapes

1. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres d'amorçage** > **Paramètres d'amorçage UEFI/BIOS** > **Séquence d'amorçage UEFI/BIOS**.
2. Cliquez sur **Quitter**, puis sur **Oui** pour enregistrer les paramètres en quittant.

Paramètres réseau

Vous pouvez utiliser l'écran **Paramètres réseau** pour modifier les paramètres de l'appareil PXE. L'option Paramètres réseau est disponible uniquement en mode UEFI.

REMARQUE : Le BIOS ne contrôle pas les paramètres réseau du mode BIOS. Pour le mode d'amorçage BIOS, la mémoire ROM d'amorçage (facultative) des contrôleurs de réseau gère les paramètres du réseau.

Affichage des paramètres réseau

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

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. Ensuite, 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 réseau**.

Détails de l'écran Paramètres réseau

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

À propos de cette tâche

Option	Description
Paramètres PXE de l'UEFI	
Options	Description
Périphérique PXE n (n = 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Si cette option est activée, une option d'amorçage UEFI est créée pour l'appareil.

Option	Description				
Paramètres du périphérique PXE n (n = 1 à 4)	Permet de contrôler la configuration du périphérique PXE.				
Paramètres HTTP de l'UEFI	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Options</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Périphérique HTTP (n = de 1 à 4)</td> <td>Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Si cette option est activée, une option d'amorçage UEFI HTTP est créée pour l'appareil.</td> </tr> </tbody> </table>	Options	Description	Périphérique HTTP (n = de 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Si cette option est activée, une option d'amorçage UEFI HTTP est créée pour l'appareil.
Options	Description				
Périphérique HTTP (n = de 1 à 4)	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil. Si cette option est activée, une option d'amorçage UEFI HTTP est créée pour l'appareil.				
HTTP Device n Settings (n = de 1 à 4)	Permet de contrôler la configuration du périphérique HTTP.				

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.

Affichage des périphériques intégrés

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

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. Ensuite, 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 **Périphériques intégrés**.

Détails des périphériques intégrés

À propos de cette tâche

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

Option	Description
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 ACTIVÉ ou DÉSACTIVÉ . Lorsqu'elle est définie sur DÉSACTIVÉ , iDRAC ne détecte pas les périphériques USB installés dans ce port géré. Cette option est définie sur ACTIVÉ par défaut.
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 Désactivé par défaut.
Contrôleur vidéo intégré	Active ou désactive l'utilisation du contrôleur vidéo intégré comme option d'affichage principale. Lorsque l'option est définie sur Activé , le contrôleur vidéo intégré est l'option d'affichage principale, même si des cartes graphiques supplémentaires sont installées. Lorsque l'option est définie sur Désactivé , une carte graphique supplémentaire est utilisée comme affichage principal. Le BIOS affiche à la fois la vidéo complémentaire principale et la vidéo intégrée pendant le test POST et dans l'environnement de préamorçage. La vidéo intégrée est ensuite désactivée juste avant le démarrage du système d'exploitation. Cette option est définie sur Activé par défaut.

REMARQUE : Lorsque plusieurs cartes graphiques supplémentaires sont installées dans le système, la première carte découverte pendant l'énumération PCI est sélectionnée en tant que vidéo principale. Il est possible de réarranger les cartes dans les emplacements afin de contrôler celle qui servira de vidéo principale.

Option	Description
État actuel du contrôleur vidéo intégré	Permet d'afficher l'état du contrôleur vidéo intégré. Le champ État actuel du contrôleur vidéo intégré est un champ en lecture seule. Si le contrôleur vidéo intégré est le seul moyen d'affichage dans le système (c'est-à-dire, si aucune carte graphique supplémentaire n'est installée), le Contrôleur vidéo intégré est alors automatiquement utilisé comme affichage principal, même si le Contrôleur vidéo intégré est configuré sur Désactivé .
SR-IOV Global Enable (Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale)	Permet d'activer ou de désactiver la configuration du BIOS des périphériques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Par défaut, l'option SR-IOV Global Enable (Activation des périphériques SR-IOV avec la commande globale) est réglée sur Disabled (Désactivé) .
Horloge de surveillance de l'OS	Si le système ne répond plus, ce minuteur de surveillance aide à la restauration du système d'exploitation. Lorsque cette option est définie sur Activé , le système d'exploitation initialise le minuteur. Lorsque cette option est Désactivé (valeur par défaut), le minuteur n'a aucun effet sur le système.
Afficher les logements vides	Permet d'activer ou de désactiver les ports root de tous les logements vides qui sont accessibles par le BIOS et le système d'exploitation. Par défaut, cette option est définie sur Activé .
E/S de mémoire adressées supérieures à 4 Go	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge des périphériques PCIe qui nécessitent de grandes quantités de mémoire. N'activez cette option que pour les systèmes d'exploitation 64 bits. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

Communications série

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

Affichage des communications série

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

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. Ensuite, 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 **Communications série**.

Détails de la communication série

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Adresse du port série	Permet de définir l'adresse du port du périphérique série. Ce champ définit l'adresse du port série sur COM1 ou COM2 (COM1 = 0X3F8, COM2 = 0x2F8). 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.

Option	Description
Failsafe Baud Rate (Débit en bauds de la sécurité intégrée)	Spécifie le débit en bauds de la ligne de secours pour la redirection de console. Le BIOS tente de déterminer le débit en bauds automatiquement. Ce débit est utilisé uniquement si la tentative échoue, et la valeur ne doit pas être modifiée. Par défaut, l'option est réglée sur 115200 .
Remote Terminal Type (Type de terminal distant)	Permet de définir le type de terminal de la console distante. 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 :

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. Ensuite, 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 du profil du système**.

Détails des paramètres du profil du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Profil du système	Permet de définir le profil du système. Si vous définissez l'option Profil du système sur un mode autre que Personnalisé , le BIOS définit automatiquement le reste des options. Vous ne pouvez modifier le reste des options que si le mode est défini comme Personnalisé . Par défaut, cette option est définie comme Performance par watt optimisée (DAPC) . DAPC correspond à Dell Active Power Controller (Contrôleur Dell actif de l'alimentation). REMARQUE : Tous les paramètres dans l'écran du profil système sont uniquement disponibles lorsque le profil du système est défini sur Personnalisé .
Gestion de l'alimentation du processeur	Définit la gestion de l'alimentation du bloc d'alimentation. Par défaut, cette option est définie sur système DBPM (DAPC) . La gestion de l'alimentation DBPM est basée sur la demande.
Fréquence de la mémoire	Permet de définir la vitesse de la mémoire système. Vous pouvez sélectionner Performances maximales, Fiabilité maximale ou une vitesse spécifique. Cette option est définie sur Performances maximales par défaut.
Turbo Boost (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 Enabled (Activé) .

Option	Description
Write Data CRC (Écrire des données CRC)	Permet d'activer ou de désactiver l'écriture des données CRC. Par défaut, l'option est définie sur Activé .
Révision cohérente de la mémoire	Permet de définir la fréquence de vérification et de correction d'erreur de la mémoire. Par défaut, l'option est définie sur Standard (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 .
Uncore Frequency (Fréquence hors cœurs)	Permet de sélectionner la Fréquence hors cœurs 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 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. Cette option est définie sur Balanced Performance (Performances équilibrées) par défaut.
Nombre de cœurs équipés de la technologie Turbo Boost pour le processeur 1	i REMARQUE : S'il y a deux processeurs installés dans le système, vous pouvez voir une entrée dans le champ Nombre de cœurs Turbo Boost activés pour le processeur 2. 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 (Monitor/Mwait)	Permet d'activer les instructions Monitor/Mwait dans le processeur. Par défaut, l'option est définie sur Activé pour tous les profils du système, à l'exception de Personnalisé . i REMARQUE : Cette option ne peut être désactivée que si l'option États C en mode Personnalisé est définie sur Désactivé. i REMARQUE : Lorsque États C est Activé dans le mode Personnalisé, la modification du paramètres Monitor/Mwait n'a aucune incidence sur l'alimentation ou les performances du système.
CPU Interconnect Bus Link Power Management (Gestion de l'alimentation des liaisons de bus d'interconnexion du processeur)	Active ou désactive la gestion de l'alimentation des liaisons de bus d'interconnexion du processeur. Par défaut, cette option est définie sur Enabled (Activé) .
Gestion d'alimentation de liaison PCI ASPM L1	Active ou désactive la gestion de l'alimentation des liaisons PCI ASPM L1. Par défaut, cette 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 :

Étapes

1. Allumez ou redémarrez le système.

- 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. Ensuite, redémarrez le système et réessayez.

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

Détails des paramètres de sécurité du système

À propos de cette tâche

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

Option	Description
CPU AES-NI (UC 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.
Setup Password (Mot de passe de configuration)	Vous 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 Déverrouillé .
TPM Security (Sécurité TPM)	<p>REMARQUE : Le menu du module TPM n'est disponible que si ce dernier est installé.</p> <p>Vous permet de contrôler le mode de signalement du module TPM (Trusted Platform Module). Par défaut, l'option Sécurité du module TPM est Désactiver. Vous ne pouvez modifier les champs État TPM, Activation du module TPM et Intel TXT que si le champ État TPM est défini sur Activé avec les mesures de pré-amorçage ou Activé sans mesures de pré-amorçage.</p>
Intel(R) TXT	Permet de définir l'option de 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 définie sur Désactiver par défaut.
Bouton d'alimentation	Permet de définir le bouton d'alimentation à l'avant du système. Par défaut l'option est définie sur Activé .
Restauration de l'alimentation CA	Permet de définir le comportement du système une fois qu'a été rétablie son alimentation secteur. Par défaut, l'option est réglée sur Dernier .
Accès aux variables UEFI	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 Contrôlé , les variables UEFI sélectionnées sont protégées dans l'environnement et de nouvelles entrées d'amorçage UEFI sont placées à la fin de l'ordre d'amorçage.
Amorçage sécurisé	Permet d'activer l'amorçage sécurisé, où le BIOS authentifie chaque image préamorçage à l'aide des certificats de la stratégie d'amorçage sécurisé. L'amorçage sécurisé est défini sur Désactivé par défaut.
Stratégie d'amorçage sécurisé	Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Standard , le BIOS utilise des clés et des certificats du fabricant du système pour authentifier les images de préamorçage. Lorsque la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Personnalisé , le BIOS utilise des clés et des certificats définis par l'utilisateur. Par défaut, la stratégie d'amorçage sécurisé est définie sur Standard .
Mode de démarrage sécurisé	Permet de configurer la façon dont le BIOS utilise les objets de stratégie d'amorçage sécurisé (PK, KEK, db, dbx). Si le mode actuel est défini sur Mode déployé , les options disponibles sont Mode utilisateur et Mode déployé . Si le mode actuel est défini sur Mode utilisateur , les options disponibles sont Mode utilisateur , Mode d'audit et Mode déployé .
Options	Description
Mode utilisateur	En Mode utilisateur , PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation.

Option	Description
Options	Description
	Le BIOS permet les transitions programmatiques non authentifiées entre les modes.
Mode Audit	<p>En Mode Audit, PK n'intervient pas. Le BIOS n'authentifie pas les mises à jour des objets de stratégie par programmation et n'autorise pas les transitions entre les modes.</p> <p>Le Mode Audit sert à définir un ensemble opérationnel d'objets de stratégie par programmation.</p> <p>Le BIOS vérifie les signatures des images de préamorçage et consigne les résultats dans la table des informations d'exécution de l'image, mais il valide les images, qu'elles passent ou non les vérifications.</p>
Mode déployé	<p>Le Mode déployé est le mode le plus sécurisé. En Mode déployé, PK doit être installé, et le BIOS effectue la vérification des signatures sur les tentatives de mise à jour des objets de stratégie par programmation.</p> <p>Le Mode déployé limite les transitions programmatiques entre les modes.</p>
Résumé de la stratégie d'amorçage sécurisé	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 l'option stratégie d'amorçage sécurisé sur 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 la section consacrée aux cavaliers de la carte système.

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

Étapes

- Pour accéder à la Configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de votre système.
- Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Sécurité du système**.
- Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
- Dans le champ **Mot de passe du système**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation. Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un 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.
- Entrez à nouveau le mot de passe du système, puis cliquez sur **OK**.
- Dans le champ **Configurer le mot de passe**, saisissez votre mot de passe système, puis appuyez sur Entrée ou Tabulation. Un message vous invite à ressaisir le mot de passe de configuration.
- Entrez à nouveau le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
- Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran BIOS du système. Appuyez de nouveau sur Échap.

Un message vous invite à enregistrer les modifications.

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

Utilisation de votre mot de passe 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 le système.
2. Saisissez le mot de passe système, puis appuyez sur la touche Entrée.

Étapes suivantes

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

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

Suppression ou modification 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 la Configuration du système, appuyez sur la touche F2 immédiatement après le démarrage ou le redémarrage de votre système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de sécurité du système**.
3. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est défini sur **Déverrouillé**.
4. Dans le champ **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 **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.

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.

6. Appuyez sur Échap pour revenir à l'écran **BIOS du système**. Appuyez de nouveau sur Échap pour faire apparaître une invite d'enregistrement des modifications.

7. Sélectionnez **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 **Configuration du mot de passe** est définie sur **Activé**, saisissez le mot de passe de configuration correct avant de modifier les options de configuration du système.

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

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

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

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

- Si le **Mot de passe de configuration** n'est pas **Activé** et qu'il n'est pas verrouillé par l'option **État du mot de passe**, vous pouvez attribuer un mot de passe du système. Pour plus d'informations, voir l'écran [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 du système d'exploitation redondant

Sur l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant**, vous pouvez définir les informations sur le système d'exploitation redondant. Cela vous permet de configurer un disque de restauration physique sur le système.

Afficher le contrôle du système d'exploitation redondant

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

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. Ensuite, 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 **Contrôle de système d'exploitation redondant**.

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

Explication des informations de l'écran **Contrôle du système d'exploitation redondant** :

À propos de cette tâche

Option	Description
--------	-------------

Emplacement du système d'exploitation redondant	Vous permet de sélectionner un disque de sauvegarde parmi les périphériques suivants :
--	--

- **Aucun**
- **IDSDM**
- **Ports SATA en mode AHCI**
- **Cartes PCIe BOSS (disques M.2 internes)**
- **USB interne**

REMARQUE : Les configurations RAID et cartes NVMe pas sont incluses, car le BIOS ne peut pas faire la différence entre les disques individuels dans ces configurations.

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

Paramètres divers

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

Affichage des Paramètres divers

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

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. Ensuite, 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 divers**.

Détails des Paramètres divers

À propos de cette tâche

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

Option	Description
Heure système	Permet de régler l'heure sur le système.
Date du système	Permet de régler la date sur le système.
Numéro d'inventaire	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 Activée .
	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 (Activé) par défaut. L'invite F1/F2 inclut également les erreurs liées au clavier.
Load Legacy Video Option ROM	Permet de déterminer si le BIOS charge l'interruption classique (INT 10H) depuis le contrôleur vidéo. L'activation par sélection de l'option Activé dans le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo

Option	Description
(Chargement des options vidéo conventionnelles - Mémoire en lecture seule)	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. Par défaut, l'option est définie sur Désactivé .
Accès au BIOS Dell Wyse P25/P45	Autorise ou non l'accès au BIOS Dell Wyse P25/P45. Par défaut, cette option est définie sur Activé .

Utilitaire de configuration iDRAC

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

REMARQUE : L'accès à certaines fonctions de l'utilitaire Paramètres iDRAC exige une mise à niveau vers la licence iDRAC Enterprise.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'iDRAC, voir l'*Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guide d'utilisation du iDRAC)* sur www.dell.com/poweredgemanuals.

Paramètres du périphérique

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

- Utilitaire de configuration du contrôleur
- Configuration de la carte réseau Port1-X intégrée
- Configuration des cartes réseau dans logementX, Port1-X
- Configuration de la carte BOSS

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).

Gestion intégrée du système

Le Dell Lifecycle Controller permet la gestion avancée du système intégré tout au long de leur cycle de vie. 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 Dell Lifecycle Controller sur www.dell.com/poweredgemanuals

Gestionnaire d'amorçage

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

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

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.
Menu d'amorçage ponctuel	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.
Démarrer 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 UEFI ponctuel

Le **menu d'amorçage UEFI ponctuel** vous permet de sélectionner un périphérique d'amorçage pour le démarrage.

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 **Amorçage PXE**, démarrez le système, puis appuyez sur F12 durant le test POST au lieu de suivre la séquence d'amorçage standard de la configuration du BIOS. Cela n'ouvre aucun menu, et ne permet pas de gérer les périphériques réseau.

Installation et retrait des composants du système

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 celui-ci est sous tension est dangereux. Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.
-  **PRÉCAUTION** : Ne faites pas fonctionner le système sans le capot durant plus de cinq minutes. L'utilisation du système sans le capot du système peut provoquer des dommages sur les composants.
-  **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.
-  **REMARQUE** : L'utilisation systématique d'un tapis et d'une courroie antistatiques est recommandée pour manipuler les composants internes du système.
-  **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 répertoriées 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. Le cas échéant, retirez le système du rack.
Pour plus d'informations, voir le *Rack Installation Guide (Guide d'installation de rack)* à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.
4. Retirez le capot du système.

Après une intervention à l'intérieur du système

Prérequis

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

Étapes

1. Installez le capot du système.
2. Le cas échéant, replacez le système dans le rack.

Pour plus d'informations, voir le *Rack Installation Guide (Guide d'installation de rack)* à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals.

3. Rebranchez les périphériques et branchez le système sur la prise secteur.
4. Démarrez les périphériques reliés et démarrez 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 comporte un cadre.
- Tournevis Phillips n° 1
- Tournevis cruciforme Phillips n° 2
- Un tournevis Torx #T30
- Un tournevis Torx T8
- bracelet antistatique

Cadre avant (en option)

Retrait du cadre avant

La procédure de retrait du cadre avant est identique avec ou sans l'écran LCD.

Prérequis

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

Étapes

1. Desserrez les vis moletées à l'aide d'un tournevis cruciforme n°2.
2. Dégagez le cadre du système.



Figure 17. Retrait du cadre avant

Installation du cadre avant

La procédure d'installation du cadre avant est identique avec ou sans l'écran LCD.

Prérequis

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

Étapes

1. Alignez les vis moletées situées sur le cadre avec les équerres situées à l'avant du système.
2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis imperdables pour fixer le cadre sur le boîtier.



Figure 18. Installation du cadre avant

Retrait du filtre de cadre

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. [Retirez le cadre avant](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez la vis de fixation du cache de protection du cadre et décrochez le cache du cadre avant.

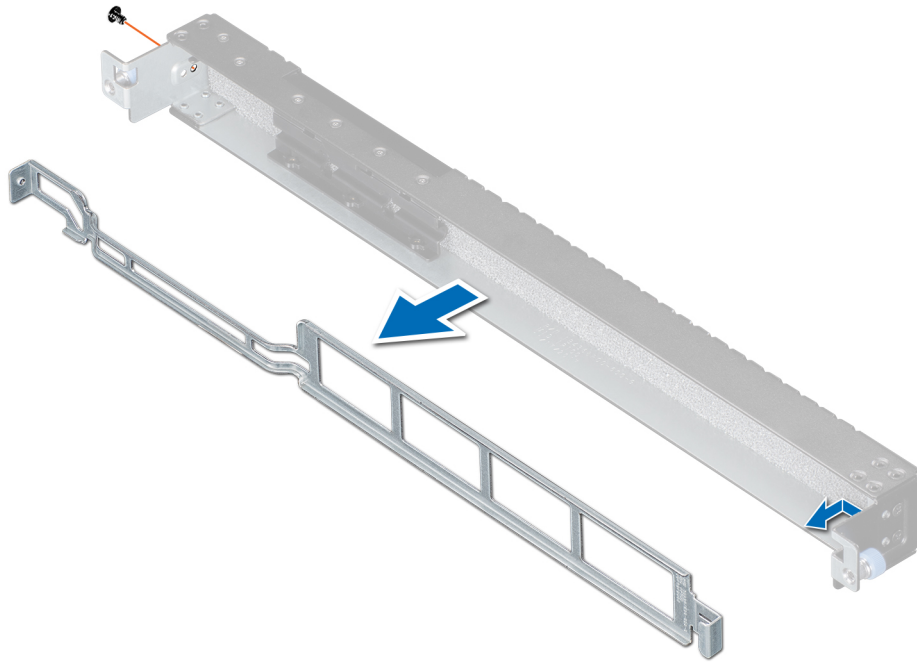


Figure 19. Retrait du cache du cadre

2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent la pince du cadre et l'écran LCD (en option).

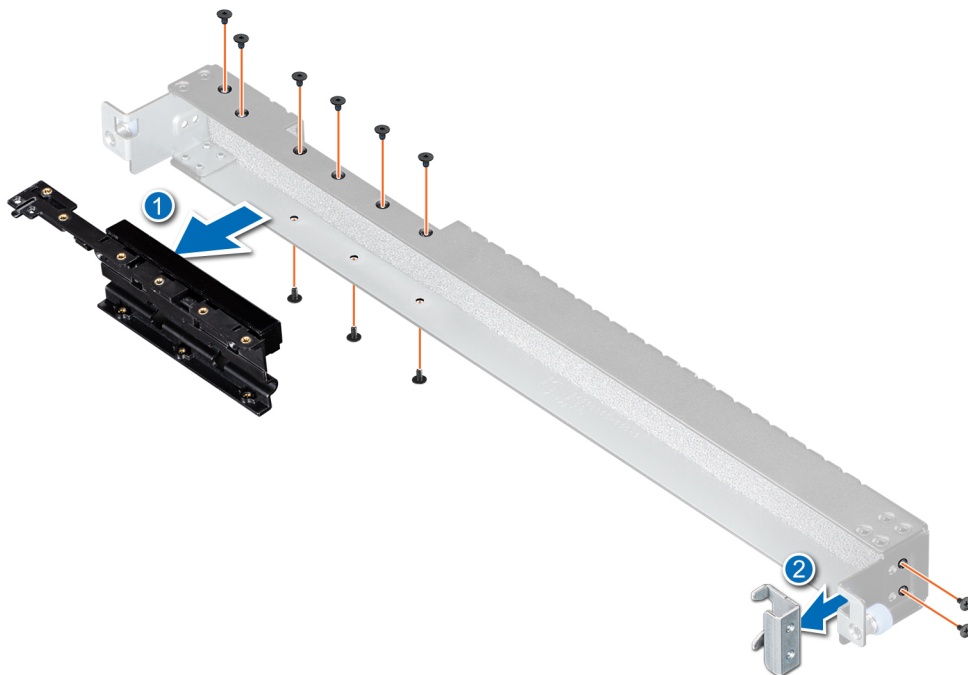


Figure 20. Retrait du cadre de l'écran LCD (en option).

3. Retirez l'assemblage du cadre.

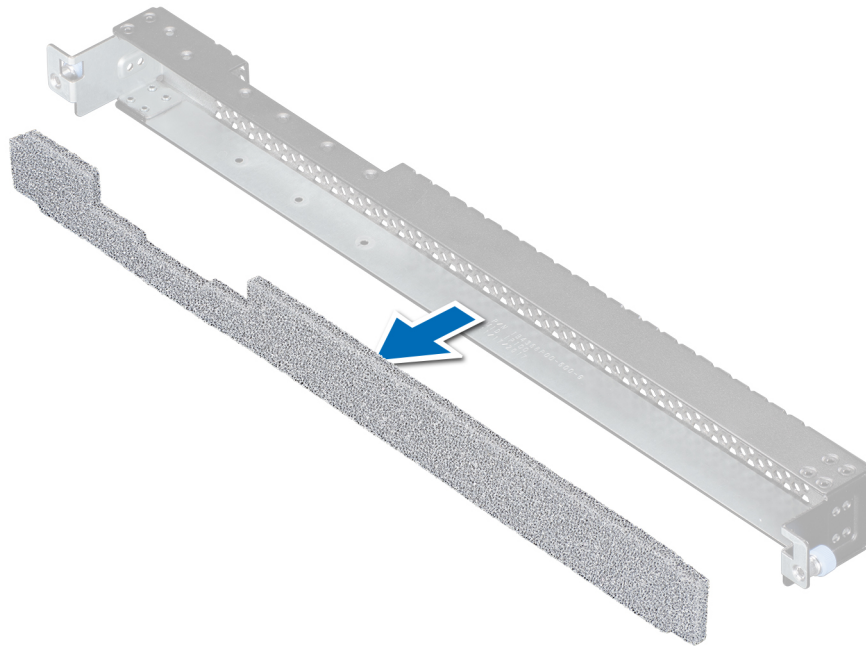


Figure 21. Retrait du filtre de cadre

Étapes suivantes

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

Installation du filtre de cadre

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité.](#)
2. [Retirez le cadre avant.](#)
3. Déballez le kit de filtre du cadre.

Étapes

1. Installez le filtre du cadre.

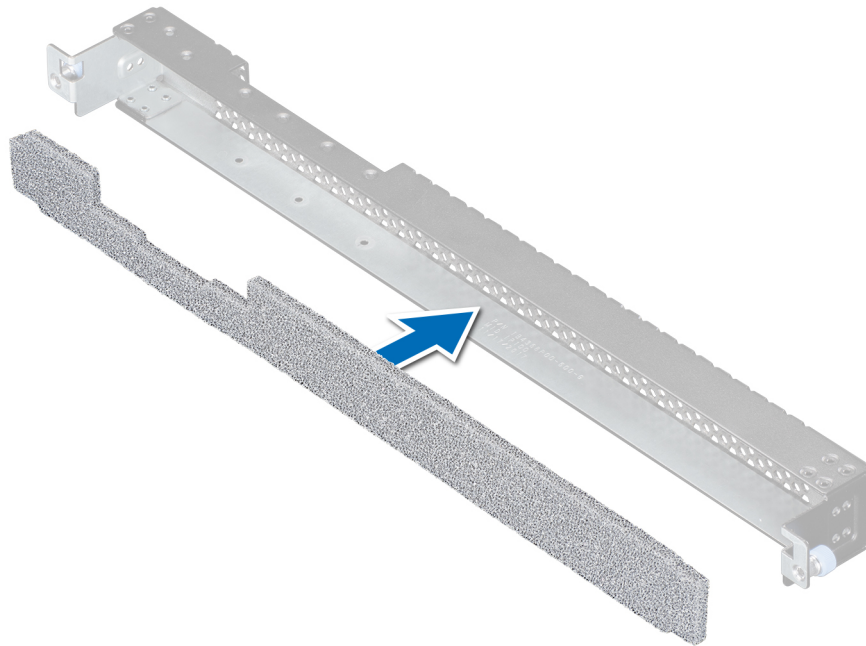


Figure 22. Installation du filtre de cadre

2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, fixez la pince du cadre et l'écran LCD (en option) au cadre avant.

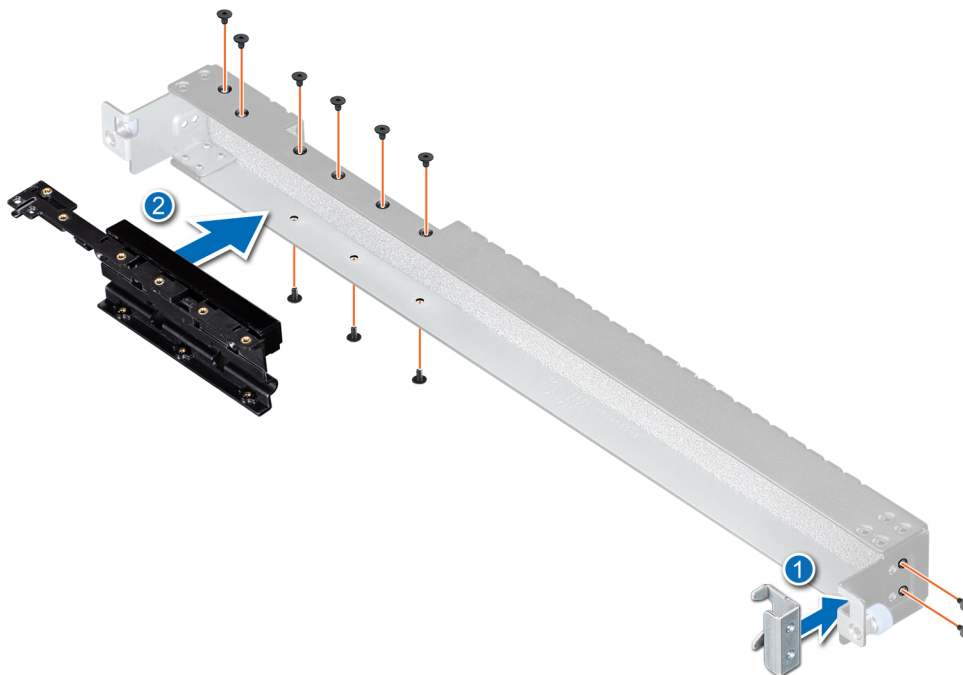


Figure 23. Installation du cadre avec écran LCD (en option)

3. Alignez le crochet avec le cache de protection du cadre avant et utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour le fixer au cadre.

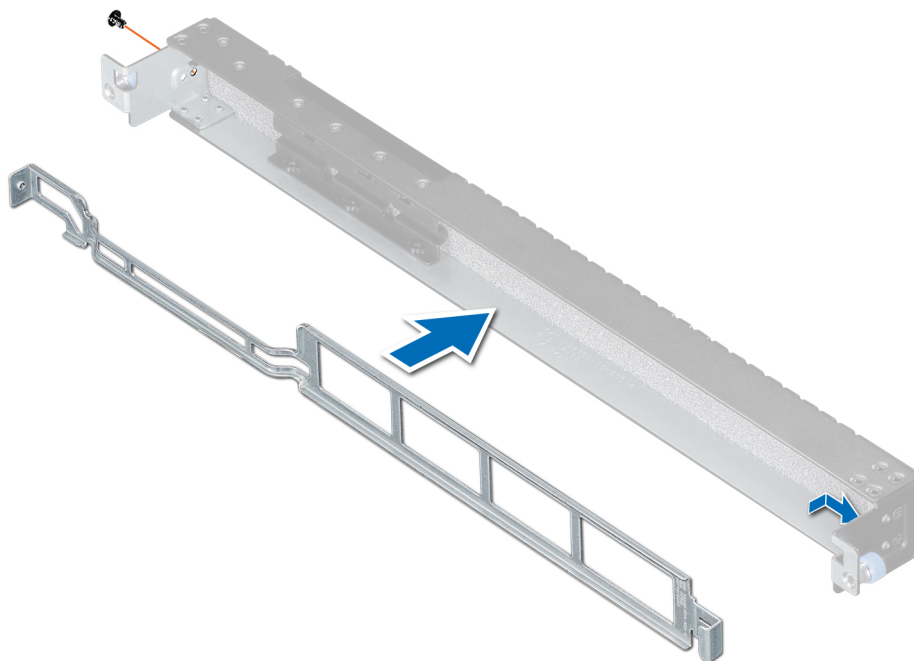


Figure 24. Installation du cache du cadre

Étapes suivantes

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

Capot du système

Retrait du capot du système

Prérequis

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

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. Desserrez les deux vis imperdables situées sur le dessus du capot du système.
3. Desserrez les vis moletées qui fixent l'arrière du capot du système au boîtier.

REMARQUE : Veillez à ce que les trois vis soient desserrées avant de soulever le loquet pour éviter d'endommager le capot du système.

4. 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.
5. Saisissez le capot de chaque côté et soulevez-le pour le retirer du système.

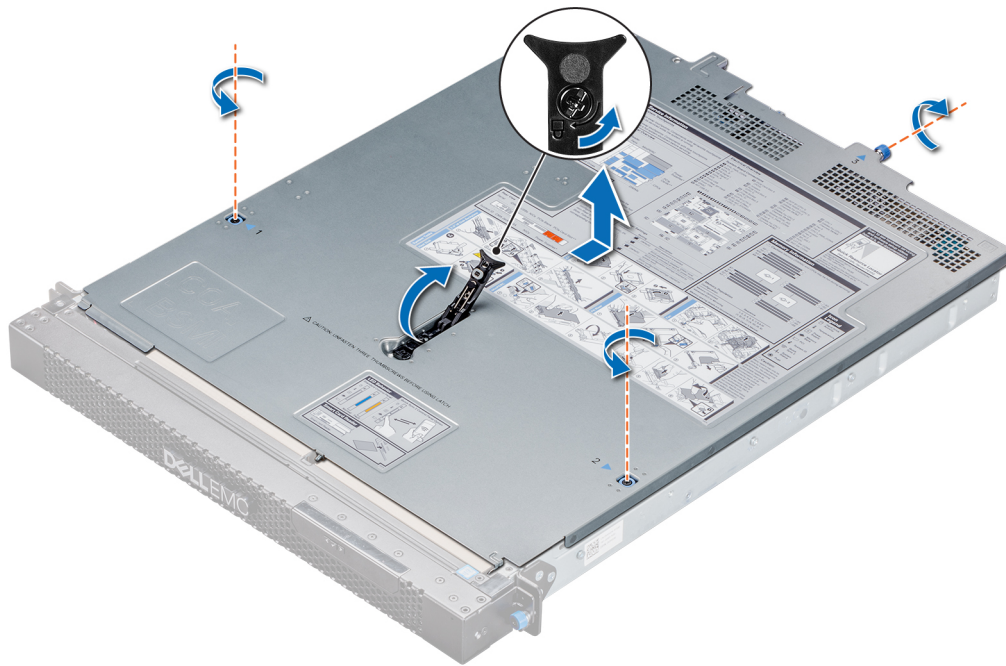


Figure 25. Retrait du capot du système

Étapes suivantes

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

Installation du capot du système

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
3. Vérifiez que tous les câbles internes sont 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. Fermez le loquet du capot du système.

Le capot du système glisse vers l'avant, les languettes situées sur le capot du système s'engagent dans les fentes de guidage situées sur le système et le loquet du capot du système s'enclenche.

3. Serrez les vis moletées qui fixent le capot du système à l'arrière du système.
4. Serrez les vis imperdables sur le dessus du capot du système.

REMARQUE : Suivez la séquence fournie sur le capot du système pour serrer les vis.

5. 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.

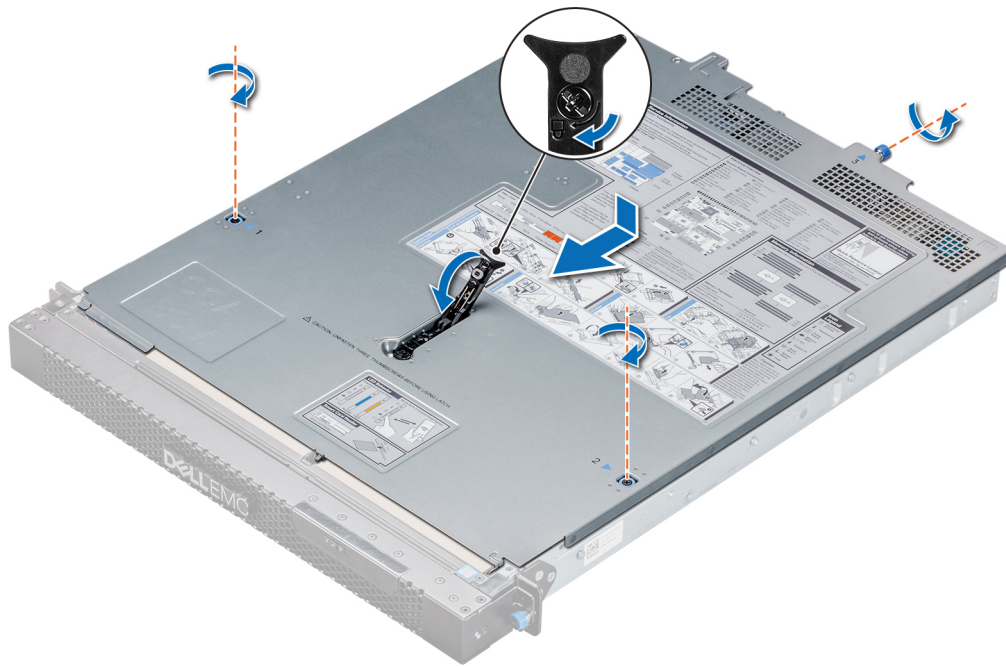


Figure 26. Installation du capot du système

Étapes suivantes

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

À l'intérieur du système

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

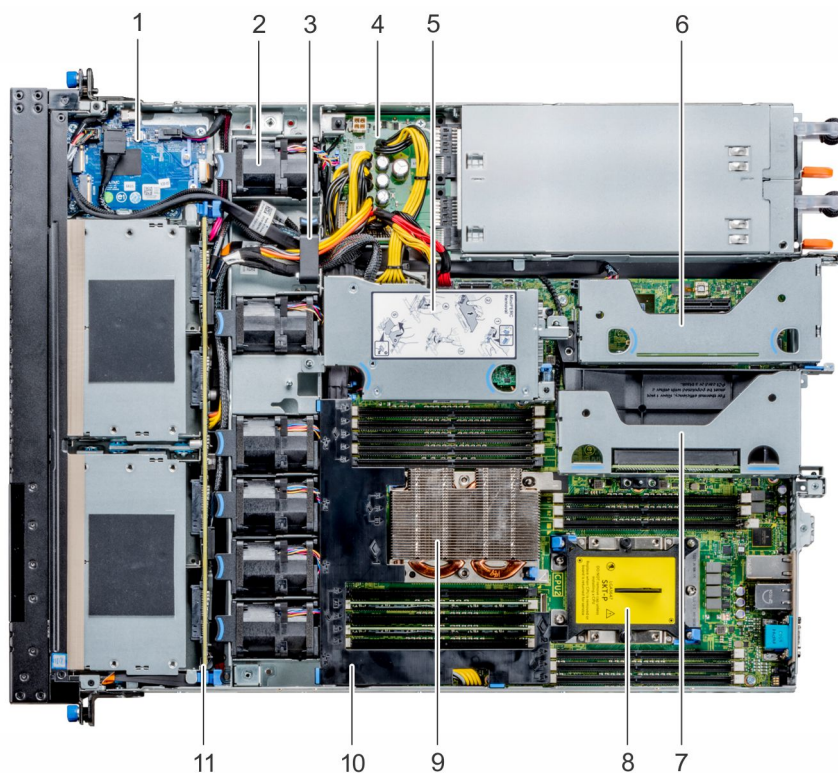


Figure 27. À l'intérieur du système

- | | |
|--|---|
| 1. Carte d'E/S avant (VGA, ESATA, M.2 et contrôleur de carte à puce) | 2. Ventilateur de refroidissement (configuration à un processeur et 5 ventilateurs, configuration à deux processeurs et 6 ventilateurs) |
| 3. Loquet de câblage | 4. Carte intercalaire d'alimentation |
| 5. Carte de montage miniPERC interne | 6. Carte de montage 2 pour cartes d'extension mi-hauteur |
| 7. Carte de montage 1 pour cartes d'extension mi-hauteur | 8. Cache de processeur |
| 9. Dissipateur de chaleur et processeur | 10. Carénage d'aération |
| 11. Fond de panier de disque dur | |

Carénage d'aération

Retrait du carénage d'aération

Prérequis

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

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

Étapes

En tenant les points de contact, soulevez le carénage d'aération pour le retirer du système.

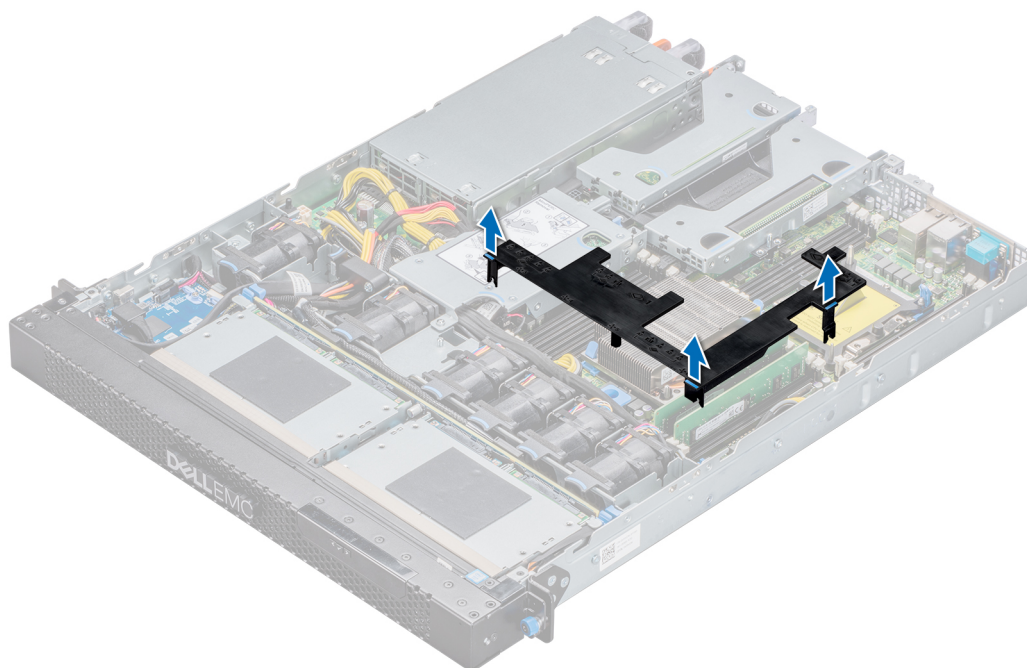


Figure 28. Retrait du carénage d'aération

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, [installez le carénage d'aération](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Installation du carénage d'aération

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, acheminez les câbles le long des parois internes du système.

Étapes

1. Alignez les pattes situées sur le carénage d'aération avec les fentes de fixation du boîtier.

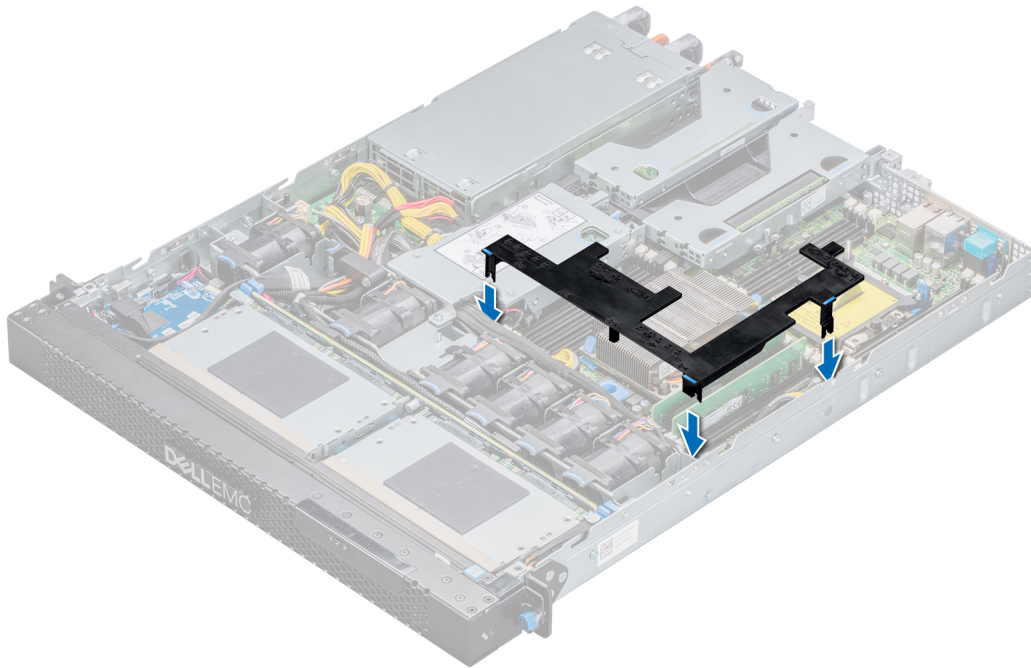


Figure 29. Installation du carénage d'aération

2. En tenant les points de contact, baissez le carénage d'aération dans le boîtier jusqu'à ce qu'il soit fermement positionné.
Une fois le carénage correctement installé, les numéros de sockets de mémoire sur le carénage sont alignés avec les sockets de mémoire respectifs.

Étapes suivantes

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

Ventilateurs de refroidissement

Retrait du ventilateur de refroidissement

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 d'aération](#).

Étapes

Débranchez le câble du ventilateur de refroidissement du connecteur de la carte système, puis soulevez le ventilateur en tenant les points de contact bleus.

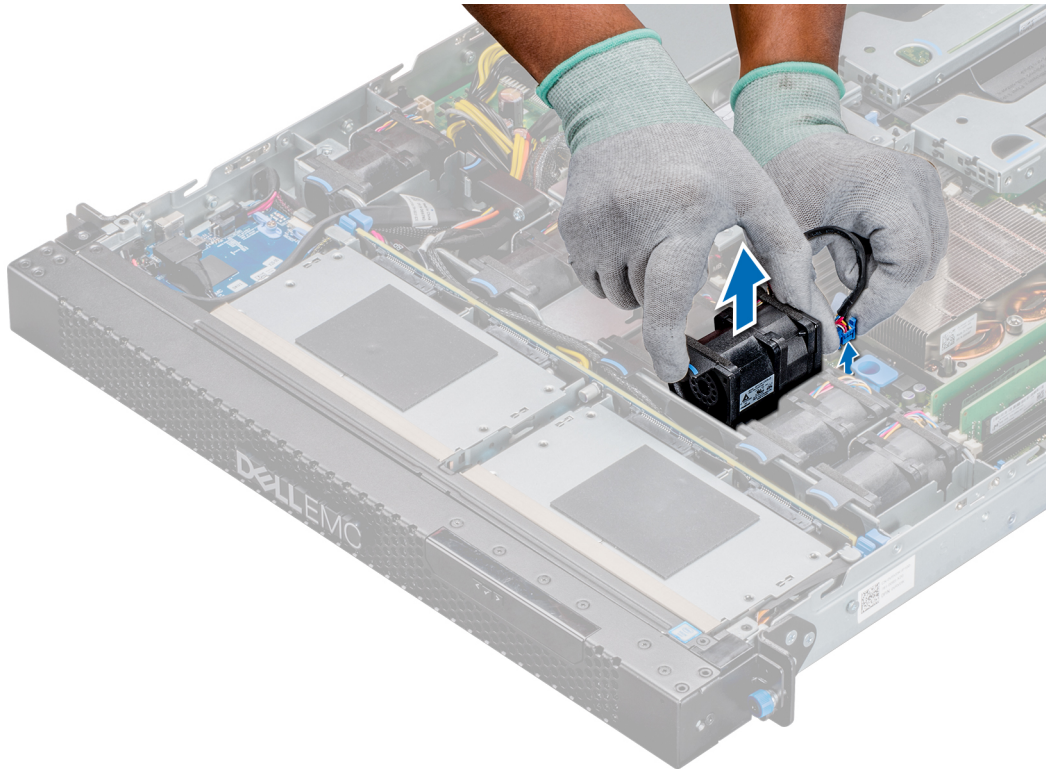


Figure 30. Retrait du ventilateur de refroidissement

Étapes suivantes

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

Installation 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.](#)

Étapes

1. En tenant les points de contacts bleus, placez le ventilateur de refroidissement dans son bâti.
2. Faites passer le câble du ventilateur de refroidissement et branchez-le au connecteur sur la carte système.

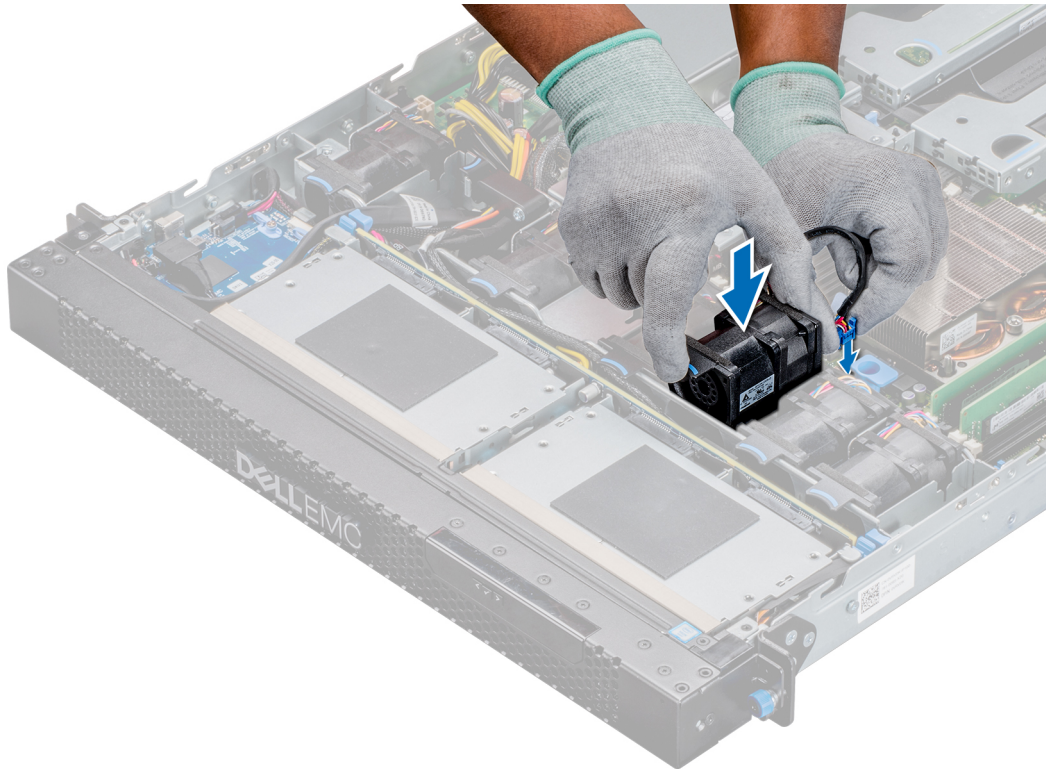


Figure 31. Installation du ventilateur de refroidissement

Étapes suivantes

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

Carte d'E/S avant

La carte d'E/S avant dispose de plusieurs logements d'extension d'options de stockage :

- Deux ports M.2
- eSATA port (Port eSATA)
- Port USB 2.0 interne
- Port VGA
- Lecteur Smart Card

Retrait de la carte d'E/S avant

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
3. [Retrait d'un ventilateur de refroidissement.](#)
4. Le cas échéant, retirez la carte du lecteur de cartes.

Étapes

1. Déconnectez les câbles reliés à la carte d'E/S.
2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent la carte d'E/S au boîtier.
3. Soulevez délicatement la carte d'E/S, puis faites glisser la carte vers l'arrière du système pour dégager les connecteurs des encoches situées sur l'avant du système.

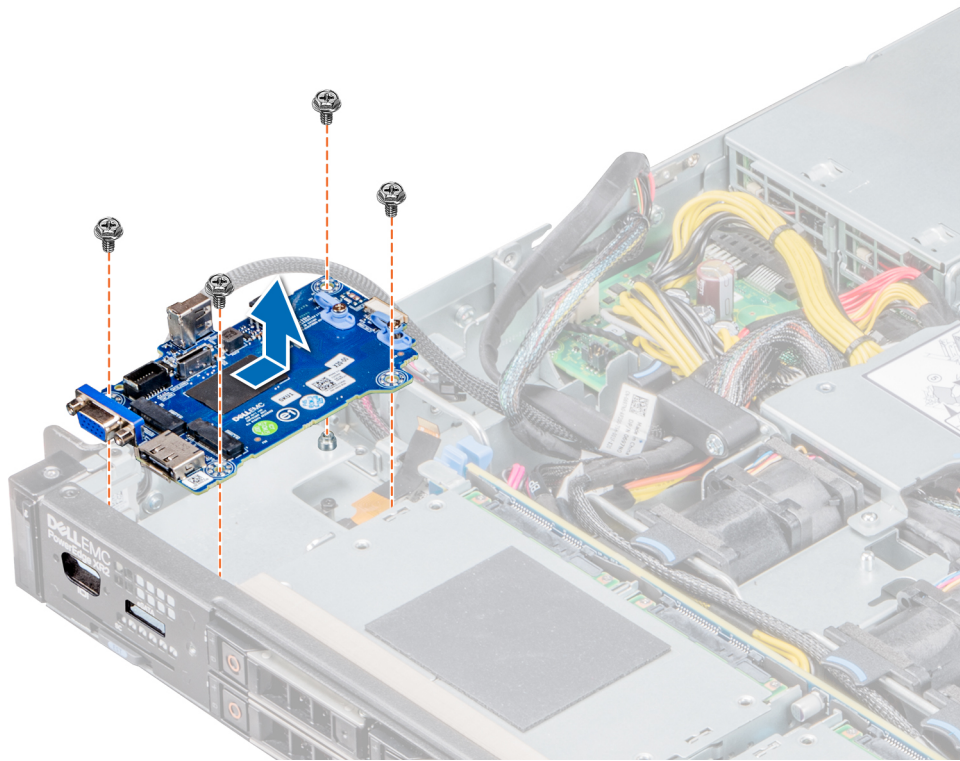


Figure 32. Retrait de la carte d'E/S avant

Étapes suivantes

1. [Installez la carte d'E/S avant.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Installation de la carte d'E/S avant

Prérequis

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

Étapes

1. Abaissez la carte d'E/S avant en alignant les connecteurs de la carte sur les fentes à l'avant du système.
2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, remettez en place les vis qui fixent la carte d'E/S au boîtier.

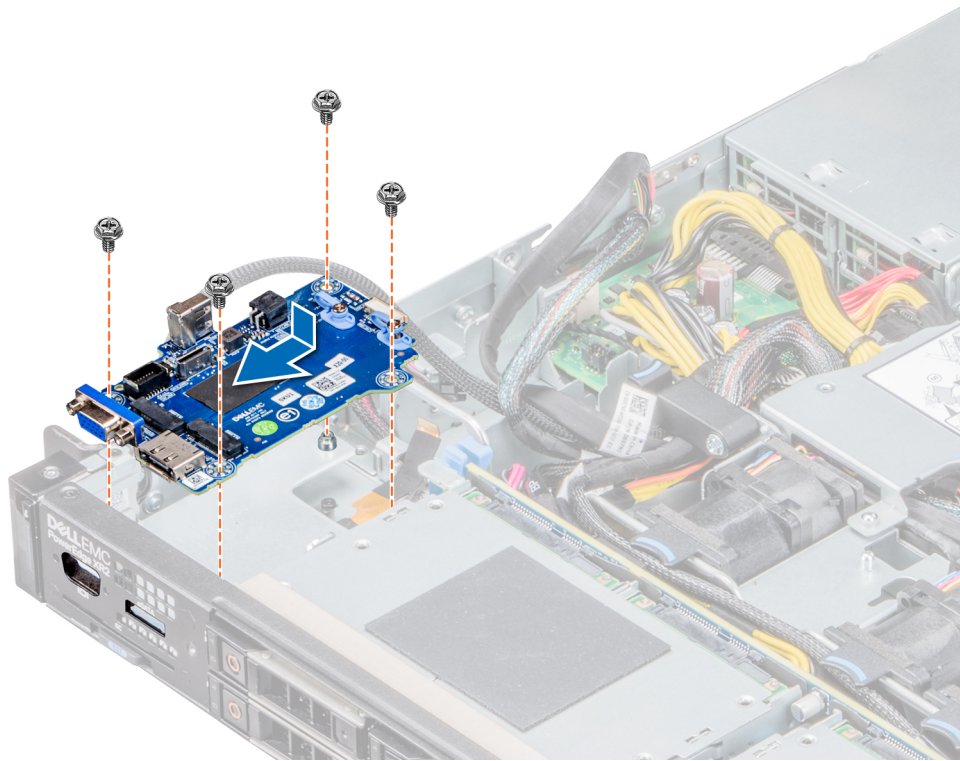


Figure 33. Installation de la carte d'E/S avant

Étapes suivantes

1. Rebranchez tous les câbles sur la carte d'E/S.



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

2. Installez un ventilateur de refroidissement.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
4. Installation de la carte à puce, si elle a été retirée.

Lecteur de carte CAC (Common Access Card) ou de carte à puce

Le lecteur de carte à puce permet de bénéficier d'une forme d'authentification supplémentaire pour le chiffrement des données.

Retrait du lecteur Smart Card

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 la carte d'E/S avant.

Étapes

1. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent le support du lecteur de carte à puce au boîtier.

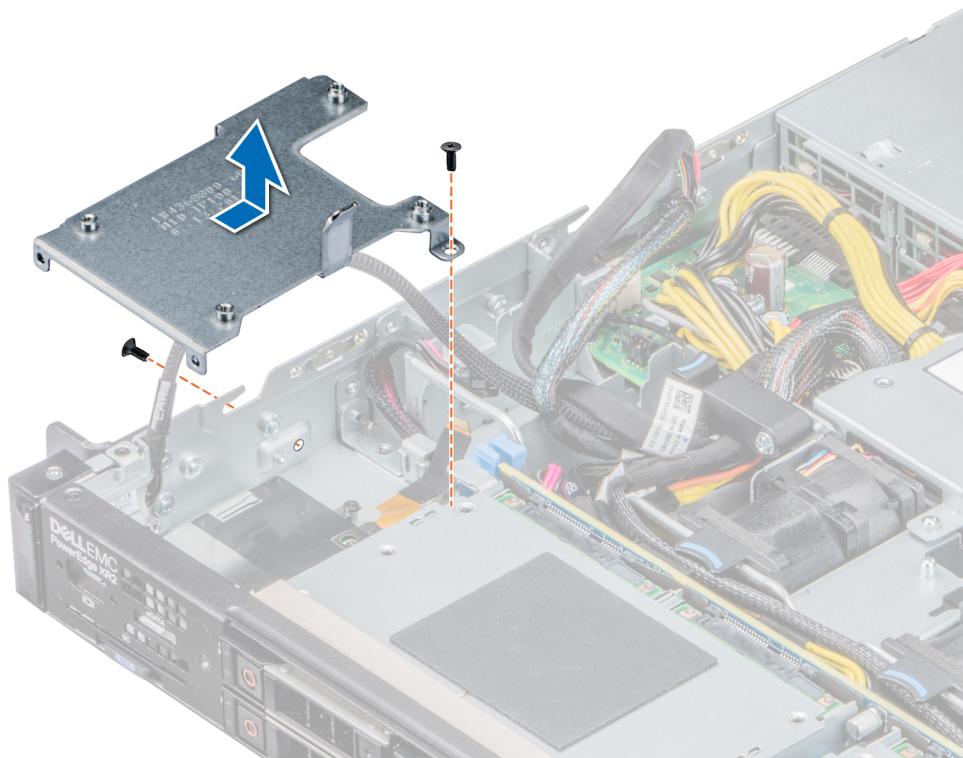


Figure 34. Retrait du support du lecteur de carte à puce

2. À l'aide du tournevis, retirez les quatre vis qui fixent le lecteur de carte à puce au boîtier.
3. Extrayez le lecteur de carte à puce du système.

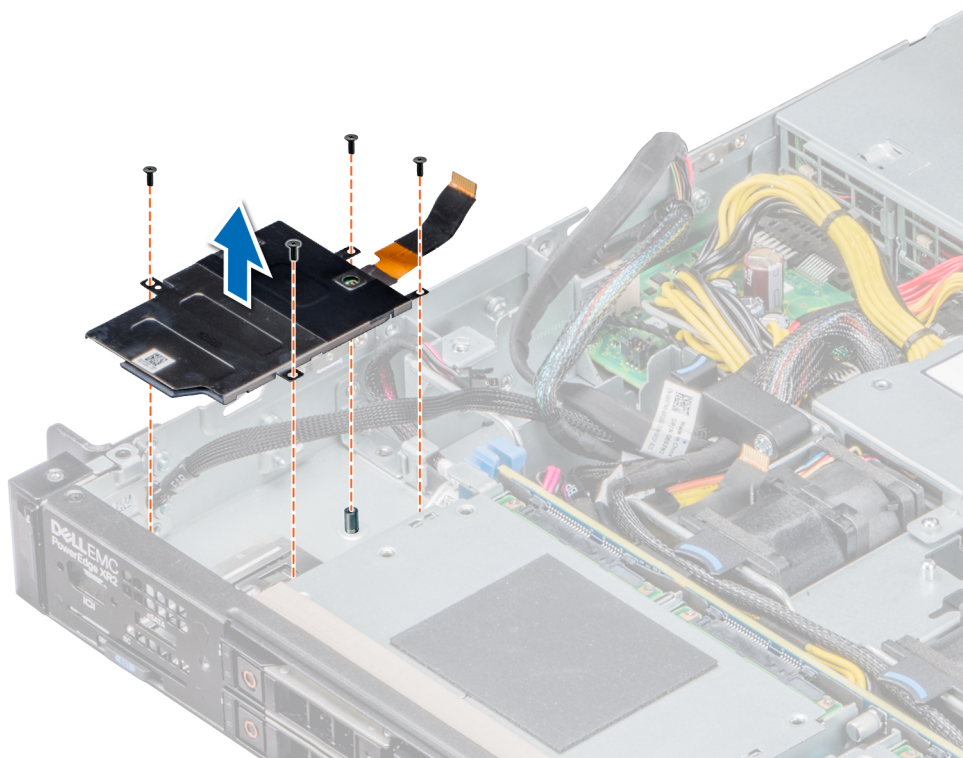


Figure 35. Retrait du lecteur Smart Card

Étapes suivantes

1. Installez la carte d'E/S avant.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Installation du lecteur de carte Smart Card

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. [Retirez la carte d'E/S avant](#).

Étapes

1. Alignez le lecteur de carte à puce sur les trous de vis du boîtier.
2. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, remettez en place les vis qui fixent le lecteur de carte à puce au boîtier.

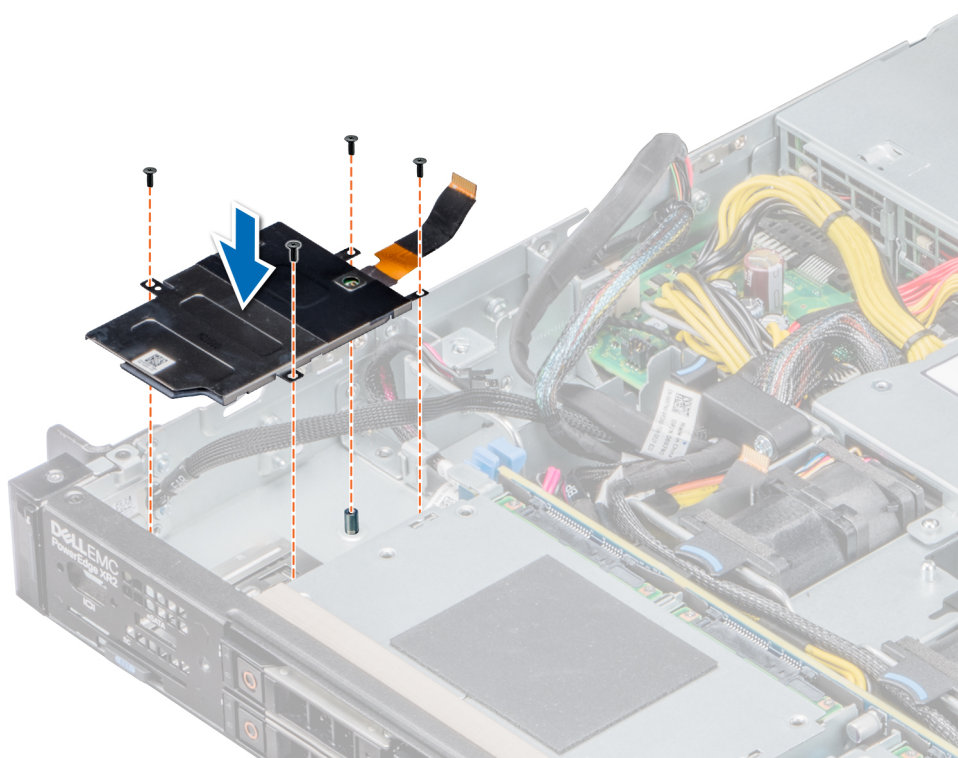


Figure 36. Installation du lecteur de carte Smart Card

3. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, remettez en place les vis qui fixent le support du lecteur de carte à puce au boîtier.

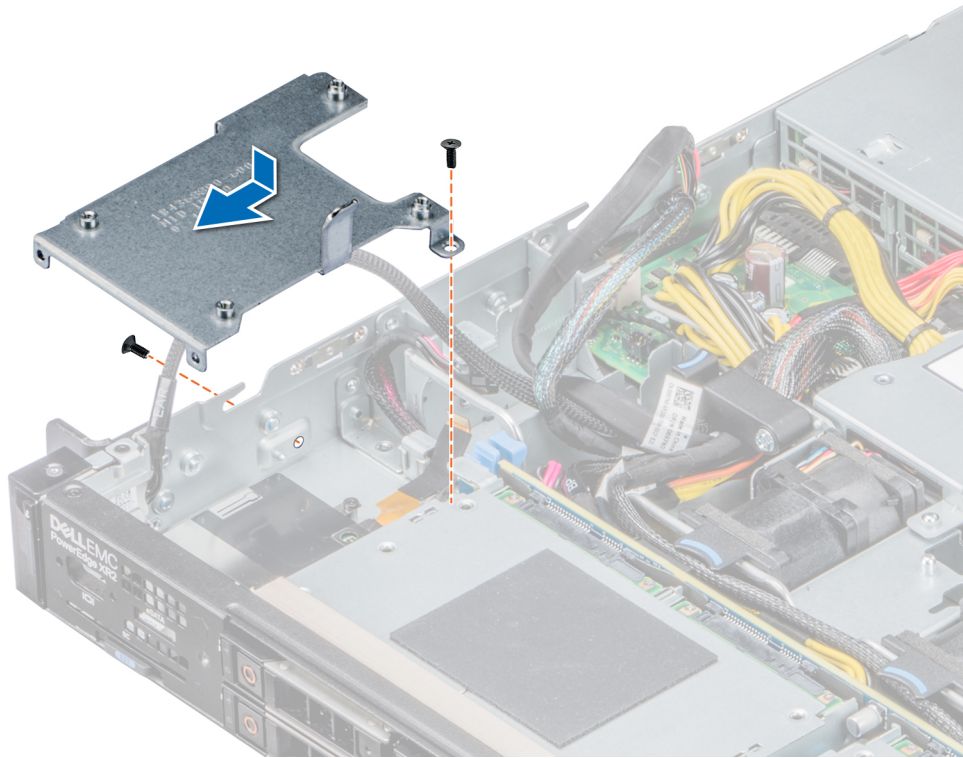


Figure 37. Installation du support du lecteur de carte à puce

Étapes suivantes

1. Rebranchez tous les câbles sur le lecteur de carte à puce.

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

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

Commutateur d'intrusion

Retrait du 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](#).

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

3. Retirez le carénage d'aération.
4. Retirez la carte de montage miniPERC interne.

Étapes

1. Débranchez le câble du commutateur d'intrusion relié à la carte système.
2. Faites glisser le commutateur d'intrusion, puis poussez-le hors du logement du commutateur d'intrusion.

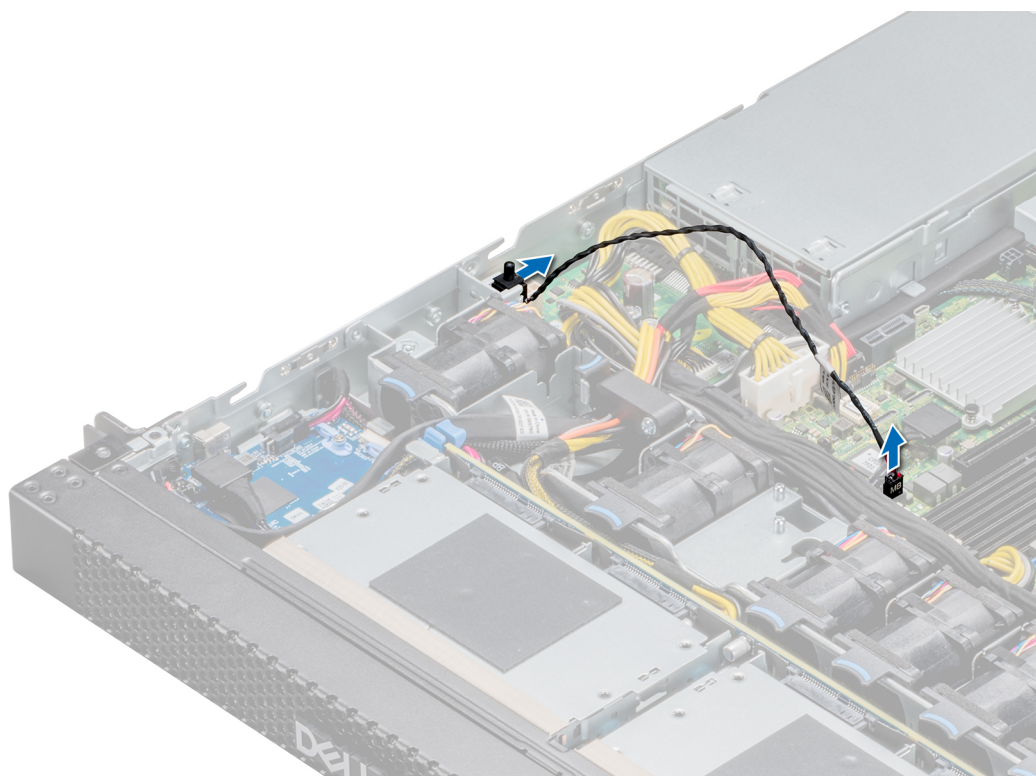


Figure 38. Retrait du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

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

Installation du 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 carénage d'aération.](#)
4. [Retirez la carte de montage miniPERC interne.](#)

Étapes

1. Aligned le commutateur d'intrusion sur le logement du commutateur d'intrusion.
2. Insérez le commutateur d'intrusion en appuyant fermement pour l'encastrent dans son logement.
3. Branchez le câble du commutateur d'intrusion sur le connecteur de la carte système.

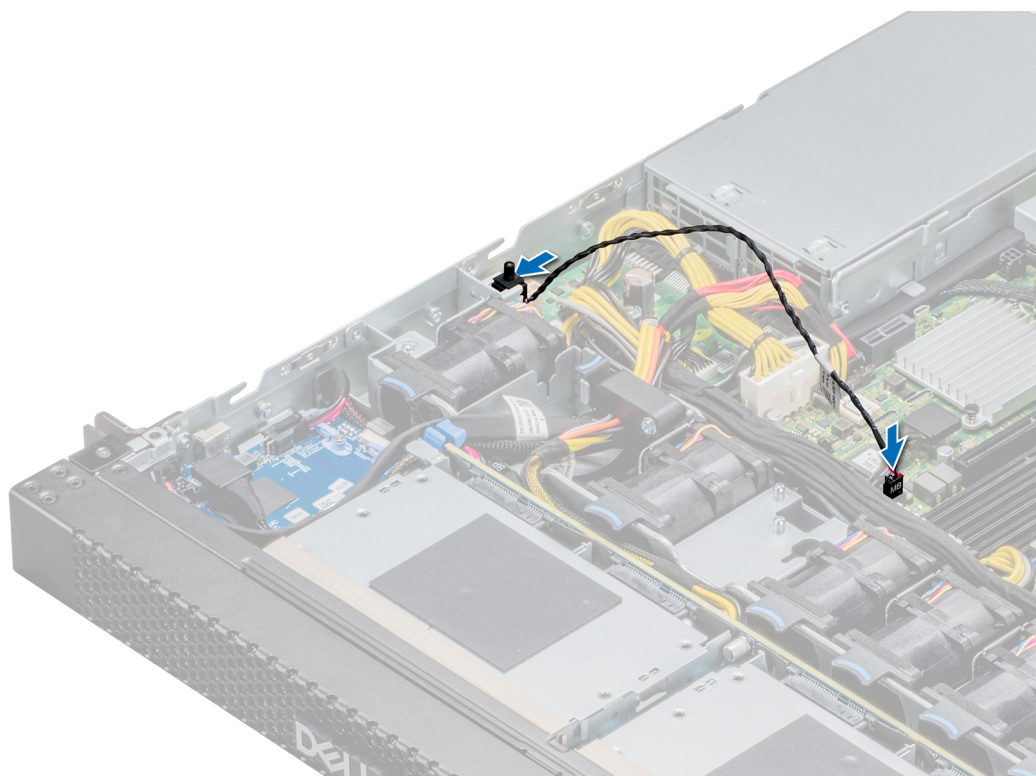


Figure 39. Installation du commutateur d'intrusion

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage PERC interne.
2. Installez le carénage d'aération.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Disques

Retrait d'un cache de disque

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées 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 : L'utilisation de différents caches de disque de précédentes générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge.

Étapes

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

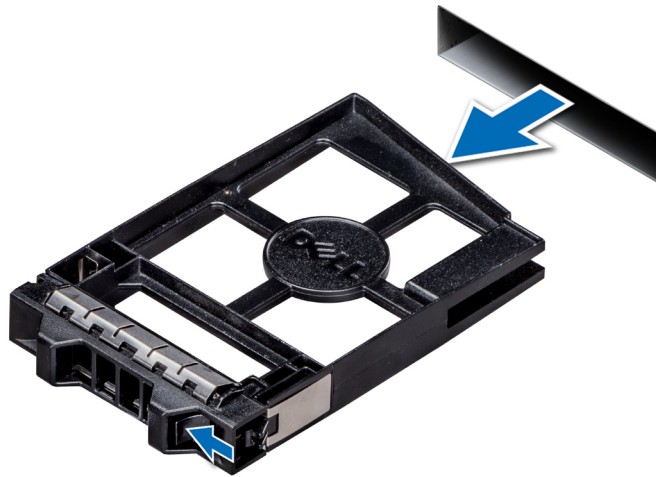


Figure 40. Retrait d'un cache de disque

Étapes suivantes

1. Installez un cache de disque.
2. Le cas échéant, installez le cadre avant.

Installation d'un cache de disque

Prérequis

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

PRÉCAUTION : L'utilisation de différents caches de disque de précédentes générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge.

Étapes

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

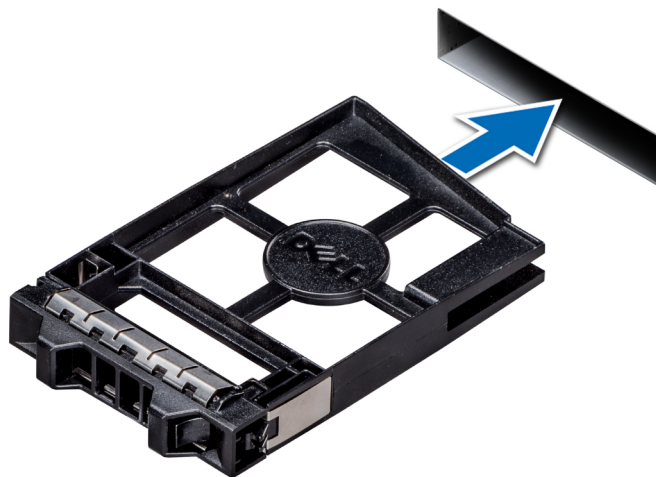


Figure 41. Installation d'un cache de disque

Étapes suivantes

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

Retrait d'un disque

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Préparez le retrait du disque à l'aide du logiciel de gestion.

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

PRÉCAUTION : Avant de retirer ou d'installer un disque 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 : L'utilisation de différents disques de précédentes générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge.

PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, vérifiez que le système d'exploitation prend en charge l'installation de disques. Voir la documentation fournie avec le système d'exploitation.

Étapes

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

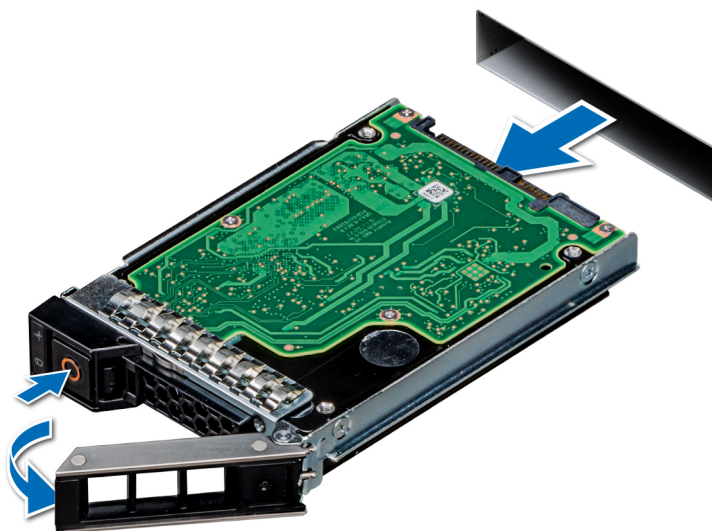


Figure 42. Retrait d'un disque

Étapes suivantes

1. [Installez un disque](#).
2. Si vous ne remettez pas en place le disque dans l'immédiat, [installez un cache de disque](#) dans le logement de disque vide pour assurer le refroidissement du système.

Installation d'un disque

Prérequis

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** : L'utilisation de différents disques de précédentes générations de serveurs XC XR2 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 disques adjacents sont complètement installés. Si vous insérez un support de disque et verrouillez sa poignée à côté 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 disques à chaud soit pris en charge. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation.
- △ **PRÉCAUTION** : Lorsqu'un disque remplaçable à chaud est installé et que le système est mis sous tension, le disque commence automatiquement à se reconstruire. Assurez-vous que le disque de remplacement est vide ou contient des données que vous souhaitez écraser. Les éventuelles données présentes sur le disque de remplacement sont immédiatement perdues après l'installation du disque.

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.

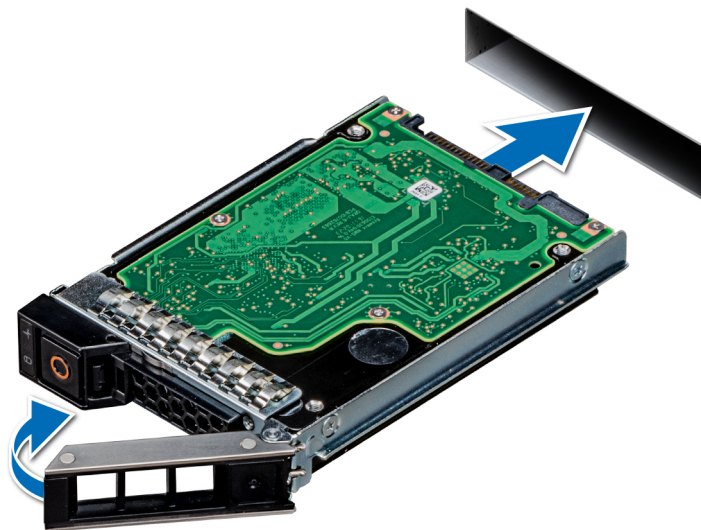


Figure 43. Installation d'un disque

Étapes suivantes

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

Retrait d'un disque installé dans un support de disque

Prérequis

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

- △ **PRÉCAUTION** : L'utilisation de différents disques de précédentes générations de serveurs XC XR2 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.

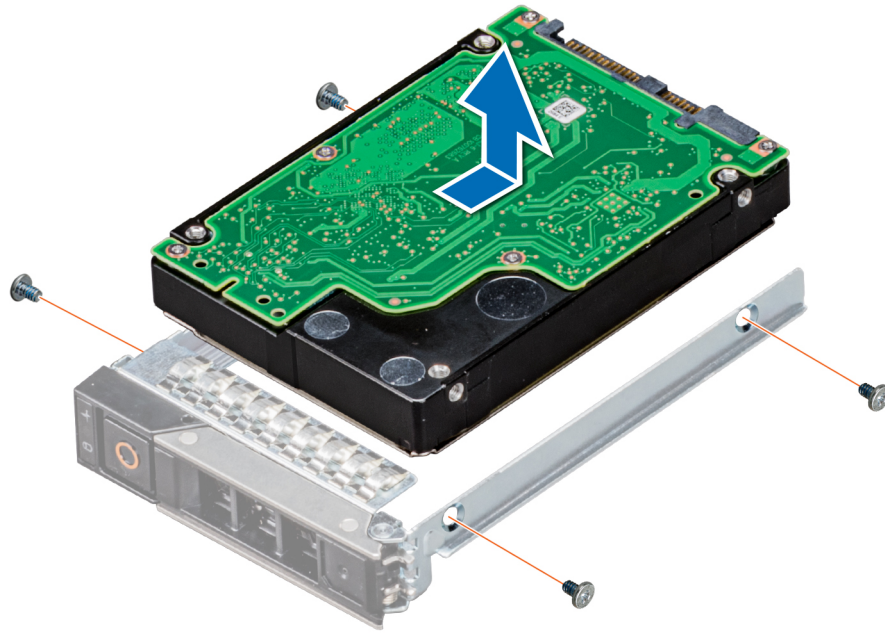


Figure 44. Retrait d'un disque installé dans un support de disque

2. Soulevez le disque et retirez-le de son support.

Étapes suivantes

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

Installation d'un disque dans le support de disque

Prérequis

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

⚠ PRÉCAUTION : La combinaison de supports de disque d'autres générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge.

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

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.
Une fois ces trous correctement alignés, l'arrière du disque se trouve aligné sur l'arrière du support de disque.

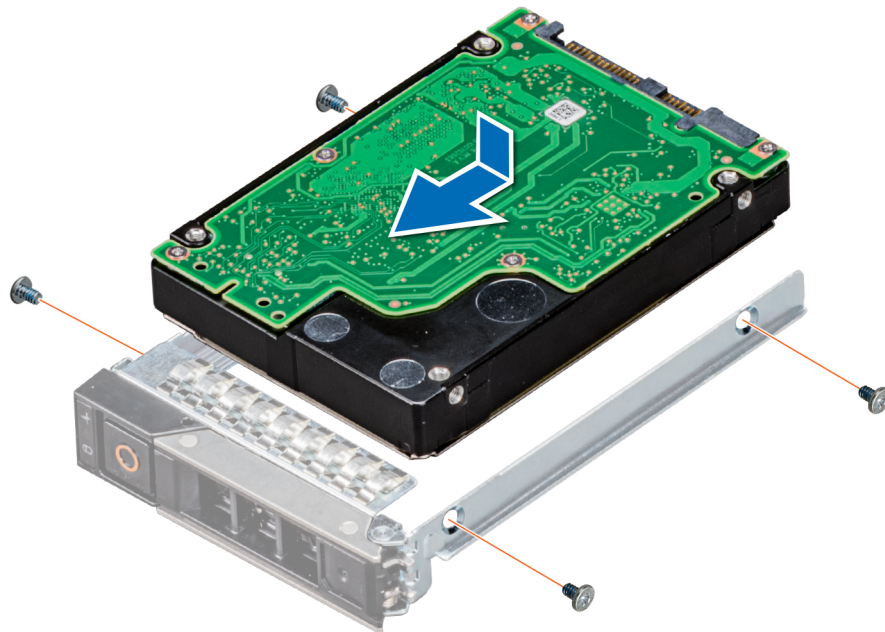


Figure 45. Installation d'un disque dans le support de disque

3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, fixez le disque au support de disque en serrant les vis.

Mémoire système

Recommandations de la mémoire système

Le système XC XR2 prend en charge les barrettes DIMM DDR4 à registre (RDIMM) et les barrettes DIMM à charge réduite (LRDIMM). La mémoire système contient les instructions qui sont exécutées par le processeur.

Le système comporte 16 sockets de mémoire. Le processeur 1 prend en charge jusqu'à 10 sockets de mémoire et le processeur 2 prend en charge jusqu'à 6 sockets de mémoire. Six canaux de mémoire sont attribués à chaque processeur. Le processeur 1 comporte quatre logements 2 DIMM par canal et deux logements 1 DIMM par canal, le processeur 2 comporte six logements 1 DIMM par canal.

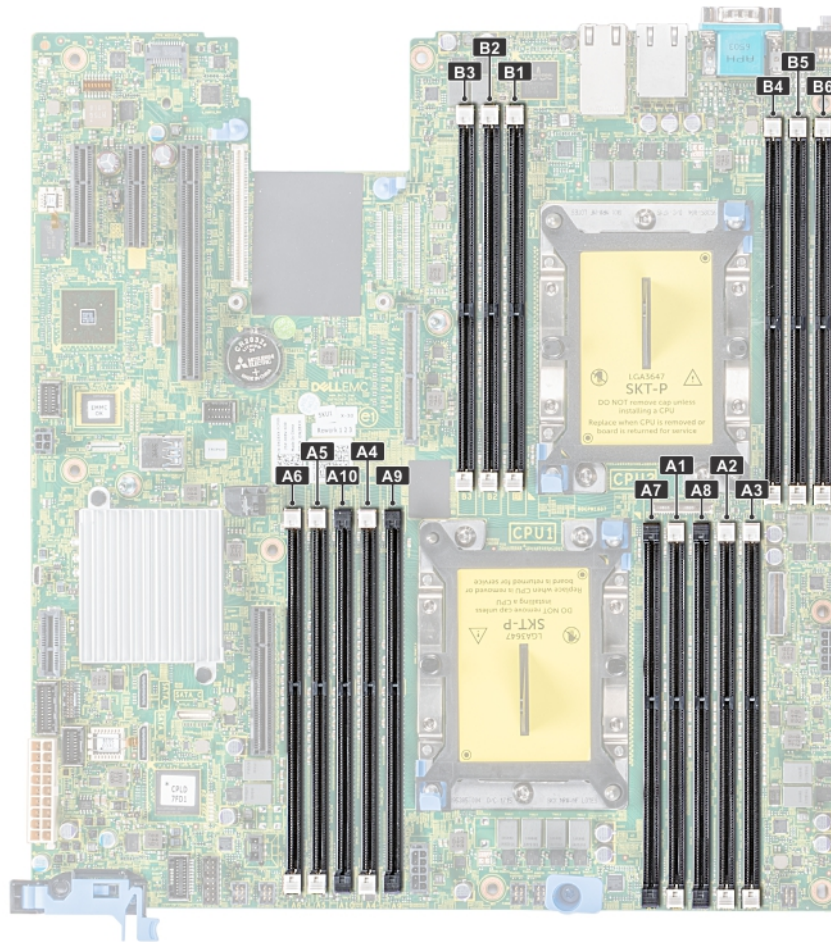


Figure 46. Emplacement des sockets de mémoire

Les canaux de mémoire sont répartis comme suit :

Tableau 32. 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 A10	Logements A6
Processeur 2	Logements B1	Logements B2	Logements B3	Logements B4	Logements B5	Logements B6

Tableau 33. Population de la mémoire

Type de barrette DIMM	Barrettes de mémoire DIMM installées/canal	Tension	Fréquence de fonctionnement (en MT/s)	Rangées de barrettes DIMM maximales/canal
Barrette RDIMM	1	1,2 V	2 666, 2 400, 2 133, 1 866	Une rangée ou deux rangées
	2		2 666, 2 400, 2 133, 1 866	Une rangée ou deux rangées
LRDIMM	1	1,2 V	2 666, 2 400, 2 133, 1 866	Quadruple rangée
	2		2 666, 2 400, 2 133, 1 866	Quadruple rangée

Consignes générales pour l'installation des barrettes de mémoire

Pour optimiser les performances de votre système, observez les consignes générales ci-après lorsque vous configurez la mémoire système. Si la configuration de votre mémoire système ne respecte pas ces consignes, il se peut que le système ne s'amorce pas, cesse de répondre au cours de la configuration de la mémoire ou fonctionne 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 [peuvent être exécutées à grande vitesse ou inférieur])
- Vitesse DIMM maximale supportée des processeurs
- Vitesse maximale supportée 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 au format DDR4.
- Les RDIMM et les LRDIMM ne doivent pas être mélangés.
- Les barrettes LRDIMMs de 64 Go qui sont des LRDIMMs DDP (Dual Die Package) ne doivent pas être mélangées avec des LRDIMMs de 128 Go qui sont des LRDIMMs 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 barrettes 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.
- Vous pouvez installer au maximum deux barrettes DIMM de rangées différentes dans un 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.
- Installez des barrettes de mémoire dans les sockets uniquement si un processeur est installé.
 - Pour les systèmes à processeur unique, les sockets A1 à A10 sont disponibles.
 - Pour les systèmes à double processeur, les sockets A1 à A10 et les sockets B1 à B6 sont disponibles.
- Installez en premier les barrettes dans tous les sockets à pattes de dégagement blanches, puis dans ceux munis de pattes de dégagement noires.
- Lorsque vous mélangez des barrettes de mémoire de capacités différentes, commencez par remplir les sockets avec les barrettes de mémoire ayant les capacités les plus élevées.

Par exemple, si vous souhaitez combiner des barrettes DIMM 8 Go et 16 Go, installez les barrettes DIMM 16 Go sur les sockets avec pattes de dégagement blanches et les barrettes DIMM 8 Go sur les sockets avec pattes de dégagement noires.

- 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 socket A1 pour le processeur 1, vous devez alors remplir le socket 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.
- Si les configurations de la mémoire ne sont pas équilibrées, les performances en pâtiront. Remplissez donc toujours vos canaux de mémoire de manière identique, avec les mêmes barrettes DIMM, pour optimiser les performances.
- Installez six barrettes DIMM par processeur (une barrette DIMM par canal) à la fois pour optimiser les performances.
- Pour assurer un refroidissement correct du système, vous devez installer des caches dans chaque socket de barrette vacant.

Mise à jour de la mémoire DIMM installée pour le mode de performances optimisées avec 4 et 8 barrettes DIMM par processeur.

- Lorsqu'il y a 4 barrettes DIMM par processeur, les supports 1, 2, 4, 5 doivent être remplis.
- Lorsqu'il y a 8 barrettes DIMM par processeur, les supports 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10 doivent être remplis.

Consignes spécifiques à chaque mode

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

Tableau 34. Mode de fonctionnement de la mémoire

Mode de fonctionnement de la mémoire	Description
Mode Optimiseur	Lorsque ce mode optimiseur est activé, les contrôleurs DRAM fonctionnent indépendamment en mode 64 bits et optimisent le fonctionnement de la mémoire.
Mode miroir	En mode miroir , si cette option est activée, le système conserve deux copies identiques des données en mémoire, et la mémoire système totale disponible correspond à la moitié du total de la mémoire physique installée. La moitié de la mémoire installée est utilisée pour mettre en miroir les barrettes de mémoire actives. Cette fonction offre une fiabilité maximale et permet au système de continuer à fonctionner même en cas de défaillance catastrophique de la mémoire en basculant sur la copie en miroir. Pour activer le mode miroir, il est nécessaire d'installer des barrettes de mémoire de taille, vitesse et technologie identiques, et placées par groupes de 6 par processeur.
Mode de réserve à rangée unique	Le Mode de réserve à rangée unique alloue une rangée par canal en tant que mémoire de réserve. En cas de nombre excessif d'erreurs corrigibles dans une rangée ou un canal alors que le système d'exploitation est en cours d'exécution, elles sont déplacées dans la zone de réserve pour éviter une défaillance non corrigible. Nécessite l'insertion d'au moins deux rangées dans chaque canal.
Mode de réserve à rangées multiples	<p>Le Mode de réserve à rangées multiples alloue deux rangées par canal en tant que mémoire de réserve. En cas de nombre excessif d'erreurs corrigibles dans une rangée ou un canal alors que le système d'exploitation est en cours d'exécution, elles sont déplacées dans la zone de réserve pour éviter une défaillance non corrigible. Nécessite l'insertion d'au moins trois rangées dans chaque canal.</p> <p>Avec la réserve de mémoire à rangée unique, la mémoire système disponible pour le système d'exploitation est réduite d'une rangée par canal.</p> <p>Par exemple, dans une configuration à deux processeurs avec seize modules de mémoire à deux rangées de 16 Go, la mémoire système disponible : $16 \text{ Go} \times 16 \text{ (modules de mémoire)} - 8 \text{ Go} \text{ (1 rangée de réserve/canal)} \times 12 \text{ (canal)} = 256 \text{ Go} - 96 \text{ Go} = 160 \text{ Go}$.</p> <p>Pour la réserve à rangées multiples, dans une configuration à deux processeurs avec seize modules de mémoire à quatre rangées de 64 Go, la mémoire système disponible : $64 \text{ Go} \times 16 \text{ (modules de mémoire)} - 32 \text{ Go} \text{ (2 rangées/canal)} \times 12 \text{ (canal)} = 1024 \text{ Go} - 384 \text{ Go} = 640 \text{ Go}$</p> <p>REMARQUE : Afin d'utiliser la mémoire de réserve, cette fonction doit être activée dans le menu BIOS de la configuration du système.</p> <p>REMARQUE : La mémoire de réserve n'offre aucune protection contre une erreur non corrigible sur plusieurs bits.</p>
Mode de résistance aux pannes Dell	En Mode de résistance aux pannes Dell 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 fonction de chargement d'applications critiques ou permet au noyau du système d'exploitation d'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 dans l'ordre de round robin en commençant par le processeur 1.

REMARQUE : L'installation du processeur 1 et celle du processeur 2 doivent correspondre.

Tableau 35. Règles d'installation de mémoire

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
Monoprocesseur	Ordre d'installation Optimizer (canal indépendant)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	<ul style="list-style-type: none"> • Remplissez dans cet ordre, quantité impaire autorisée. • Un nombre impair de barrettes DIMM est autorisé <p>REMARQUE : Un nombre impair de barrettes DIMM crée une configuration de mémoire non équilibrée, ce qui entraîne une perte de performances. Il est recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec des barrettes DIMM identiques pour des performances optimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ordre d'installation de l'optimiseur n'est pas habituel pour les installations à 4 et 8 barrettes DIMM d'un seul processeur. <ul style="list-style-type: none"> • Pour 4 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5 • Pour 8 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A9, A10
	Mise en miroir de l'ordre d'installation	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	La mise en miroir est prise en charge avec 6 logements de barrettes DIMM par processeur.
	Ordre d'installation avec une seule rangée	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Remplissez dans cet ordre (quantité impaire autorisée). Nécessite au moins deux rangées par canal.
	Ordre d'installation avec plusieurs rangées	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Remplissez dans cet ordre (quantité impaire autorisée). Nécessite au moins trois rangées par canal.
Double processeur (remplissez dans l'ordre de round robin en commençant par le processeur 1)	Ordre d'installation optimisé (canal indépendant)	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	<ul style="list-style-type: none"> • Une quantité impaire de logements de barrettes DIMM par processeur est autorisée. • Un nombre impair de barrettes DIMM est autorisé <p>REMARQUE : Un nombre impair de barrettes DIMM crée une configuration de mémoire non équilibrée, ce qui entraîne une perte de performances. Il est</p>

Processeur	Configuration	Population de la mémoire	Informations sur l'installation de mémoire
			<p>recommandé de remplir tous les canaux de mémoire de manière identique avec des barrettes DIMM identiques pour des performances optimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> · L'ordre d'installation de l'optimiseur n'est pas habituel pour les installations à 8 et 14 barrettes DIMM de deux processeurs. <ul style="list-style-type: none"> · Pour 8 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, B1, B2, B4, B5 · Pour 14 barrettes DIMM : A1, A2, A4, A5, A7, A8, A9, A10, B1, B2, B3, B4, B5, B6
	Ordre d'installation pour la mise en miroir	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}	La mise en miroir est prise en charge avec 6 logements de barrettes DIMM par processeur.
	Ordre d'installation avec une seule rangée	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Remplissez dans cet ordre (quantité impaire par processeur autorisée). Nécessite au moins deux rangées par canal.
	Ordre d'installation avec plusieurs rangées	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3} ...	Remplissez dans cet ordre (quantité impaire par processeur autorisée). Nécessite au moins trois rangées par canal.

Retrait d'une barrette de mémoire

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](#).

⚠ AVERTISSEMENT : Laissez les barrettes de mémoire refroidir après la mise hors tension du système. Manipulez les barrettes de mémoire par les côtés et évitez de toucher ses composants ou contacts métalliques.

Étapes

1. Localisez le socket de barrette de mémoire approprié.

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

2. Appuyez sur les dispositifs d'éjection vers l'extérieur sur les deux extrémités du socket de barrette de mémoire pour dégager la barrette de mémoire du socket.
3. Soulevez et retirez le module de mémoire du système.

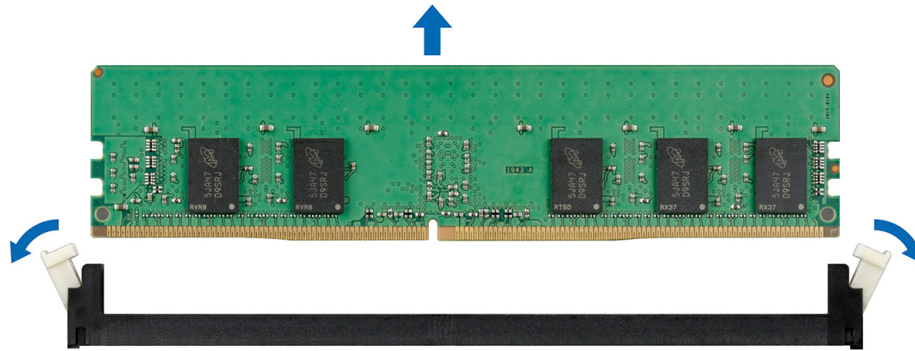


Figure 47. Retrait d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

1. Installez un module de mémoire.

Installation d'une barrette de mémoire

La procédure d'installation d'un module DIMM et d'un module NVDIMM-N est identique.

Prérequis

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

- ⚠ **PRÉCAUTION** : Veillez à installer la pile NVDIMM-N si vous utilisez la mémoire NVDIMM-N.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Pour éviter tout risque de perte de données et d'endommagement du système, assurez-vous que le système, les voyants du système, les voyants de la mémoire NVDIMM-N et de la pile NVDIMM-N sont éteints avant d'installer la pile NVDIMM-N.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : pour assurer le bon refroidissement du système, des caches de barrette de mémoire doivent être installés dans tout socket de barrette inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'utiliser des barrettes de mémoire dans ces sockets.
- ⚠ **PRÉCAUTION** : Pour assurer le bon refroidissement du système, dans les configurations avec plateau de disque central, des caches de barrette de mémoire doivent être installés dans tout socket de mémoire inoccupé. Retirez les caches uniquement si vous avez l'intention d'utiliser des barrettes de mémoire dans ces sockets.

Étapes

1. Localisez le socket 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 socket 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 socket de la barrette de mémoire, puis écartez-les pour pouvoir insérer la barrette de mémoire dans le socket.
3. Alignez le connecteur de bord de la barrette de mémoire sur le repère d'alignement du socket de la barrette de mémoire, puis insérez la barrette de mémoire dans le socket.
 - ⚠ **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.
 - ℹ **REMARQUE** : La clé d'alignement du socket 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 socket s'enclenchent.

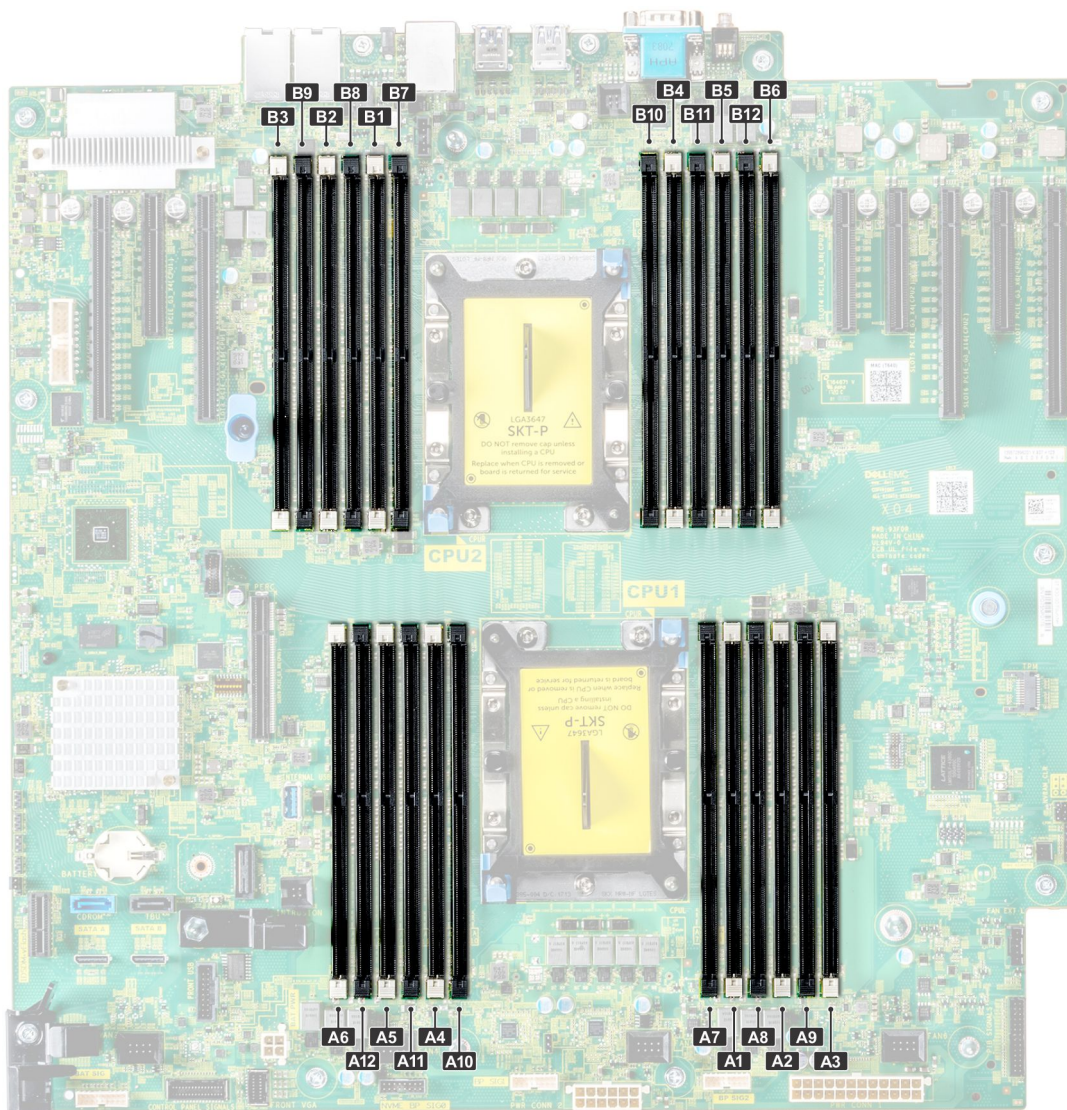


Figure 48. Emplacement des logements de mémoire

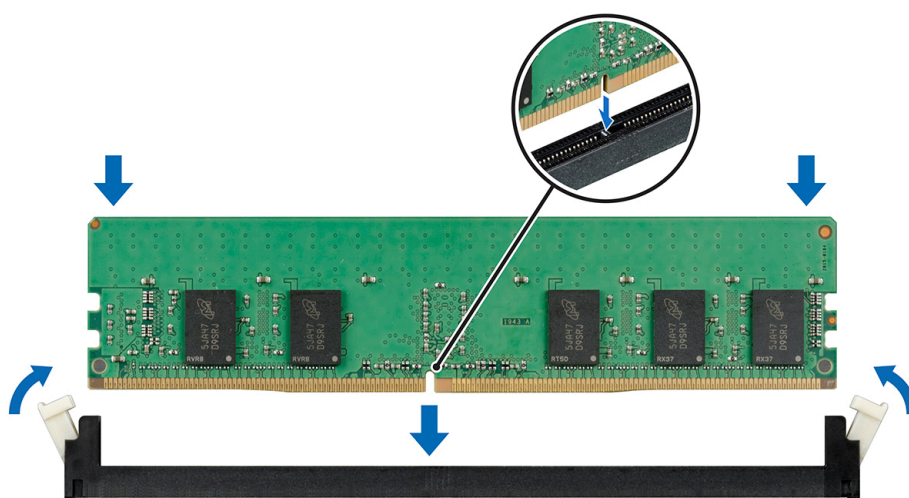


Figure 49. Installation d'une barrette de mémoire

Étapes suivantes

1. [Installez le carénage d'aération.](#)
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 **Menu principal de configuration du système > BIOS système > Paramètres de la mémoire**. Dans l'écran **Paramètres de la mémoire**, la taille de la mémoire système doit refléter la capacité de la nouvelle 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 sockets.
5. Exécutez le test de mémoire système dans les diagnostics du système.

Processeurs et dissipateurs de chaleur

Retrait d'un module de processeur et dissipateur de chaleur

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans 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 d'aération.](#)

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis Torx T30, desserrez les vis situées sur le dissipateur de chaleur dans l'ordre ci-dessous :
 - a) Desserrez la première vis de trois tours.
 - b) Desserrez la deuxième vis complètement.
 - c) Revenez à la première vis et desserrez-la complètement.

i REMARQUE : Il est normal que le dissipateur de chaleur glisse hors des clips de fixation bleus lorsque les vis sont partiellement desserrées. Continuez de desserrer la ou les vis.

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

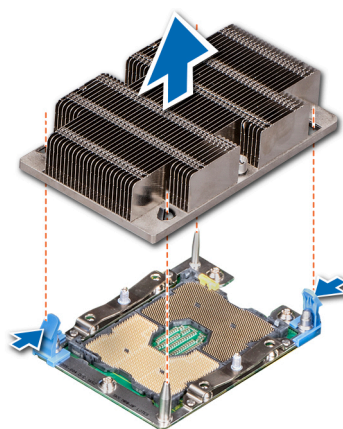


Figure 50. Retrait du module de processeur et dissipateur de chaleur (1U)

Étapes suivantes

Installez le module de processeur et dissipateur de chaleur.

Retrait du processeur du module de processeur et dissipateur de chaleur

Prérequis

REMARQUE : Ne retirez le processeur du module processeur et le dissipateur de chaleur que si vous remplacez le processeur ou le dissipateur de chaleur. Cette procédure n'est pas requise lors du remplacement d'une carte 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 d'aération](#).
4. [Retirez le module processeur et dissipateur de chaleur](#).

Étapes

1. Placez le dissipateur de chaleur avec le processeur orienté vers le haut.
2. Insérez un tournevis droit dans l'emplacement de déverrouillage marqué par une étiquette jaune. Tournez (ne faites pas lever) le tournevis pour briser le sceau de pâte thermique.
3. Poussez les pinces de fixation du support de processeur pour séparer le support du dissipateur de chaleur.

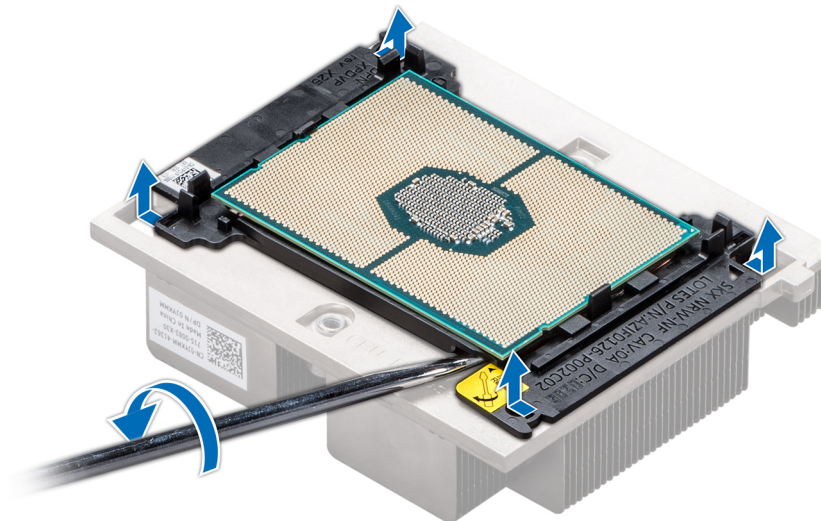


Figure 51. Pliage du support de processeur

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

REMARQUE : Vérifiez que le processeur et le support sont placés dans le plateau après le retrait du dissipateur de chaleur.



Figure 52. Retrait du support de processeur

Étapes suivantes

Installation d'un module de processeur et dissipateur de chaleur.

Installez le processeur dans un module de processeur et dissipateur de chaleur.

Prérequis

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

Étapes

1. Placez le processeur dans le plateau de processeur.

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

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

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

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



Figure 53. Installation du support de processeur

3. Si vous utilisez un dissipateur de chaleur existant, retirez la graisse thermique qui recouvre le dissipateur de chaleur à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.
4. Utilisez la seringue de graisse thermique fournie avec le kit du processeur pour appliquer la graisse en forme de carré sur la partie supérieure du processeur.

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

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

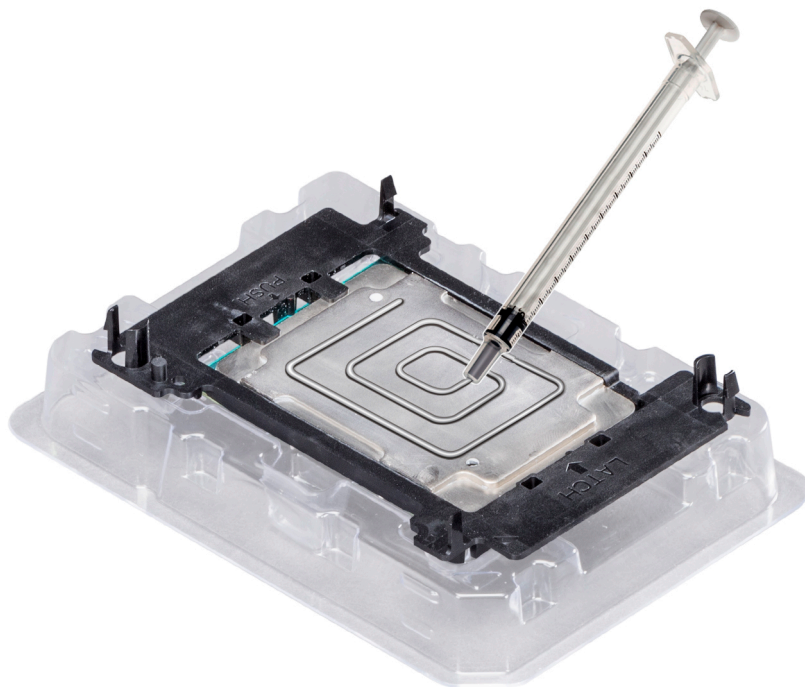


Figure 54. Application de graisse thermique sur la partie supérieure du processeur

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

ℹ REMARQUE :

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

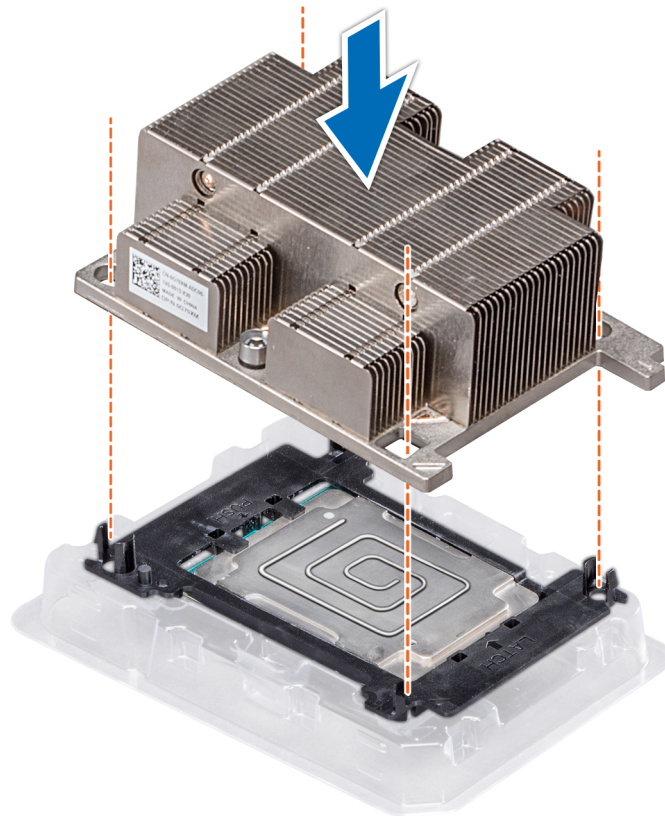


Figure 55. Installation du dissipateur de chaleur sur le processeur

Étapes suivantes

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

Installation d'un module de processeur et de dissipateur de chaleur

Prérequis

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Si elle est présente, retirez la protection contre la poussière du processeur.

La procédure pour retirer le cache de processeur/barrette de mémoire DIMM est similaire à celle du retrait de la barrette de mémoire.

Étapes

1. Alignez l'indicateur de broche 1 du module du dissipateur de chaleur à la carte système, puis placez le module processeur et dissipateur de chaleur sur le socket du processeur.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les ailettes sur le dissipateur de chaleur, n'appuyez pas sur les ailettes du dissipateur de chaleur.

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

2. Poussez les clips de fixation bleus vers l'intérieur pour mettre en place le dissipateur de chaleur.
3. Tenez le dissipateur de chaleur avec une main.
4. À l'aide du tournevis Torx n° T30, serrez les vis situées sur le dissipateur de chaleur dans l'ordre suivant :
 - a) Serrez partiellement la première vis (environ 3 tours).
 - b) Serrez la deuxième vis complètement.
 - c) Revenez à la première vis et serrez complètement.

Si le PHM glisse hors des clips de retenue bleus lorsque les vis sont partiellement serrées, suivez ces étapes pour fixer le PHM :

- a. Desserrez complètement les deux vis du dissipateur de chaleur.
- b. Abaissez le PHM sur les clips de fixation bleus. Suivez la procédure décrite à l'étape 2.
- c. Fixez le MPD à la carte système, suivez la procédure décrite à l'étape 43.

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

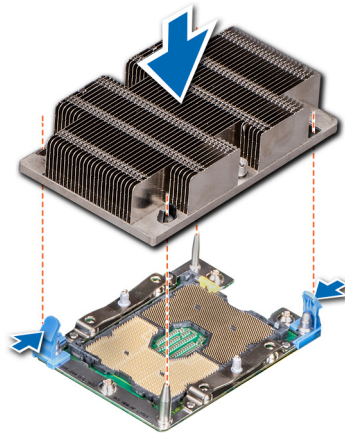


Figure 56. Installation du module processeur et dissipateur de chaleur (1U)

Étapes suivantes

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

Carte de montage PERC interne

Retrait de la carte de montage miniPERC interne

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
3. Ouvrez le loquet de guidage du câble pour faciliter l'accès.

Étapes

1. Ouvrez le piston.
2. Saisissez les ergots bleus, puis soulevez la carte de montage miniPERC interne.

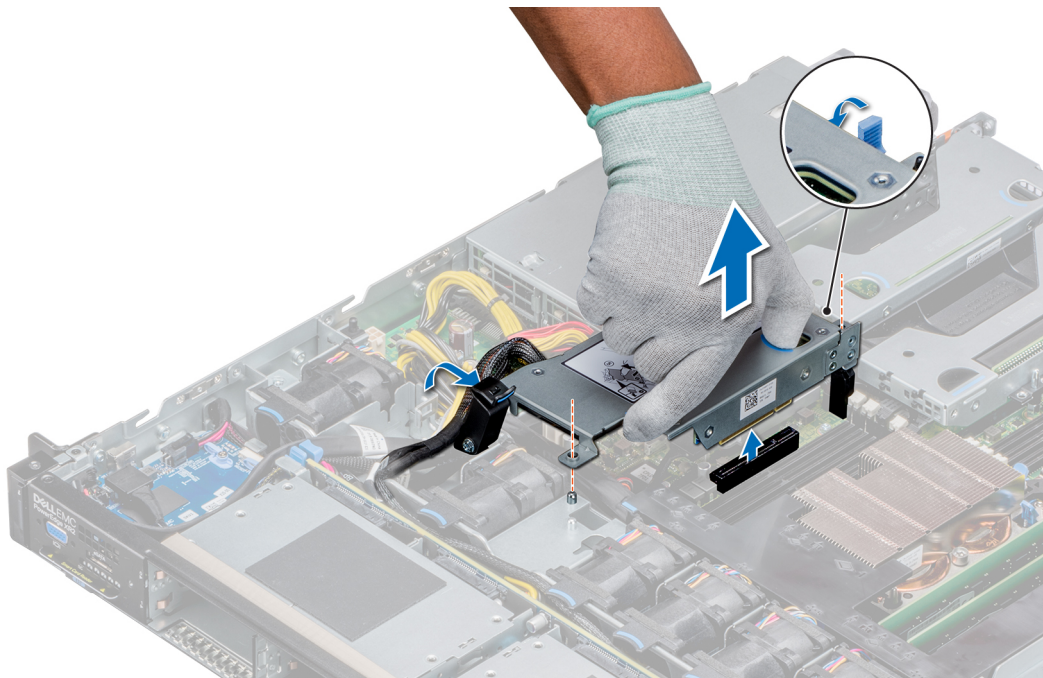


Figure 57. Retrait de la carte de montage miniPERC interne

3. Retournez la carte de montage pour accéder au câble PERC.
4. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les vis qui fixent le câble PERC sur la carte de montage miniPERC.

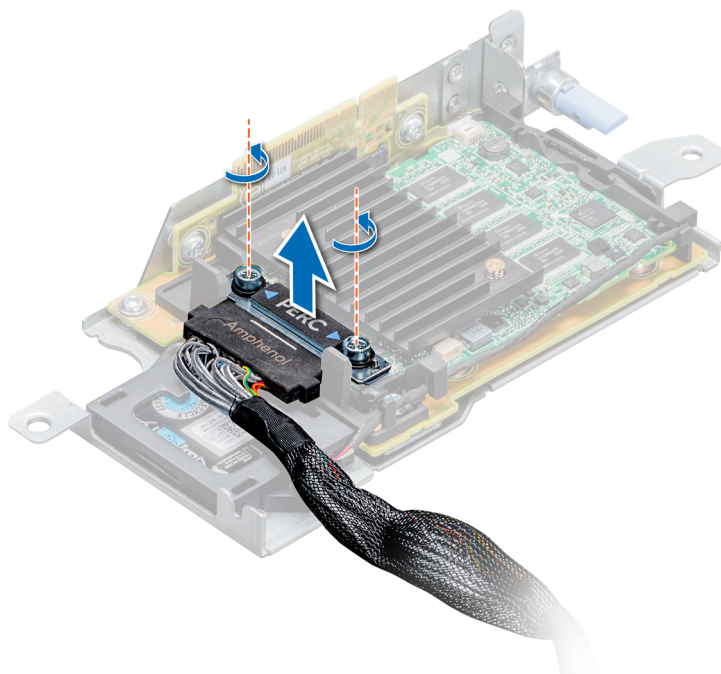


Figure 58. Retrait du câble PERC de la carte de montage

Étapes suivantes

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

Installation de la carte de montage miniPERC interne

Prérequis

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

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis qui fixent le câble PERC à la carte de montage miniPERC.

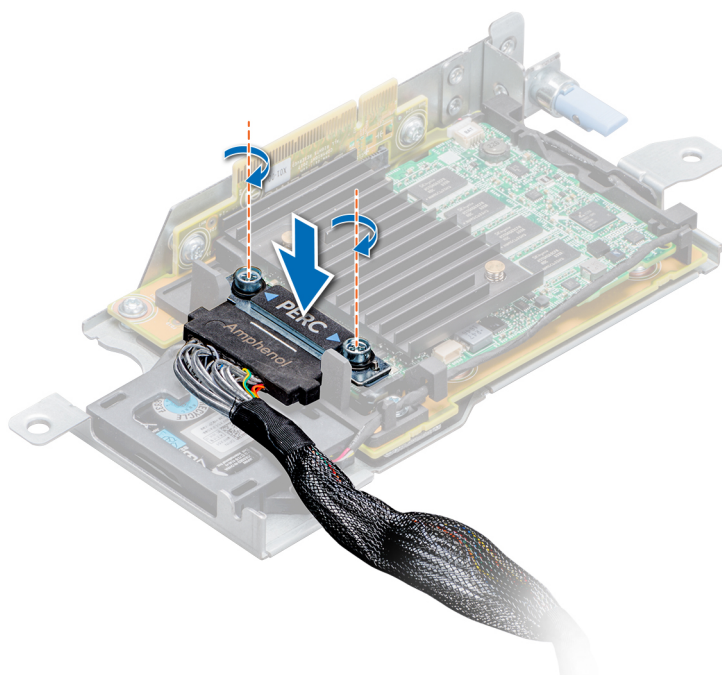


Figure 59. Installation du câble PERC

2. Saisissez les ergots bleus et alignez le logement de la carte de montage miniPERC interne aux guides situés sur la carte système.

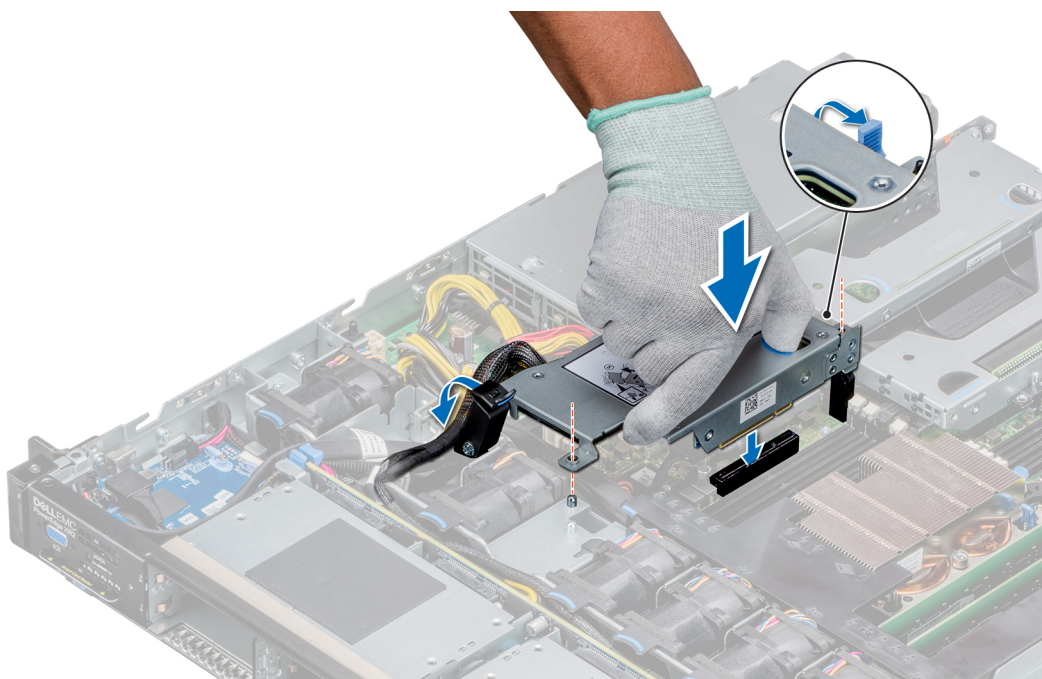


Figure 60. Installation de la carte de montage miniPERC interne

3. Relâchez le piston pour bloquer la carte de montage.

Étapes suivantes

1. Fermez le loquet de guidage du câble.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

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

REMARQUE : Un journal des événements système (SEL) est consigné si une carte de montage pour carte 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. Consultez la section *Troubleshooting expansion cards (Dépannage des cartes d'extension)* du *Dell EMC PowerEdge Servers Troubleshooting Guide (Guide de dépannage des serveurs Dell EMC PowerEdge)* à l'adresse www.dell.com/poweredgemanuals

Retrait d'une 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. [Remettez en place la carte de montage interne miniPERC](#) (applicable à la carte de montage 2 de carte d'extension).

Étapes

Saisissez les ergots, puis soulevez la carte de montage de carte d'extension.

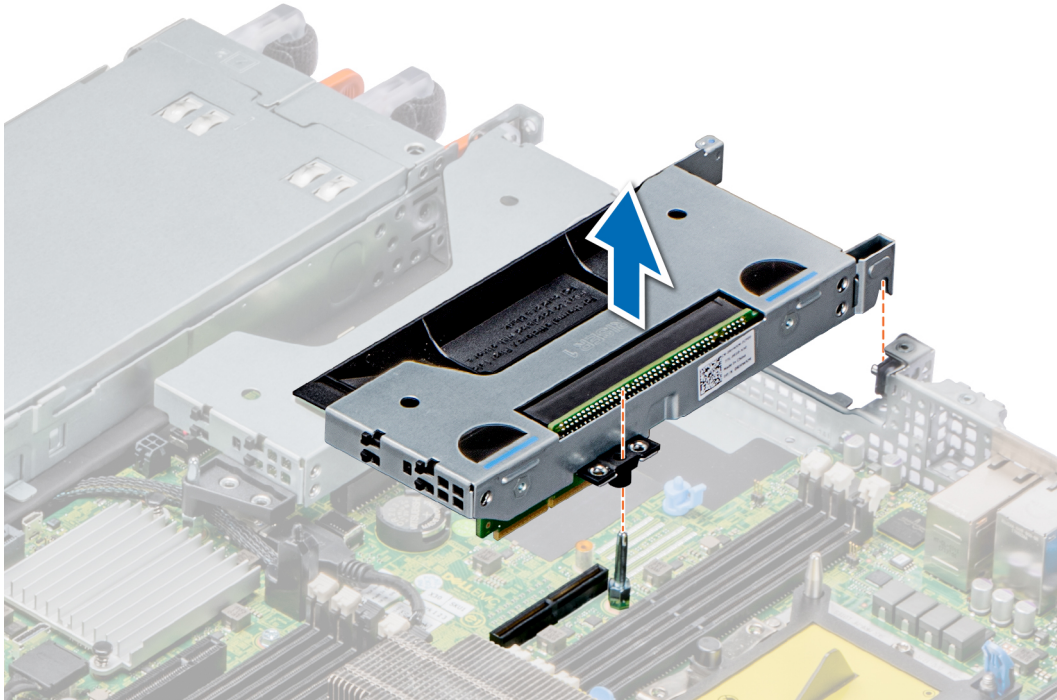


Figure 61. Retrait de carte de montage mi-hauteur (droite)

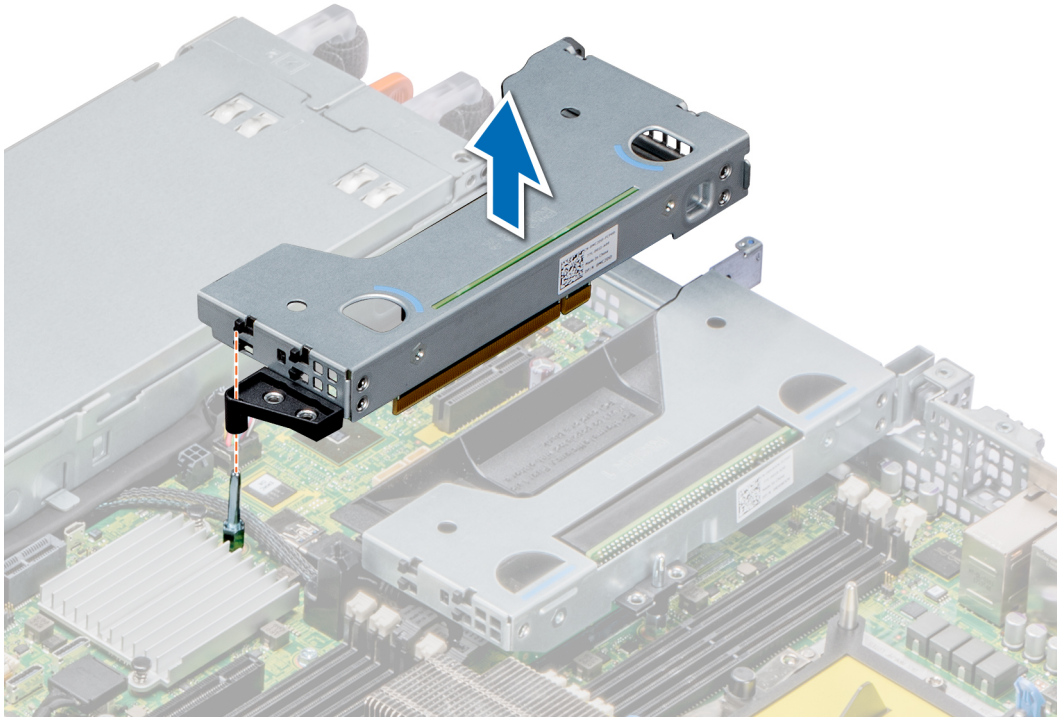


Figure 62. Retrait de carte de montage mi-hauteur (gauche)

Étapes suivantes

Installez la carte de montage pour carte d'extension.

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

Prérequis

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

Étapes

1. Réinstallez la carte d'extension dans la carte de montage pour carte d'extension, le cas échéant.

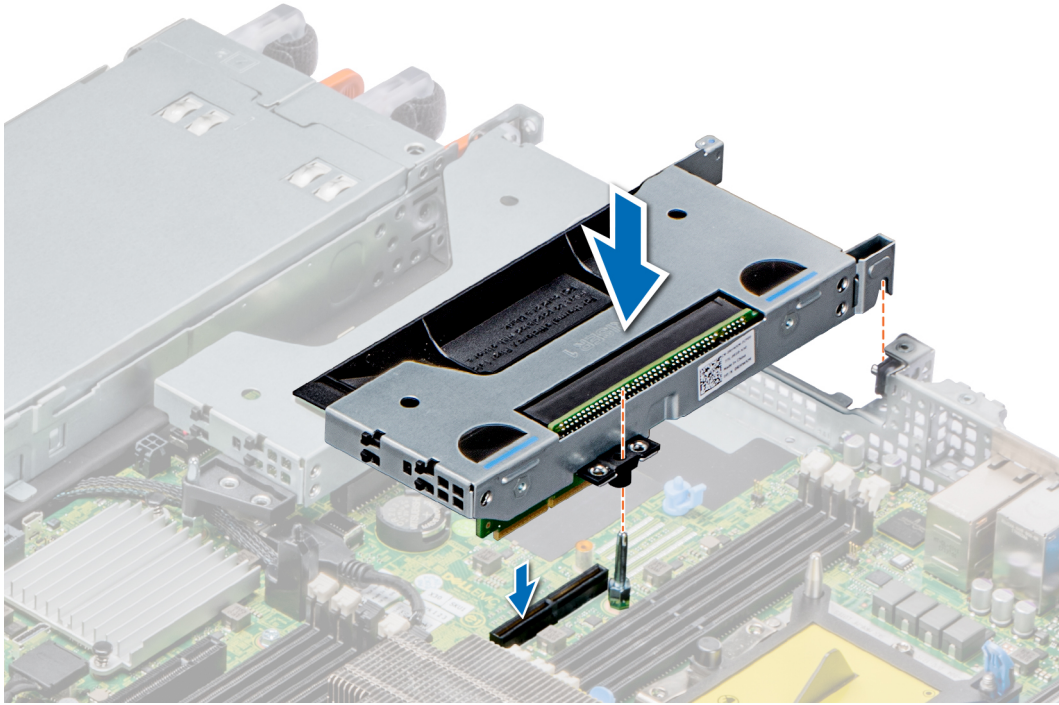


Figure 63. Installation de la carte de montage mi-hauteur (droite)

2. En tenant les ergots, alignez la carte de montage pour cartes d'extension sur le connecteur et la broche de guidage de la carte de montage située sur la carte système.
3. Abaissez la carte de montage pour cartes d'extension jusqu'à ce que son connecteur soit complètement enclenché.

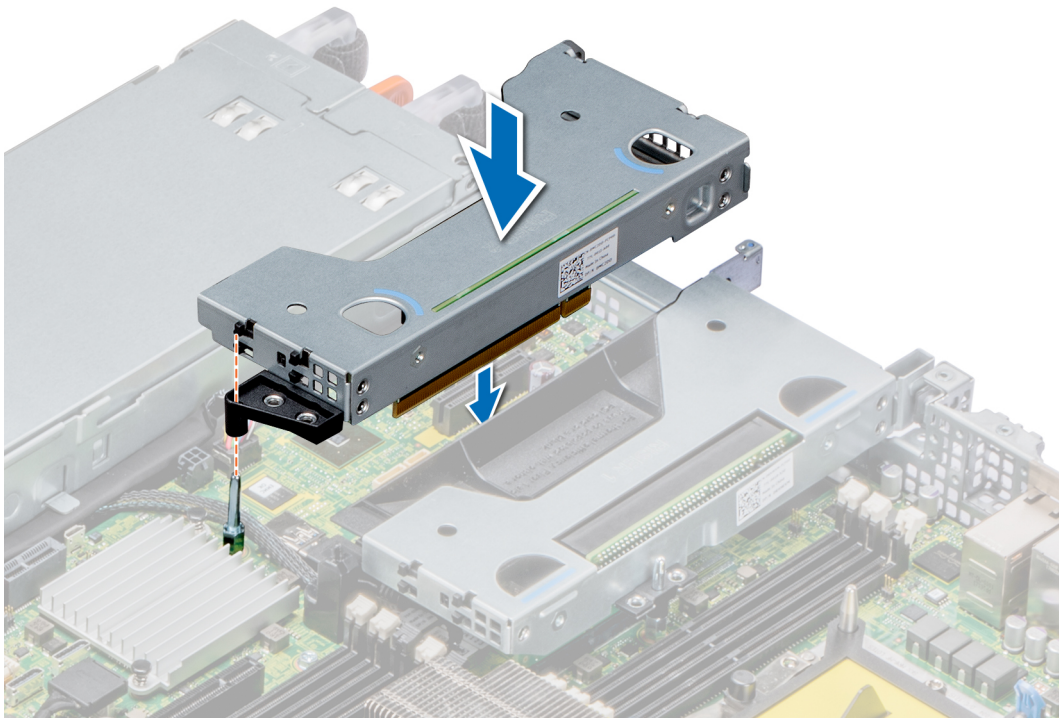


Figure 64. Installation de la carte de montage mi-hauteur (gauche)

Étapes suivantes

1. [Remettez en place la carte de montage interne miniPERC](#) (applicable à la carte de montage 2 de carte d'extension).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
3. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Retirez la carte d'extension de la carte de montage pour cartes d'extension

Prérequis

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

Étapes

1. Soulevez le loquet de la carte d'extension hors du logement de la carte de montage (carte de montage de carte d'extension 1 mi-hauteur).
2. Tenez la carte d'extension par ses bords, puis retirez la carte jusqu'à ce que le connecteur du bord de carte se dégage du connecteur de la carte d'extension.

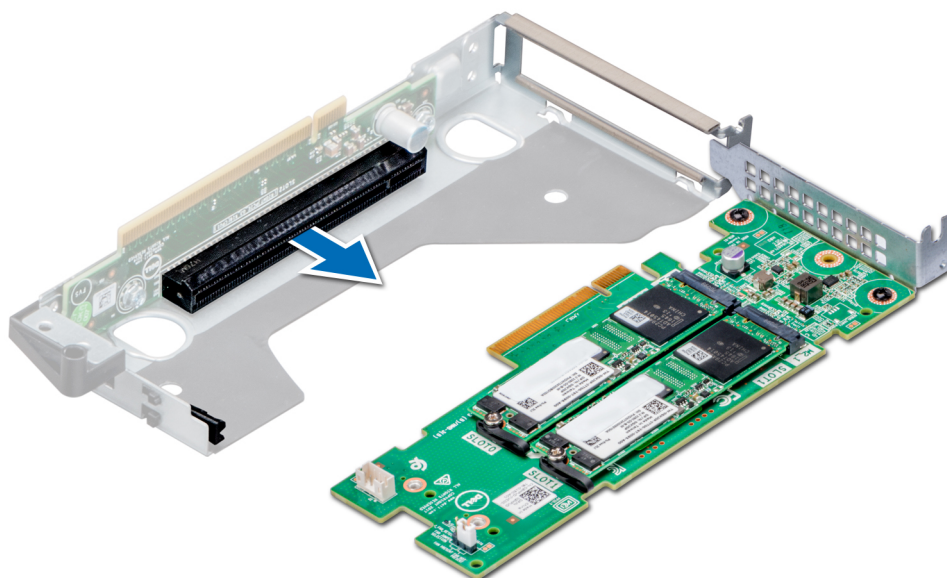


Figure 65. Retrait d'une carte d'extension d'une carte de montage mi-hauteur

3. Si la carte d'extension n'est pas remplacée, installez une plaque de recouvrement.

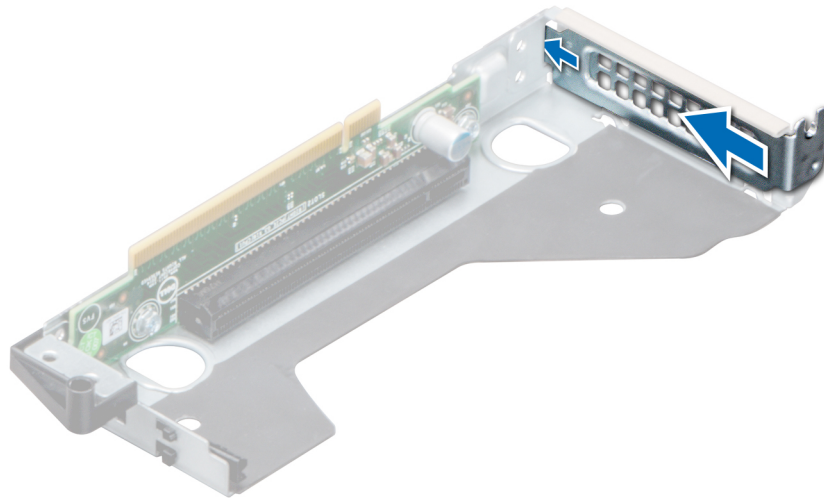


Figure 66. Installation d'une plaque de recouvrement pour carte de montage mi-hauteur

Étapes suivantes

1. Installez une 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 refermez le loquet de la carte d'extension.

REMARQUE : Vous devez installer une plaque de recouvrement sur un logement d'extension vide pour conserver la certification FCC (Federal Communications Commission) du système. Cette plaque empêche également la poussière et les impuretés de pénétrer dans le système, et favorise le refroidissement et la circulation d'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 répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Si vous installez une nouvelle carte d'extension, déballez-la et préparez la carte pour l'installation.

REMARQUE : Pour des instructions, consultez la documentation fournie avec la carte.

Étapes

1. Soulevez le loquet de la carte d'extension sur la carte de montage (carte de montage de carte d'extension 1 mi-hauteur).
2. Si applicable, retirez la plaque de recouvrement.

REMARQUE : Conservez le support de recouvrement pour une utilisation ultérieure. Les supports de recouvrement doivent être installés sur les logements de carte d'extension vides pour préserver l'homologation FCC du système. Ils empêchent la poussière et les saletés de pénétrer et facilitent le refroidissement et la ventilation à l'intérieur du système.

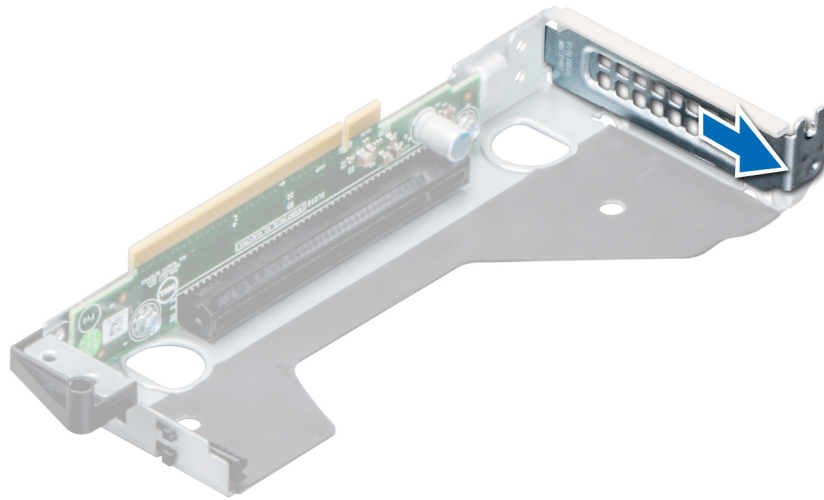


Figure 67. Retrait de la plaque de recouvrement d'une carte de montage mi-hauteur

3. Tenez la carte d'extension par ses bords et alignez le connecteur du bord de la carte avec le connecteur de la carte d'extension.
4. Insérez fermement le connecteur latéral de la carte dans le connecteur de carte d'extension, jusqu'à ce que la carte soit complètement en place.
5. Fermez le loquet de fixation de la carte d'extension.

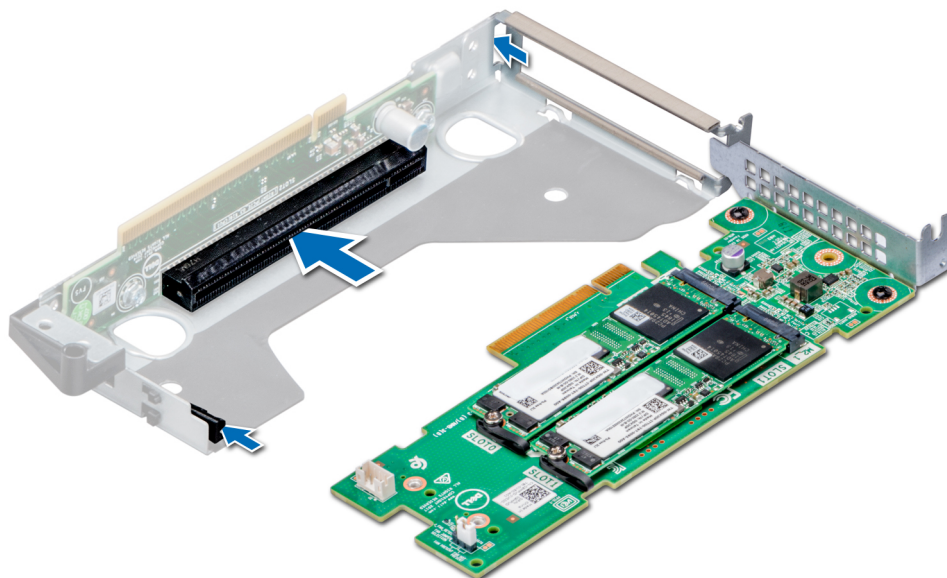


Figure 68. Installation d'une carte d'extension dans une carte de montage mi-hauteur

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, connectez les câbles à la carte d'extension.
2. [Installez la carte de montage pour carte d'extension.](#)
3. Le cas échéant, [installez le carénage d'aération.](#)
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)
5. Installez tous les pilotes de périphérique requis pour la carte, comme indiqué dans la documentation de celle-ci.

Module de disque SSD M.2

Retrait du module SSD M.2

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 d'aération.
4. Retirez la carte BOSS.

REMARQUE : Le retrait de la carte BOSS est semblable à la procédure de retrait d'une carte de montage pour carte d'extension.

Étapes

1. Desserrez les vis et soulevez les sangles de maintien qui fixent le module SSD M.2 sur la carte BOSS.
2. Retirez le module SSD M.2 de la carte BOSS.

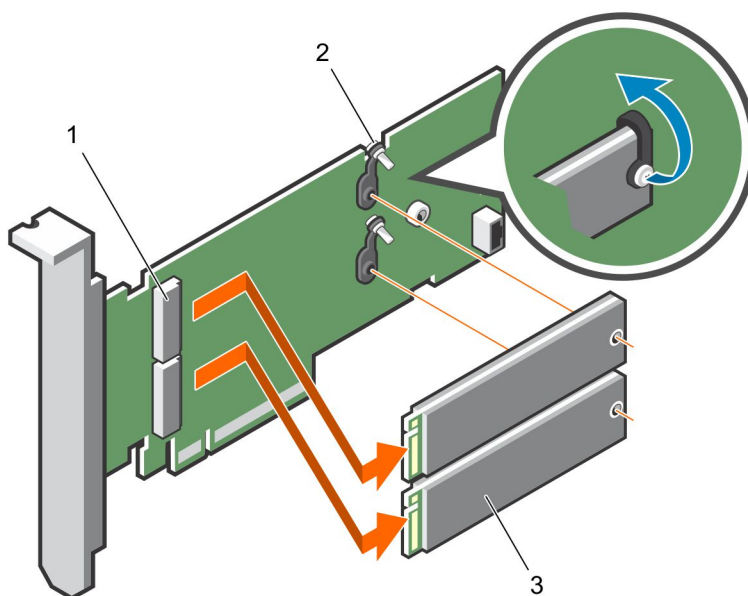


Figure 69. Retrait du module SSD M.2

- a. connecteur de module (2)
- b. vis (2)
- c. module (2)

Étapes suivantes

[Installez le module SSD M.2.](#)

Installation du module SSD M.2

Prérequis

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

Étapes

1. Alignez les connecteurs du module SSD M.2 avec les connecteurs situés sur la carte BOSS.

2. Poussez le module SSD M.2 jusqu'à ce qu'il soit correctement placé sur la carte BOSS.
3. Fixez le module SSD M.2 sur la carte BOSS avec les vis et les sangles de fixation.

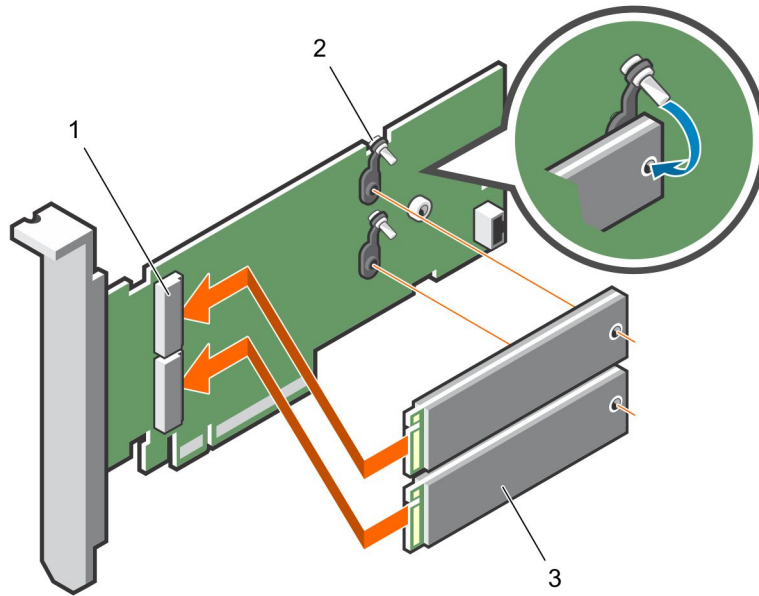


Figure 70. Installation du module SSD M.2

- a. connecteur de module (2)
- b. vis (2)
- c. modules (2)

Étapes suivantes

1. Installez la carte BOSS.
 - REMARQUE :** L'installation de la carte BOSS est similaire à l'installation de la carte de montage de carte d'extension.
2. Installez le carénage d'aération.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Module IDSDM ou vFlash (en option)

REMARQUE : Le loquet de protection contre l'écriture se trouve sur le module IDSDM/vFlash.

Retrait du module IDSDM ou de la carte vFlash (en option)

Prérequis

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

Étapes

1. Repérez le connecteur du module IDSDM/vFlash sur la carte système.
Pour localiser le port IDSDM/vFlash, voir la section [Connecteurs et cavaliers de la carte système](#).
2. Tout en maintenant la languette de retrait, soulevez le module IDSDM/vFlash hors du système.

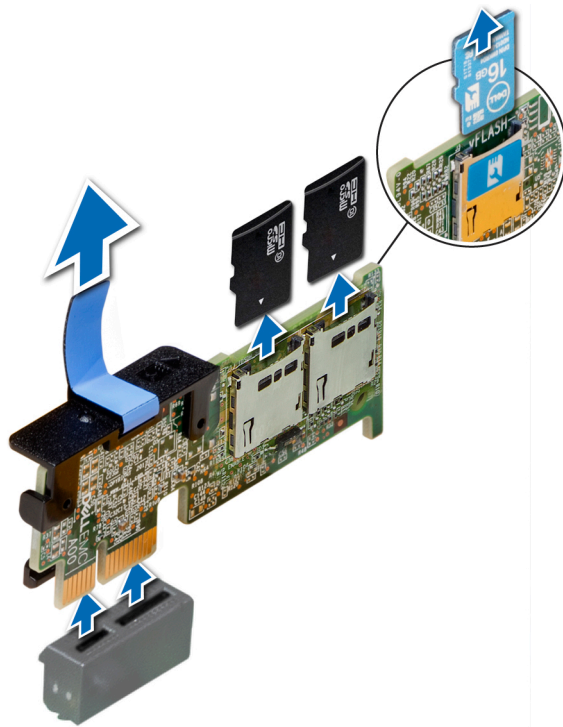


Figure 71. Retrait de la carte IDSDM/vFlash (en option)

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

Installation du module IDSDM ou vFlash

Prérequis

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

Étapes

1. Repérez le connecteur du module IDSDM ou vFlash sur la carte système.
Pour localiser le module IDSDM ou vFlash, consultez la section [Installation du module IDSDM ou vFlash](#).
2. Soulevez la carte IDSDM ou vFlash pour la dégager du connecteur sur la carte système.
3. Appuyez sur le module IDSDM ou vFlash jusqu'à ce qu'il soit fermement installé sur la carte système.

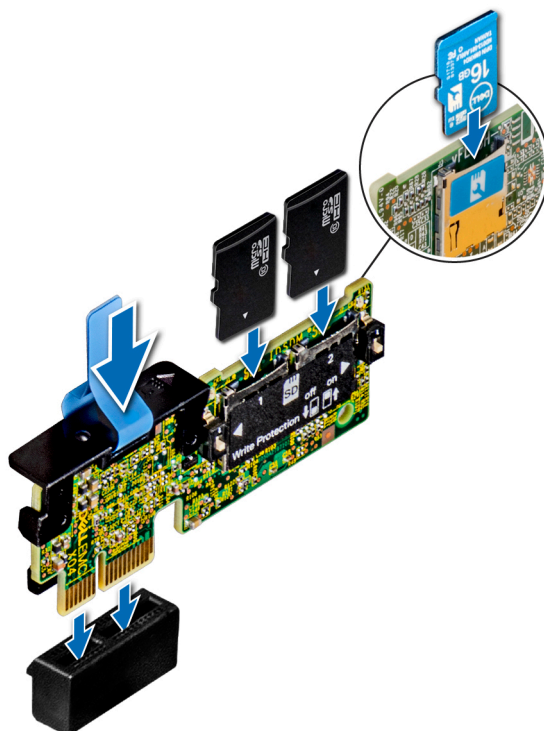


Figure 72. Installation du module IDSDM ou vFlash

Étapes suivantes

1. Installez la carte microSD.

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

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

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](#).
3. [Retirez le carénage d'aération](#).

Étapes

1. Repérez le logement de la carte microSD sur le module IDSDM/vFlash, et appuyez sur la carte pour la dégager partiellement de son logement.
2. Tenez la carte microSD et retirez-la de son logement.

REMARQUE : Étiquetez temporairement chaque carte microSD avec son emplacement correspondant après son retrait.

Étapes suivantes

[Installez les cartes microSD](#).

Installation de la carte microSD

Prérequis

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

- REMARQUE :** Pour utiliser une carte microSD avec le système, assurez-vous que l'option Port de carte SD interne est activée dans le programme de configuration du système.
- REMARQUE :** Si vous réinstallez des cartes microSD, placez-les dans les logements correspondants aux indications que vous avez marquées sur les cartes lors de leur retrait.

Étapes

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

Étapes suivantes

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

Carte de montage LOM

Retrait de la carte de montage LOM

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
3. Si elle est installée, [retirez la carte de montage de carte d'extension](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les vis qui fixent la carte de montage LOM à la carte système.
2. Dégagez les deux attaches en plastique bleu en tenant la carte de montage LOM.
3. Tenez la carte de montage LOM par les bords de chaque côté, et soulevez-la pour la retirer du connecteur de la carte système.
4. Faites glisser la carte de montage LOM vers l'avant du système afin de retirer les connecteurs Ethernet ou SFP de leur logement sur le panneau arrière.

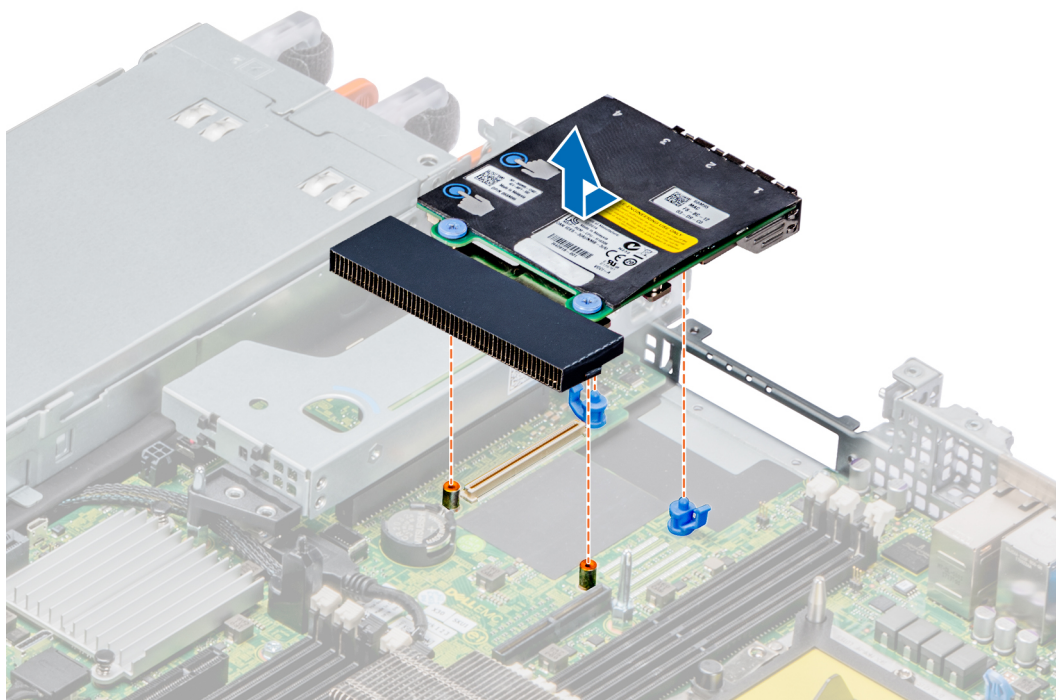


Figure 73. Retrait de la carte de montage LOM

Étapes suivantes

Installez la carte de montage LOM.

Installation de la carte de montage LOM

Prérequis

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

Étapes

1. Orientez la carte de montage LOM pour l'insérer dans les connecteurs Ethernet ou le logement SFP du système.
2. Appuyez sur la carte de montage LOM de façon à l'installer correctement dans le connecteur de la carte système et qu'elle soit maintenue en place par les deux attaches en plastique bleu.
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis de fixation de la carte de montage LOM à la carte système.

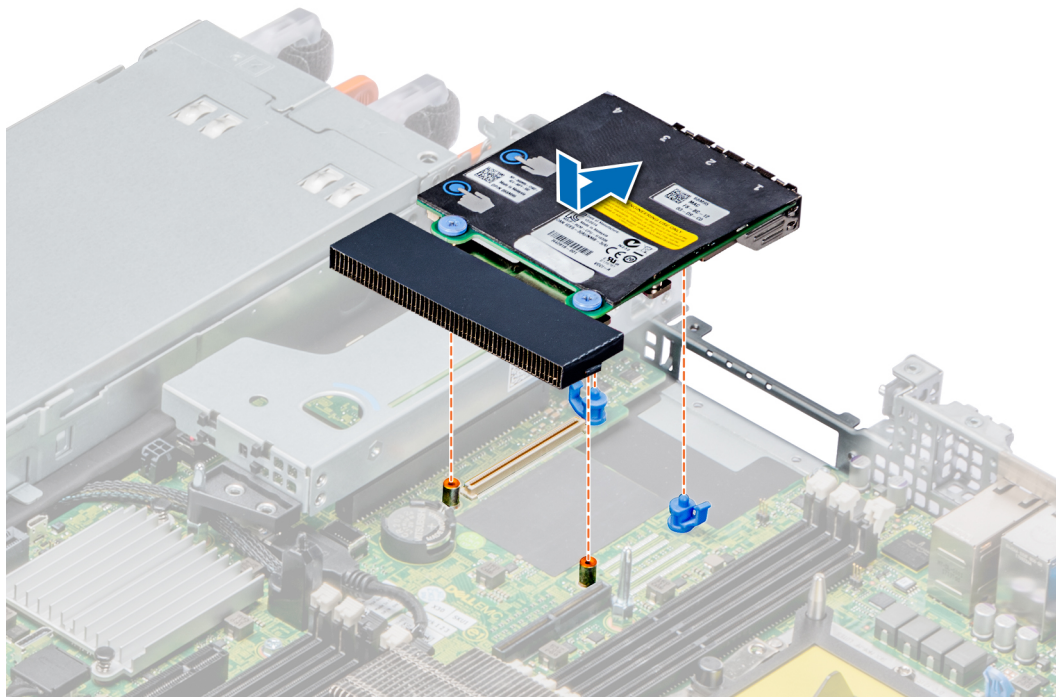


Figure 74. Installation de la carte de montage LOM

Étapes suivantes

1. Le cas échéant, [remettez en place la carte de montage pour carte d'extension.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système.](#)

Fond de panier de disque dur

Informations détaillées sur les fonds de panier de disques durs

Selon la configuration du système, les fonds de panier de disques durs pris en charge par le système XC XR2 sont répertoriés ci-dessous :

Tableau 36. Options de fonds de panier prises en charge pour les systèmes XC XR2

informations	Options de disques prises en charge
XC XR2	Fond de panier pour (8) disques SAS, SATA de 2,5 pouces

Figure 75. Fond de panier à 8 disques de 2,5 pouces

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Loquet | 2. Cavaliers |
| 3. Connecteur de câble SAS/SATA B | 4. Port d'alimentation |
| 5. Connecteur de câble SAS/SATA A | 6. Connecteur de signal |
| 7. Connecteur du câble d'alimentation d'E/S avant. | |

Retrait du fond de panier de disque dur

Prérequis

- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager les disques durs et le fond de panier, retirez du système les disques durs avant d'enlever le fond de panier.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Notez le numéro d'emplacement de chaque disque dur et étiquetez temporairement les emplacements avant de retirer les disques durs afin de pouvoir les réinstaller au même endroit.
- ℹ REMARQUE :** La procédure de retrait du fond de panier est similaire pour toutes les configurations de fond de panier.

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 d'aération](#).
4. [Retirez tous les disques durs de la baie avant](#).
5. Déconnectez tous les câbles du fond de panier.
6. [Retirez tous les ventilateurs](#).

Étapes

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

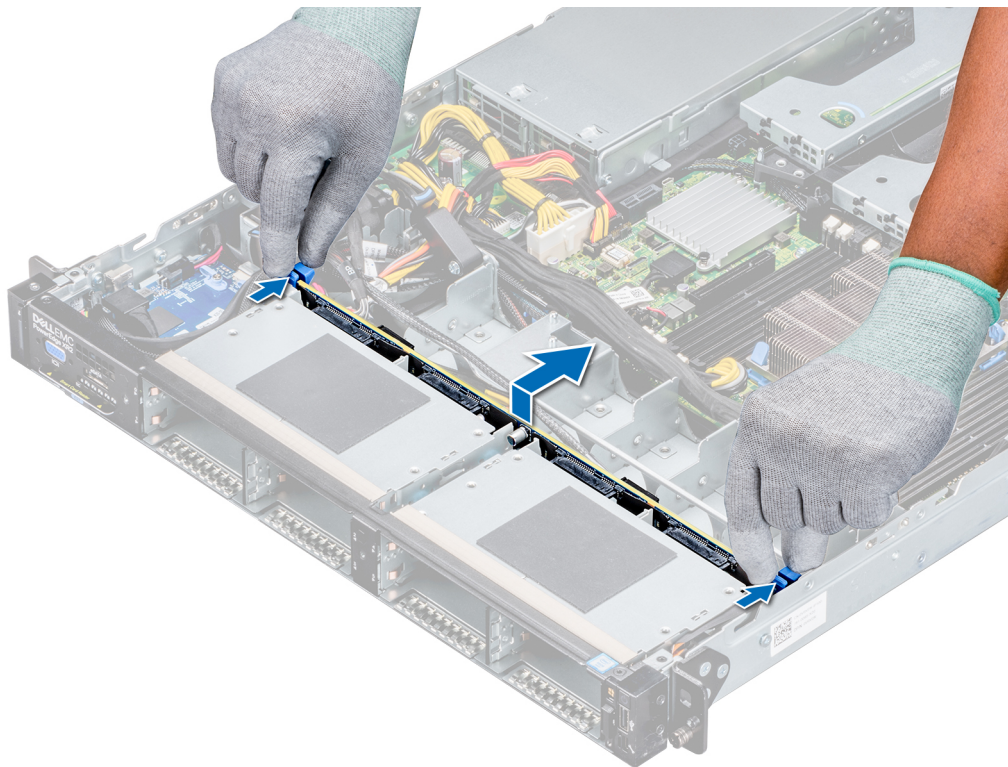


Figure 76. Retrait du fond de panier de disque dur

Étapes suivantes

Installez le fond de panier de disque dur.

Installation du fond de panier de disque dur

Prérequis

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

Étapes

1. Utilisez les crochets du système comme des guides pour aligner les logements avec le fond de panier de disque.
2. Enfoncez le fond de panier de disque dur jusqu'à enclencher les pattes de dégagement bleues.

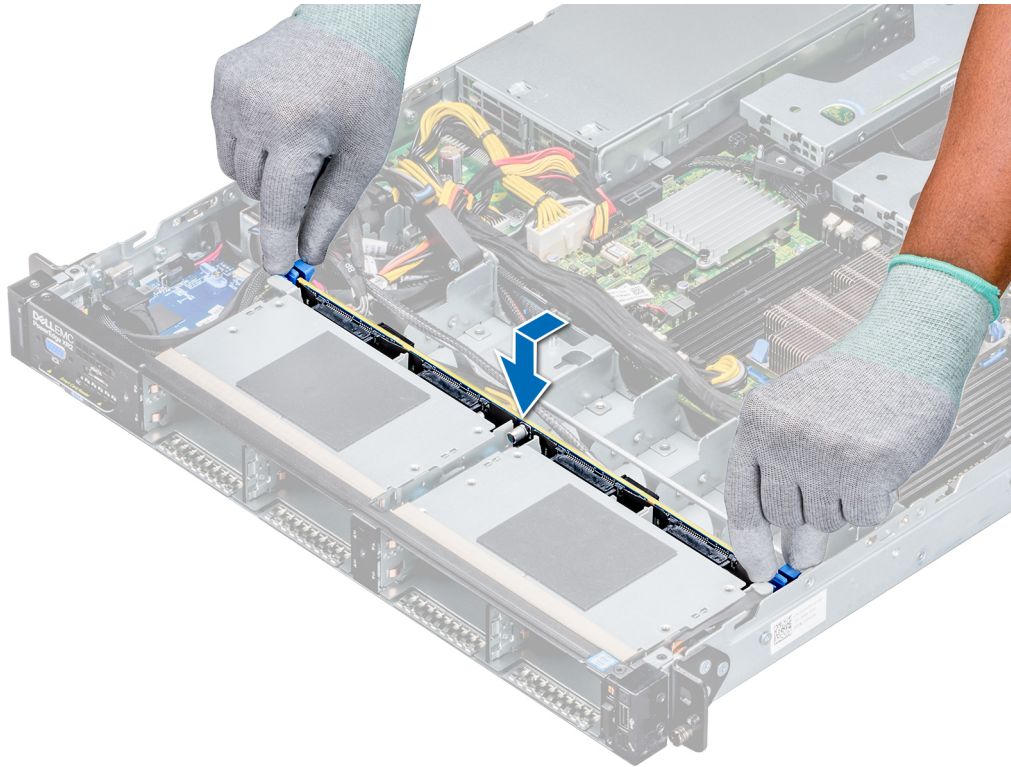


Figure 77. Installation du fond de panier de disque dur

3. Enfoncez le fond de panier de disque dur jusqu'à enclencher les pattes de dégagement bleues.

Étapes suivantes

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

Acheminement des câbles

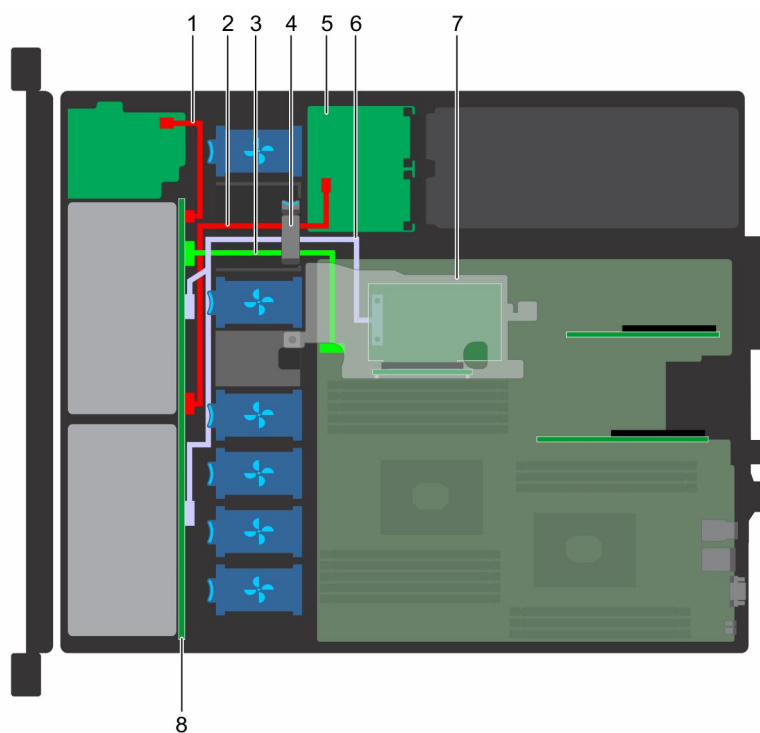


Figure 78. Acheminement des câbles - fond de panier à 8 disques durs de 2,5 pouces avec adaptateur PERC

1. Câble d'alimentation d'E/S avant (FIO)
2. câble de transmission du fond de panier
3. câble d'alimentation du fond de panier
4. clip d'acheminement de câble
5. Carte intercalaire d'alimentation
6. Câble SAS
7. carte de montage miniPERC interne
8. fond de panier de disque dur

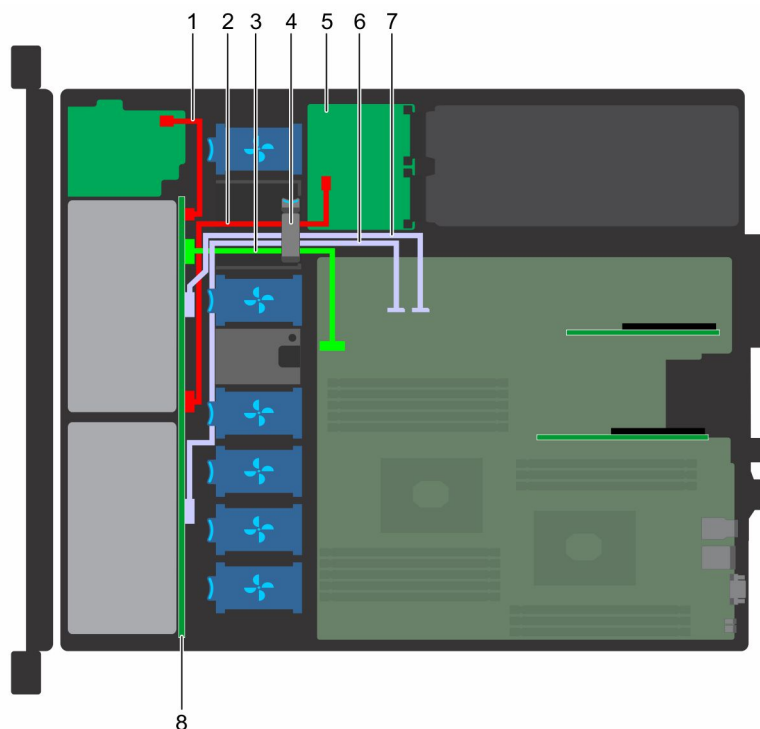


Figure 79. Acheminement des câbles - fond de panier à 8 disques durs de 2,5 pouces avec SATA intégré

- | | |
|---|--|
| 1. Câble d'alimentation d'E/S avant (FIO) | 2. câble de transmission du fond de panier |
| 3. câble d'alimentation du fond de panier | 4. clip d'acheminement de câble |
| 5. Carte intercalaire d'alimentation | 6. câble SATA |
| 7. câble SATA | 8. fond de panier de disque dur |

Pile du système

Remise en place de la pile du système

Prérequis

⚠ AVERTISSEMENT : Il existe un risque d'explosion de la nouvelle pile si elle n'est pas correctement installée. Remplacez la pile uniquement par une pile 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 la carte de montage pour carte d'extension](#).

Étapes

1. Repérez le socket de la pile. Pour plus d'informations, voir la section [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 la pile du système.



Figure 80. 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.

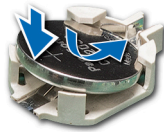


Figure 81. Installation de la pile du système

Étapes suivantes

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

Clé mémoire USB interne en option

REMARQUE : Pour localiser le port USB interne sur la carte système, voir la section [Connecteurs et cavaliers de la carte système.](#)

Remise en place de la clé de mémoire USB interne en option

Prérequis

PRÉCAUTION : Afin d'éviter toute interférence avec les autres composants du module de serveur, les dimensions maximales autorisées pour la clé USB sont les suivantes : 15,9 mm (largeur) x 57,15 mm (longueur) x 7,9 mm (hauteur).

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité.](#)
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système.](#)
3. Le cas échéant, retirez la carte de montage pour carte d'extension mi-hauteur.

Étapes

1. Repérez le connecteur USB ou la clé mémoire USB sur la carte système.
Pour localiser le port USB, consultez la section [Cavaliers et connecteurs.](#)
2. Si la clé mémoire USB est installée, retirez-la du port USB.
3. Insérez la nouvelle clé mémoire USB dans le port USB.

Étapes suivantes

1. Si elle a été retirée, installez la carte de montage de carte d'extension mi-hauteur.
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).
3. Lors de l'amorçage, appuyez sur F2 pour entrer dans le programme de **configuration du système** et vérifiez que le système détecte bien la clé mémoire USB.

Blocs d'alimentation

REMARQUE : Pour plus d'informations, voir la section [Caractéristiques techniques](#).

PRÉCAUTION : Si deux blocs d'alimentation sont installés, tous deux doivent avoir le même type d'étiquette. Par exemple, l'étiquette EPP (Extended Power Performance). L'association de blocs d'alimentation de précédentes générations de serveurs XC XR2 n'est pas prise en charge, même si leur puissance nominale est identique. L'association de blocs d'alimentation peut entraîner des incohérences ou l'échec du démarrage du système.

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.

Retrait d'une unité d'alimentation

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 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 le câble d'alimentation de la source d'alimentation, puis retirez le câble de la sangle située sur la poignée du bloc d'alimentation.
4. Débloquez et relevez le bras de maintien des câbles en option s'il gêne le retrait du bloc d'alimentation.

Pour plus d'informations sur le bras de maintien des câbles, reportez-vous à la documentation du rack du système à l'adresse [Pour plus d'informations sur les certifications environnementales, veuillez consulter la fiche technique environnementale du produit qui se trouve dans la section Manuels et documents sur \[www.dell.com/poweredgemanuals\]\(http://www.dell.com/poweredgemanuals\).](#)

Étapes

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

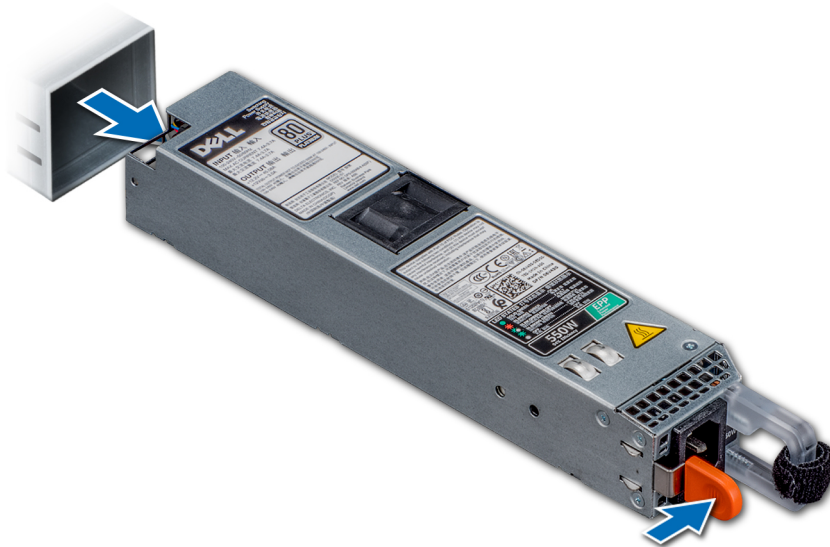


Figure 82. Retrait d'une unité d'alimentation

Étapes suivantes

Installation d'un bloc d'alimentation.

Installation d'une unité d'alimentation

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Pour les systèmes prenant en charge les blocs d'alimentation redondants, vérifiez que 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.

Étapes

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

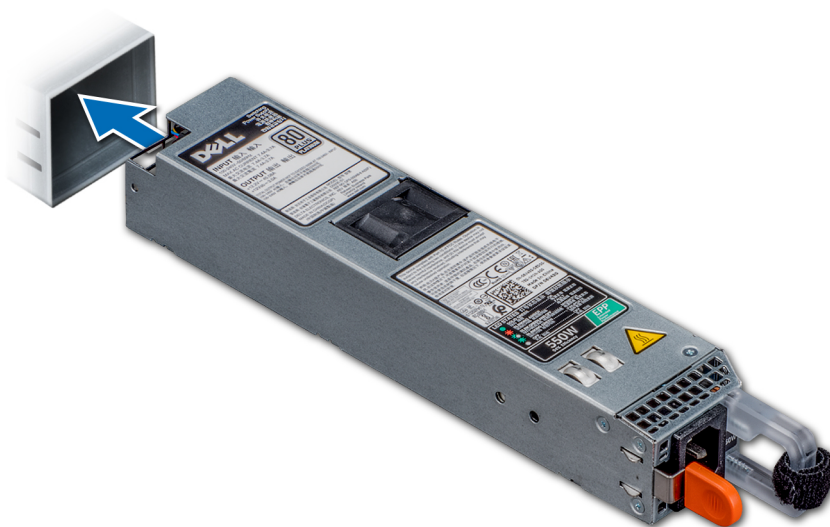



Figure 83. Installation d'une unité d'alimentation

Étapes suivantes

1. Si vous avez débloqué le bras de gestion des câbles, réenclenchez-le. Pour plus d'informations sur le bras de gestion des câbles, reportez-vous à la documentation du système relative au rack à l'adresse [Pour plus d'informations sur les certifications environnementales](#), veuillez consulter la fiche technique environnementale du produit qui se trouve dans la section Manuels et documents sur www.dell.com/poweredge manuals.
2. Branchez le câble sur une prise d'alimentation.

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

 **REMARQUE :** Lors de l'installation, du remplacement à chaud ou de l'ajout à chaud d'un nouveau bloc d'alimentation, patientez 15 secondes pendant que le système identifie le bloc d'alimentation et détermine son état. Il se peut que la redondance des 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.


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

Carte intercalaire d'alimentation

Retrait de la carte intercalaire d'alimentation

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 les ventilateurs de refroidissement](#).
4. [Retirez la carte de montage miniPERC](#).
5. Déconnectez les câbles connectés à la carte intercalaire d'alimentation.
6. Débranchez tous les câbles reliant la carte intercalaire d'alimentation à la carte système et au fond de panier de disque dur.
7. [Retirez le bloc d'alimentation](#).

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager la carte intercalaire d'alimentation, vous devez retirer le ou les modules du bloc d'alimentation ou du cache du bloc d'alimentation du système avant de retirer la carte intercalaire ou la carte de distribution de l'alimentation.

Étapes

1. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, retirez les deux vis qui fixent la carte intercalaire d'alimentation (PIB) au système.
2. Faites glisser la carte vers l'avant du système puis soulevez-la.

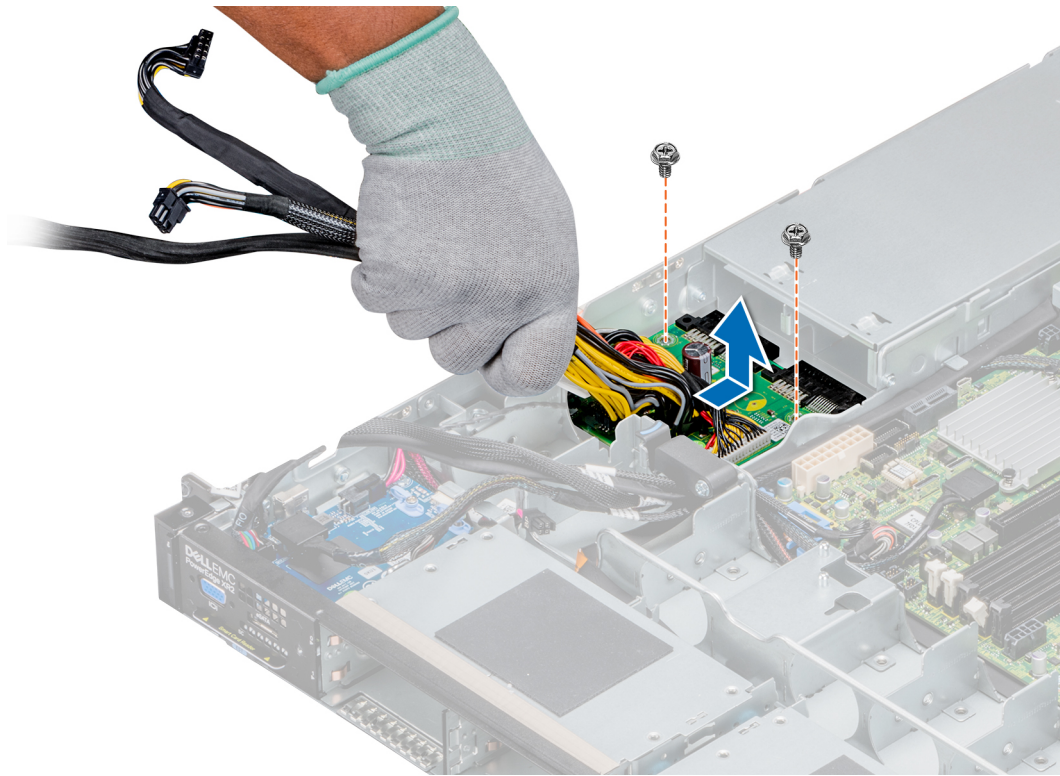


Figure 84. Retrait d'une carte PIB

Étapes suivantes

1. [Installez la carte intercalaire d'alimentation.](#)

Installation de la carte intercalaire d'alimentation

Prérequis

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

Étapes

1. Faites glisser la carte intercalaire d'alimentation en place.
2. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, serrez les deux vis qui fixent la carte intercalaire d'alimentation au système.
3. Acheminez les câbles et connectez-les aux connecteurs correspondants sur la carte intercalaire d'alimentation, sur la carte système et sur le fond de panier du disque dur.

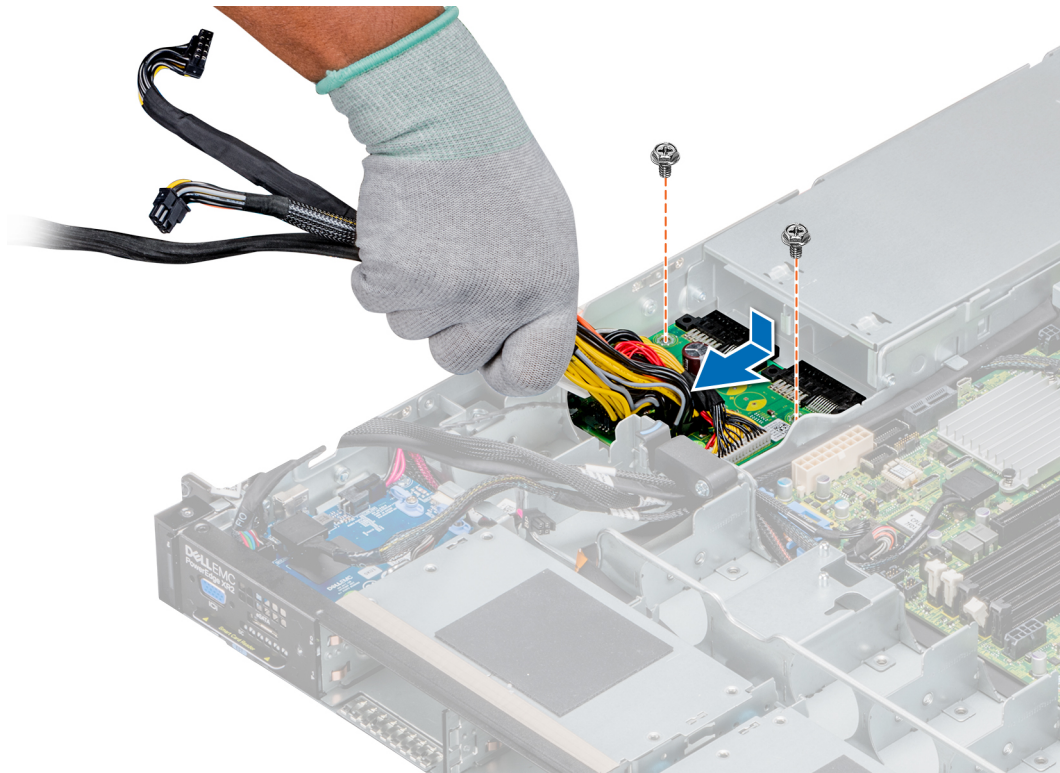


Figure 85. Installation d'une carte intercalaire d'alimentation

Étapes suivantes

1. Installez les blocs d'alimentation.
2. Installez la carte de montage miniPERC.
3. Installez les ventilateurs de refroidissement.
4. Installez le carénage d'aération.
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

panneau de commande

Retrait du panneau de commandes gauche

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

Étapes

1. Déconnectez le câble du panneau de commandes du connecteur de la carte système.
2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez la vis qui fixe le panneau de commande au système.
3. En le maintenant par les côtés, retirez l'assemblage du panneau de commande gauche du système.

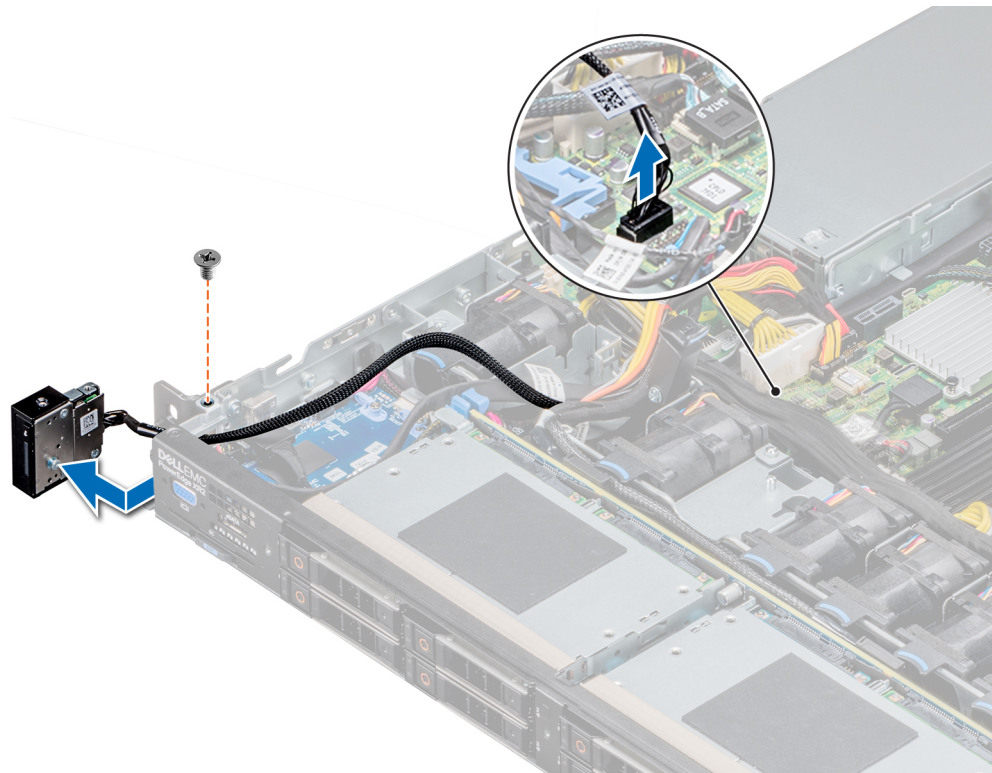


Figure 86. Retrait du panneau de commandes gauche

Étapes suivantes

Installation du panneau de commandes gauche.

Installation du panneau de commandes gauche

Prérequis

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

Étapes

1. Acheminez le câble du panneau de commande à travers la paroi latérale du système.
2. Alignez l'assemblage du panneau de commande gauche avec le système.
3. Connectez le câble du panneau de commande au connecteur de la carte système.
4. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, remettez en place les vis qui fixent le panneau de commande gauche au système.

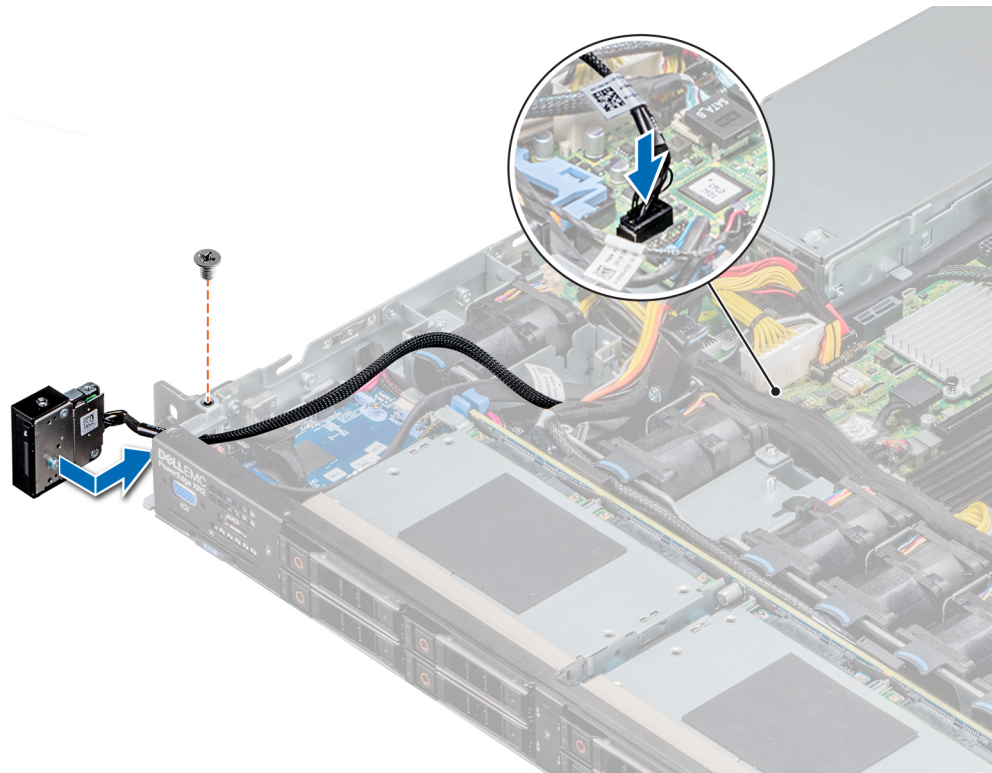


Figure 87. Installation du panneau de commandes gauche

Étapes suivantes

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

Retrait du panneau de commandes droite

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

3. Retirez le ventilateur de refroidissement.
4. Retirez la carte de montage miniPERC interne.
5. Retirez le fond de panier de disques durs.

Étapes

1. Soulevez le loquet du câble et débranchez le câble du panneau de commande du connecteur de la carte système.

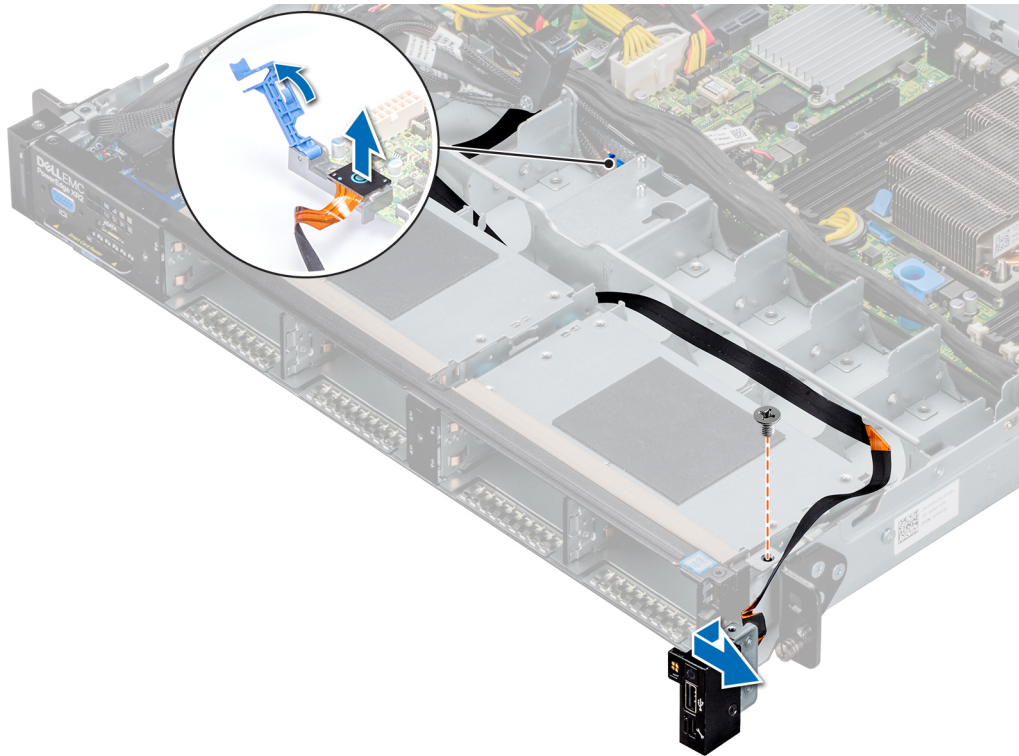


Figure 88. Retrait du panneau de commandes droite

2. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, retirez la vis qui fixe le panneau de commande droit au système.

Étapes suivantes

1. [Installez le panneau de commandes droit.](#)

Installation du panneau de commandes droite

Prérequis

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

Étapes

1. Acheminez le câble du panneau de commande dans le logement du système.
2. Alignez le panneau de commande droit avec son logement sur le système et fixez le panneau de commande sur le système.
3. Branchez le câble du panneau de commande sur le connecteur de la carte système et fixez-le à l'aide du loquet du câble.
4. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1, remettez en place les vis qui fixent le panneau de commande droit au système.

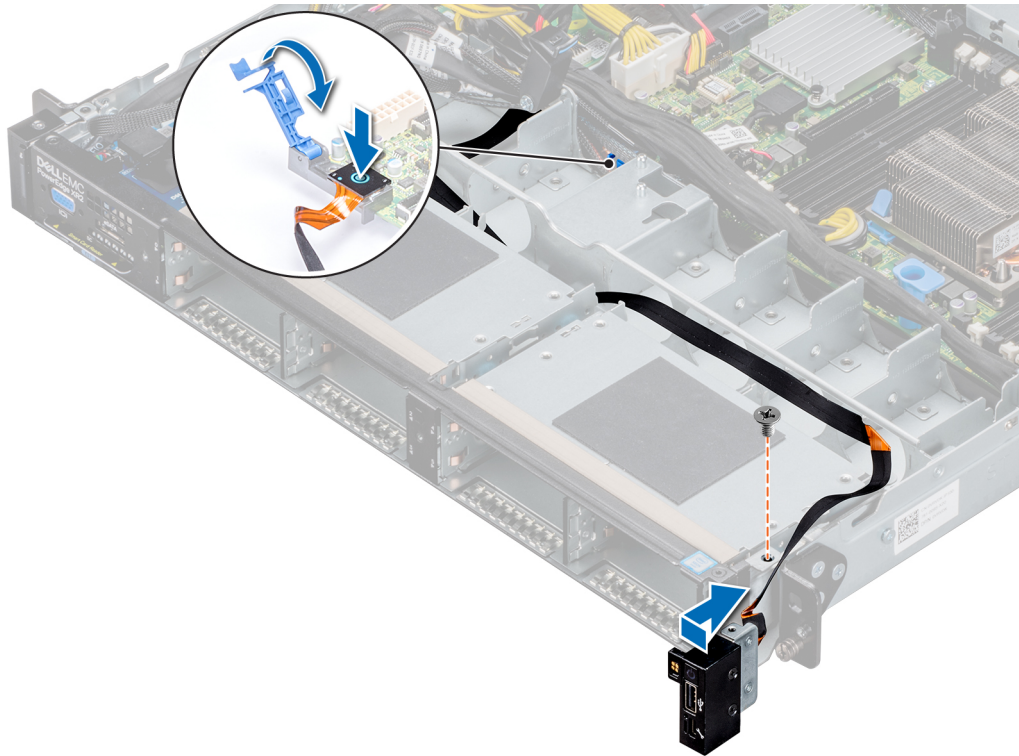


Figure 89. Installation du panneau de commandes droite

Étapes suivantes

1. Installez la carte de montage miniPERC
2. Installez le fond de panier de disque dur.
3. Installez le ventilateur de refroidissement.
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Carte système

Retrait de la carte système

Prérequis

⚠ 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. Assurez-vous de créer et stocker de façon sécurisée cette clé de restauration. Si vous remplacez cette carte système, vous devrez fournir la clé de restauration lorsque vous redémarrerez le système ou le programme pour pouvoir accéder aux données cryptées de vos disques durs.

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

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant une intervention à l'intérieur du système](#).
3. Retirez les composants suivants :
 - a. Carénage d'aération
 - b. Cartes d'extension et cartes de montage pour cartes d'extension
 - c. Carte de montage PERC interne

- d. Module vFlash/IDSDM
- e. Clé USB interne (si installée)
- f. Retrait d'un module de processeur et dissipateur de chaleur
- g. Caches de processeur (le cas échéant)

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le socket du processeur lors du remplacement d'une carte système défectueuse, veillez à recouvrir le socket du processeur avec son cache antipoussière.

- h. Modules de mémoire
- i. Carte de montage LOM

Étapes

1. Retirez la carte de montage 2 du clip de support.
2. Débranchez tous les câbles de la carte système.

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

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

REMARQUE : Veillez à déconnecter le câble du port USB interne sur la carte système de la carte d'E/S avant.

3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis qui fixent la carte système au boîtier.
4. Maintenez le support de carte système, soulevez légèrement la carte système pour la dégager des entretoises et dégager les connecteurs des fentes situées sur le boîtier.
Faites glisser la carte système vers l'avant pour libérer les connecteurs de la carte système des logements situés sur le boîtier.
5. Soulevez la carte système pour la retirer du châssis.

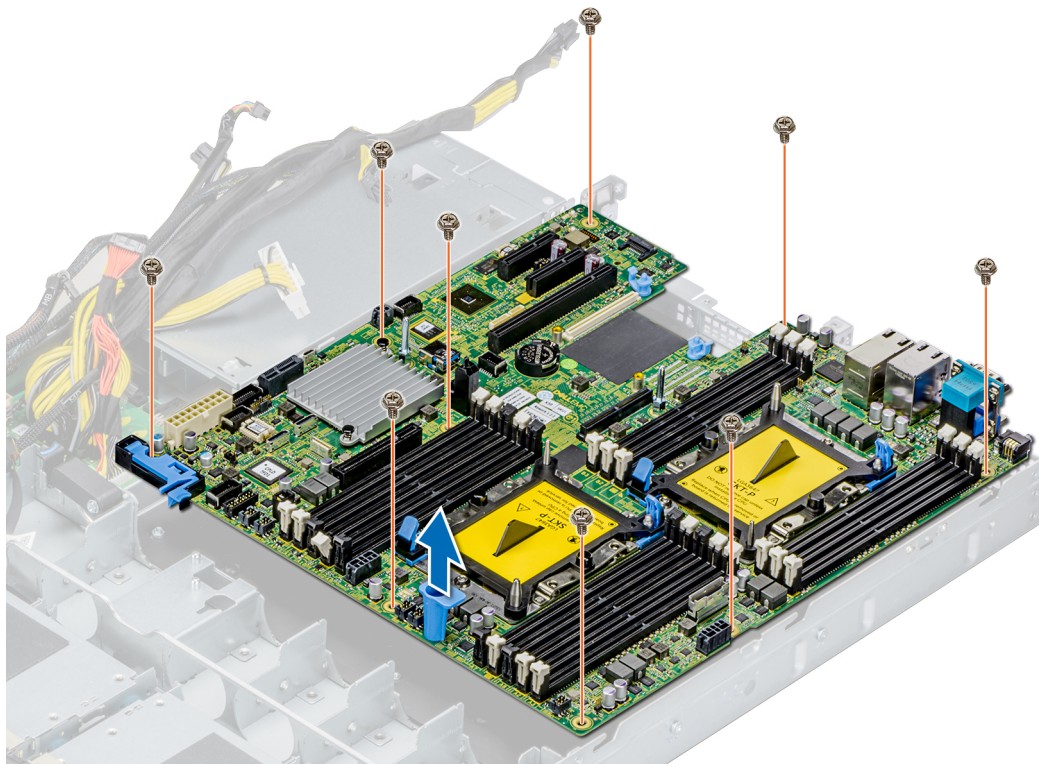


Figure 90. Retrait de la carte système

Étapes suivantes

Installez la carte système.

Installation de la carte système

Prérequis

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

Étapes

1. Déballez le nouvel assemblage de la carte système.

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

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

2. En tenant le support de carte système, alignez les connecteurs de la carte système sur les emplacements situés à l'arrière du boîtier et insérez la carte système en l'inclinant pour éviter le carénage du ventilateur.
3. Acheminez le câble VGA le plus près possible de la paroi interne du boîtier, puis connectez le câble au connecteur de la carte système.
4. Alignez l'emplacement situé sur le clip du support de la carte de montage 2 avec les picots de fixation sur la paroi interne du boîtier.
5. Poussez le clip du support de la carte de montage 2 en l'inclinant de sorte que l'entretoise se verrouille dans le côté du clip du support.

ℹ REMARQUE : Vérifiez que le câble n'est pas pincé.

6. À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis qui fixent la carte système au boîtier.

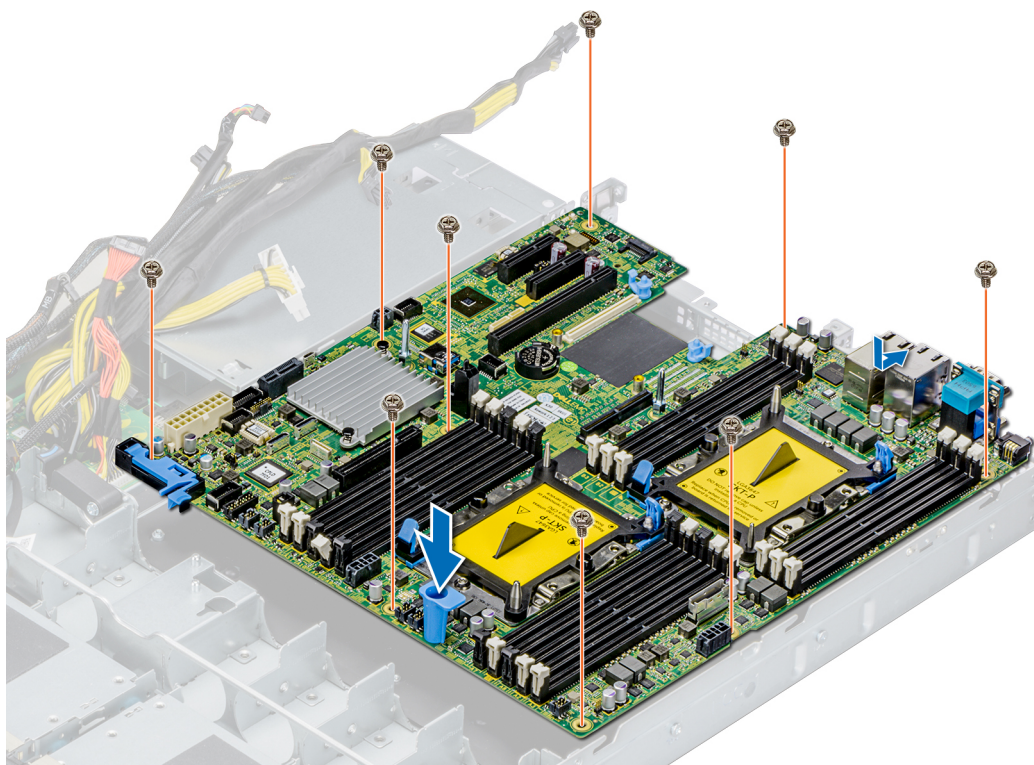


Figure 91. Installation de la carte système

Étapes suivantes

1. Réinstallez les éléments suivants :
 - a. [Installez le module TPM \(Trusted Platform Module\)](#).

ℹ REMARQUE : Le module d'extension TPM est fixé à la carte système et ne peut pas être retiré. Un module d'extension TPM de remplacement est fourni pour tous les remplacements de carte système dans lesquels un module d'extension TPM était installé.
 - b. [Carte de montage PERC interne](#)
 - c. [Clé USB interne](#) (le cas échéant)

- d. Branchez le câble d'E/S sur le port USB interne
- e. [Module IDSDM/carte vFlash](#)
- f. [Installation d'une carte de montage pour carte d'extension](#)
- g. [Modules de processeurs et du dissipateur de chaleur](#)
- h. Caches de processeur (le cas échéant)
- i. [Modules de mémoire](#)
- j. [Carte de montage LOM](#)
- k. [Carénage d'aération](#)

2. Rebranchez tous les câbles à la carte système.



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

3. Démarrez le système.

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

5. Assurez-vous que vous

- a. Utilisez la fonction Easy Restore (Restauration facile) pour restaurer le numéro de série. Pour plus d'informations, voir la section [Restauration du numéro de série à l'aide de la fonctionnalité Restauration facile](#).
- b. Si le numéro de série n'est pas sauvegardé sur le périphérique Flash de sauvegarde, entrez manuellement le numéro de série. Pour plus d'informations, voir la section [Saisie manuelle du numéro de série](#).
- c. Mettez à jour les versions du BIOS et de l'iDRAC.
- d. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour en savoir plus, voir la section [Mise à niveau du module TPM](#).

6. Utilisez Easy Restore pour restaurer la configuration.

Si la fonction Easy Restore n'est pas exécutée, pour une raison quelconque, mettez à jour manuellement les éléments suivants : numéro de série, licences iDRAC, ID OEM ou modules de personnalisation (si nécessaire).

Reportez-vous à la page [Mise à jour du numéro de série](#). Les autres problèmes de configuration doivent également être résolus manuellement, par exemple importation de licences iDRAC via l'interface utilisateur iDRAC.

7. 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 du contrôleur iDRAC)* sur www.dell.com/poweredge/manuals.

8. Mettez à jour la version du BIOS.



REMARQUE :

- **La commande `RACADM sslresetcfg` permet de générer un nouveau certificat SSL avec un numéro de série fournissant le nom commun unique. Si le certificat n'est pas généré au moment de la maintenance, informez le client ou le support technique afin qu'il puisse assurer le suivi.**
- **RACADM doit être installé. Si RACADM n'est pas installé, téléchargez et installez les [Outils Dell DRAC \(Windows uniquement\)](#). Pour plus d'informations sur l'interface de ligne de commande RACADM, reportez-vous à la section [Interface de ligne de commande RACADM pour DRAC](#).**

9. Réactivez le module TPM (Trusted Platform Module).

10. Arrêtez/Quittez le mode usine.

11. Laissez le système démarrer.

Restauration du système à l'aide de la fonctionnalité de restauration facile

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

À propos de cette tâche

Voici une liste des options disponibles :

- Pour restaurer le numéro de série, la licence et les informations de diagnostic, appuyez sur **Y**.
- Pour accéder aux options de restauration basée sur Lifecycle Controller, appuyez sur **N**.
- Pour restaurer les données à partir d'un **Profil de serveur du matériel** précédemment créé, appuyez sur **F10**.

REMARQUE : Une fois le processus de restauration terminé, le BIOS vous invite à restaurer les données de configuration du système.

- Appuyez sur **Y** pour restaurer les données de configuration du système.
- Appuyez sur **N** pour utiliser les paramètres de configuration par défaut.

REMARQUE : Une fois le processus de restauration terminé, le système redémarre.

Mise à jour manuelle du numéro de série

Après le remplacement de la carte système, si Easy Restore échoue, suivez ce processus pour entrer manuellement le numéro de série, à l'aide de **Configuration du système**.

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Mettez le système sous tension.
2. Pour accéder à **Configuration du système**, appuyez sur la touche **F2**.
3. Cliquez sur **Paramètres du numéro de série**.
4. Saisissez le numéro de série.

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

5. Cliquez sur **OK**.

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

Si Easy Restore ne parvient pas à restaurer le numéro de série, utilisez le programme de configuration du système pour entrer le numéro de série.

Étapes

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

REMARQUE : Vous pouvez saisir le numéro de série uniquement lorsque le champ Numéro de série est vide. Assurez-vous d'entrer le bon numéro de série. Une fois saisi, le numéro de série ne peut pas être mis à jour 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 du contrôleur iDRAC)* sur www.dell.com/poweredge/manuals.

Module TPM

Mise à niveau du module TPM (Trusted Platform Module)

Prérequis

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

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 du BIOS sur votre ordinateur.
- Assurez-vous que le BIOS est configuré pour activer le mode d'amorçage UEFI.

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Si vous utilisez le module TPM (Trusted Program Module) avec une clé de chiffrement, il est possible que vous soyez invité à créer une clé de restauration lors de la configuration du programme ou du système. Collaborez 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 chiffrées 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. Le module ne peut alors pas être réinstallé ou installé sur une autre carte système.

Retrait du module TPM

Étapes

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 de sécurité à 8 embouts fournie 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. Alignez les connecteurs sur les bords 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.

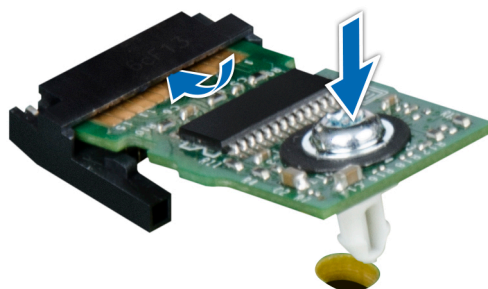


Figure 92. Installer le module TPM

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.

Initialisation du module TPM pour les utilisateurs de BitLocker

Étapes

Initialisez le module TPM.

Pour plus d'informations, voir <https://technet.microsoft.com/library/cc753140.aspx>.

La valeur de **État TPM** devient **Activé**.

Initialisation du module TPM 1.2 pour les utilisateurs de TXT

Étapes

1. Lors de l'amorçage du système, appuyez sur F2 pour accéder au programme de configuration du système.
2. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de sécurité du système**.
3. Dans l'option **Sécurité TPM**, sélectionnez **Activé avec les mesures de préamorçage**.
4. Dans l'option **TPM Command (Commande TPM)**, sélectionnez **Active (Activer)**.
5. Enregistrer les paramètres.
6. Redémarrez le système.
7. Accédez de nouveau au programme de **Configuration du système**.
8. Dans l'écran **Menu principal de configuration du système**, cliquez sur **BIOS du système** > **Paramètres de sécurité du système**.
9. Dans l'option **Intel TXT**, sélectionnez **On (Activé)**.

Initialisation du module TPM 2.0 pour les utilisateurs de TXT

Étapes

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

Kit renforcé 901D

Le kit 901D renforce la protection du serveur XC XR2. Le kit 901D comporte les éléments mentionnés ci-dessous :

- Vis de fixation des entretoises hexagonales
- Vis
- Mousse Mylar
- Carte de montage 901D 1
- Support renforcé PCI
- Support renforcé du bloc d'alimentation
- Support du verrou de disque

Installation du kit 901D

Prérequis

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

1. Retrait d'une carte de montage pour carte d'extension.
2. Retrait d'une carte de montage pour carte d'extension.
3. Retrait de la carte système.

PRÉCAUTION : Vous devez retirer la carte système pour installer ou retirer la vis de fixation de l'entretoise hexagonale.

REMARQUE : Conservez l'écrou hexagonal de la carte système. Il va permettre de fixer l'entretoise hexagonale de fixation 901D.

4. Déballez le kit 901D.

Étapes

1. Retirez l'entretoise hexagonale et l'écrou hexagonal.

REMARQUE : Conservez l'écrou hexagonal.

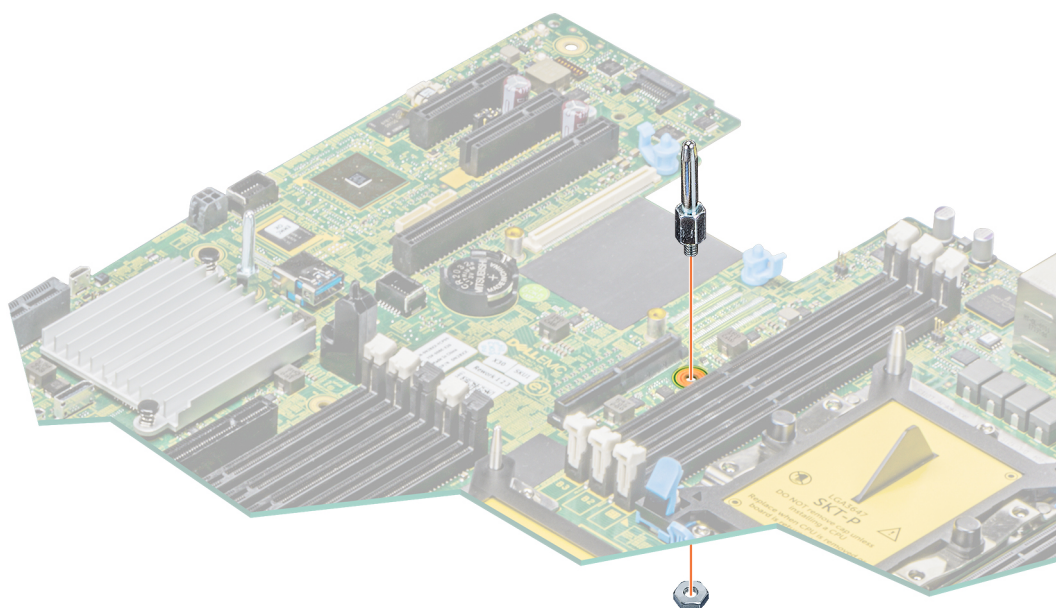


Figure 93. Retrait de l'entretoise hexagonale de la carte système.

2. Fixez l'entretoise hexagonale avec le kit 901D sur la carte système.

REMARQUE : Réutilisez l'écrou hexagonal qui a été retiré de la carte système pour fixer l'entretoise hexagonale.

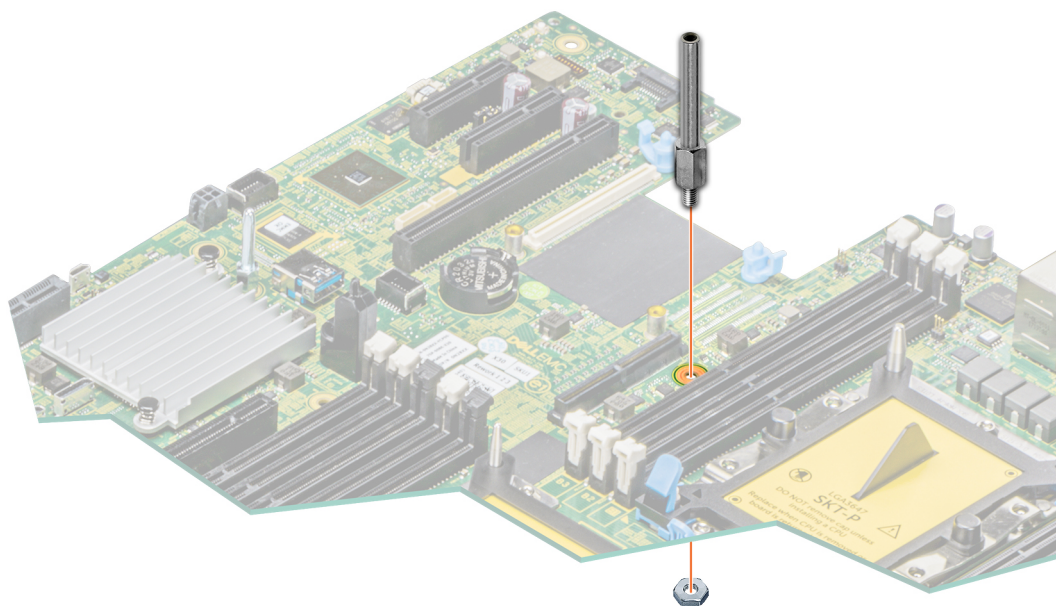


Figure 94. Installation de l'entretoise hexagonale 901D sur la carte système

3. Remplacez la carte système.
4. Fixez l'entretoise hexagonale 901D.

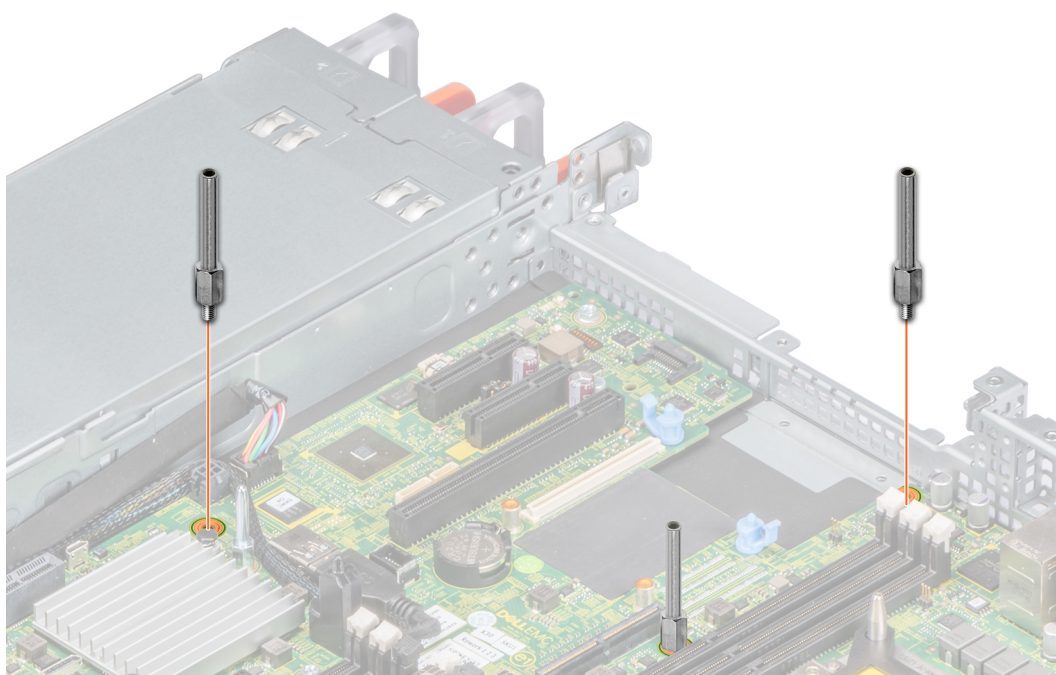


Figure 95. Installation des fixations 901D

5. Retirez le cache adhésif de la mousse Mylar et installez-le sur la paroi du boîtier.

REMARQUE : Veillez à nettoyer la surface de la paroi du boîtier avant d'installer la mousse Mylar.

REMARQUE : Appuyez sur la mousse Mylar pour la plaquer fermement contre la paroi du boîtier.

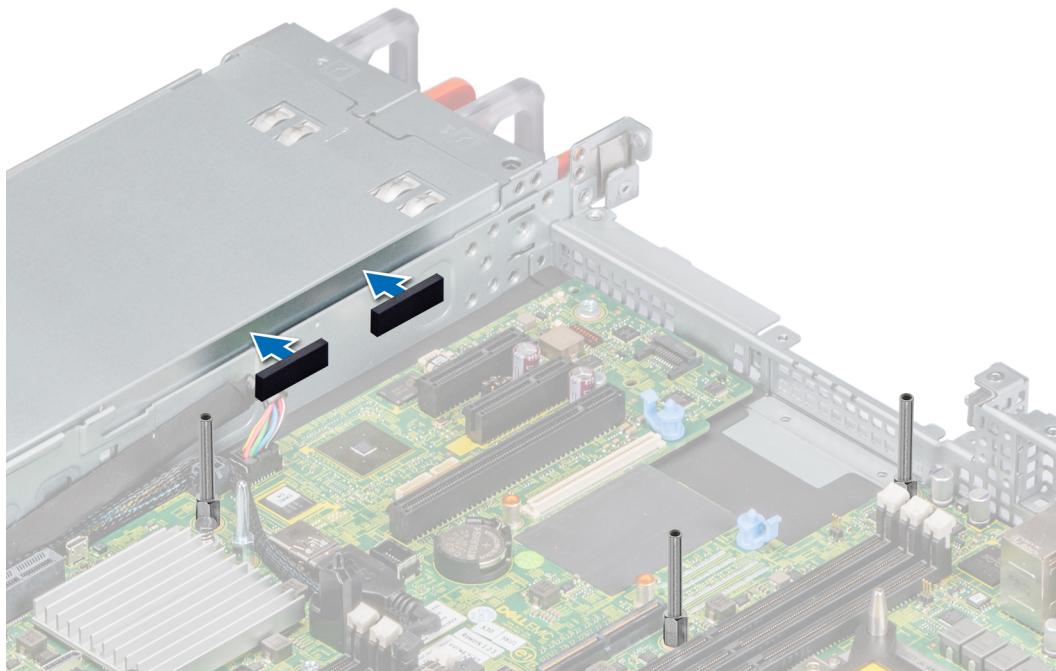


Figure 96. Installation de la mousse Mylar

6. Installez la carte PCI sur le support de la carte de montage 1 livrée avec le kit 901D, puis poussez le loquet de fixation bleu de la carte d'extension pour le verrouiller.

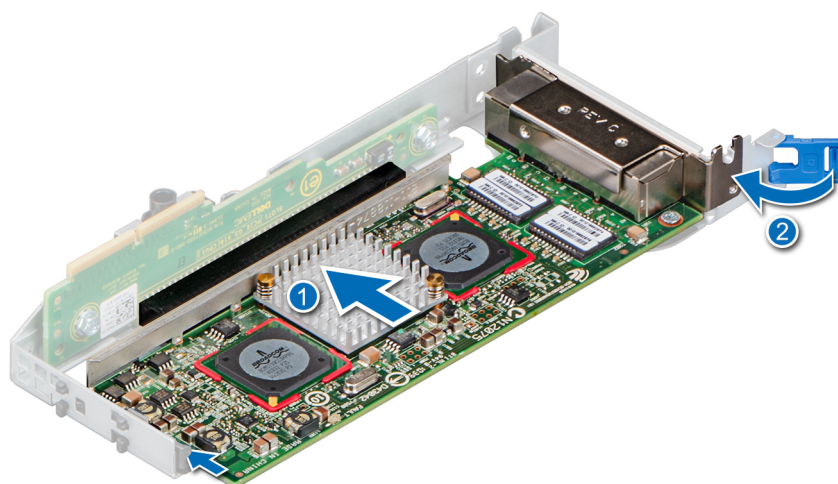


Figure 97. Installation de la carte PCI sur la carte de montage 901D

7. Installez la mousse Mylar sur le loquet bleu de fixation de la carte d'extension de la carte de montage 901D.

REMARQUE : Avant d'installer la mousse Mylar, veillez à nettoyer le loquet de fixation bleu avec de l'alcool.

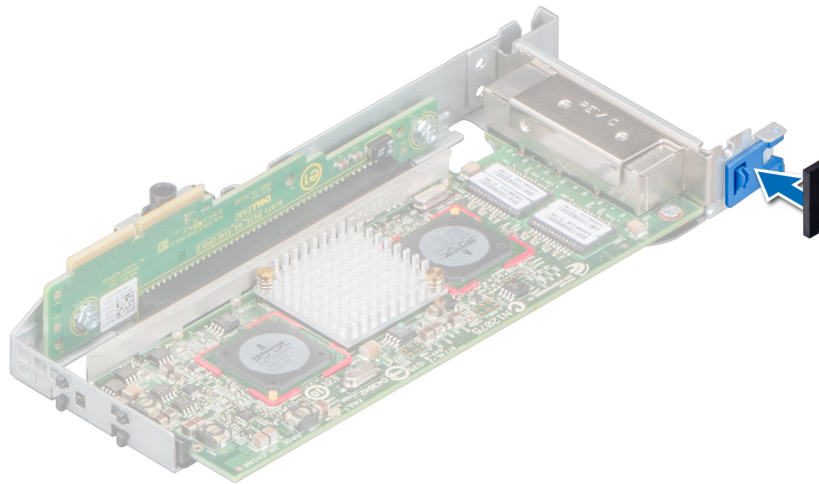


Figure 98. Installation de la mousse Mylar

8. Alignez la carte de montage 901D avec les entretoises hexagonales et abaissez-la pour l'insérer dans le logement PCIe de la carte système.

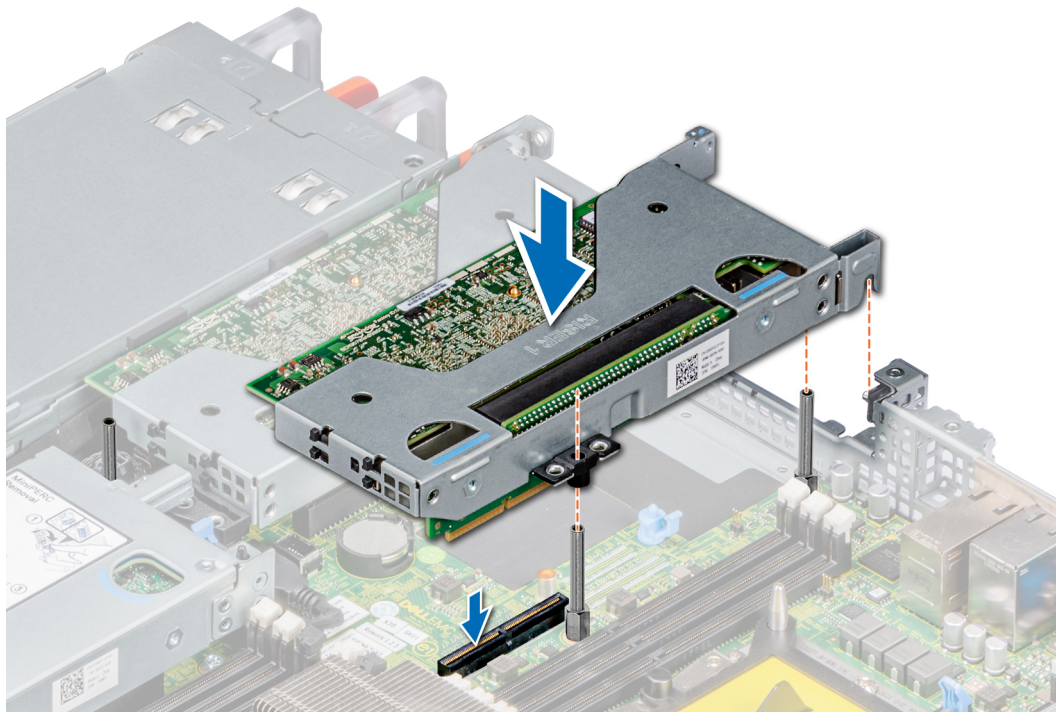


Figure 99. Installation de la carte de montage 901D sur la carte système

REMARQUE : Le kit 901D inclut de la mousse Mylar supplémentaire. Placez la mousse Mylar entre les cartes de montage et le boîtier, selon les besoins, pour une protection maximale.

9. Retournez le capot du système et localisez le trou de vis, qui est recouvert par une étiquette. Utilisez une pointe en plastique pour percer l'étiquette et la protection SIL et accéder au trou de vis. Ce trou de vis permet de fixer le capot du système et la carte de montage 901D.

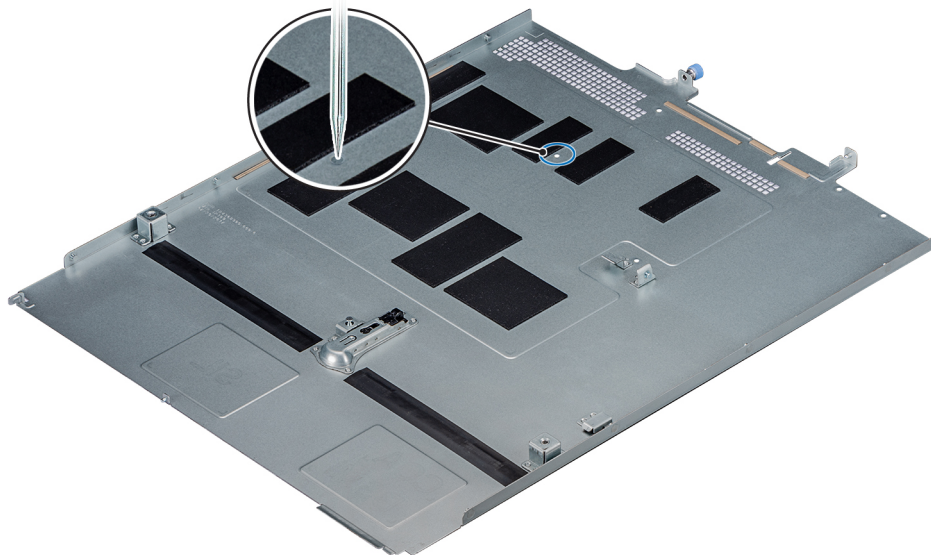


Figure 100. Accès au trou de vis de l'entretoise hexagonale

10. Installation du capot du système

REMARQUE : Alignez le capot du système avec les entretoises hexagonales du kit 901D.

11. Fixez le capot du système avec les vis fournies dans le kit 901D.

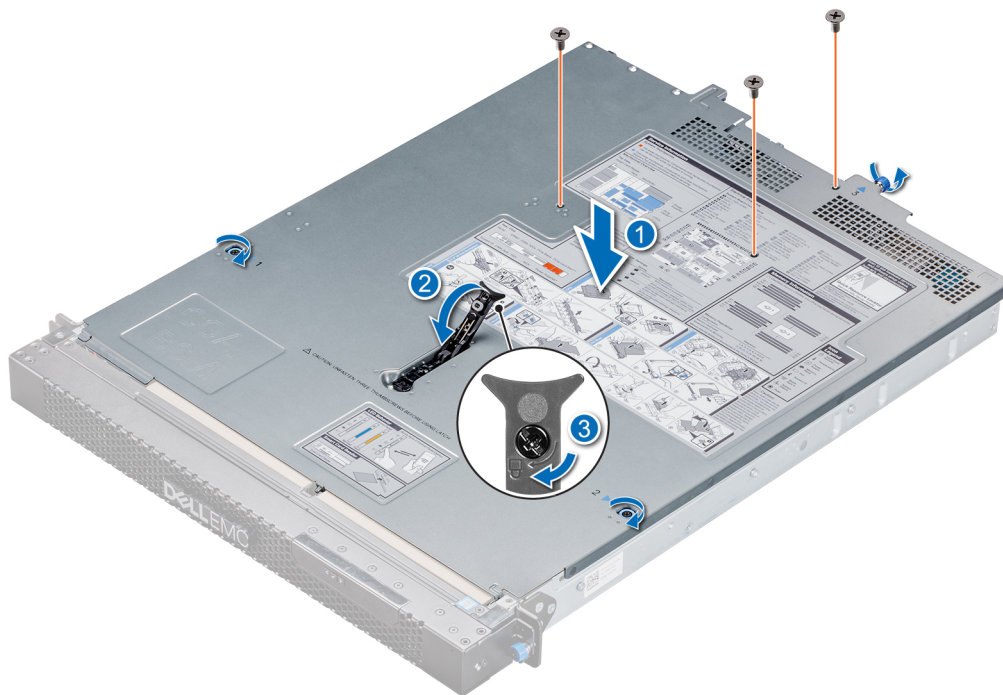


Figure 101. Installation du capot du système

Installation des supports renforcés 901D

Prérequis

1. Suivez les consignes de sécurité répertoriées dans la section [Instructions de sécurité](#).
2. Déballez les supports renforcés 901D.
3. [Retrait du cadre avant](#).

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, fixez le support renforcé du bloc d'alimentation.

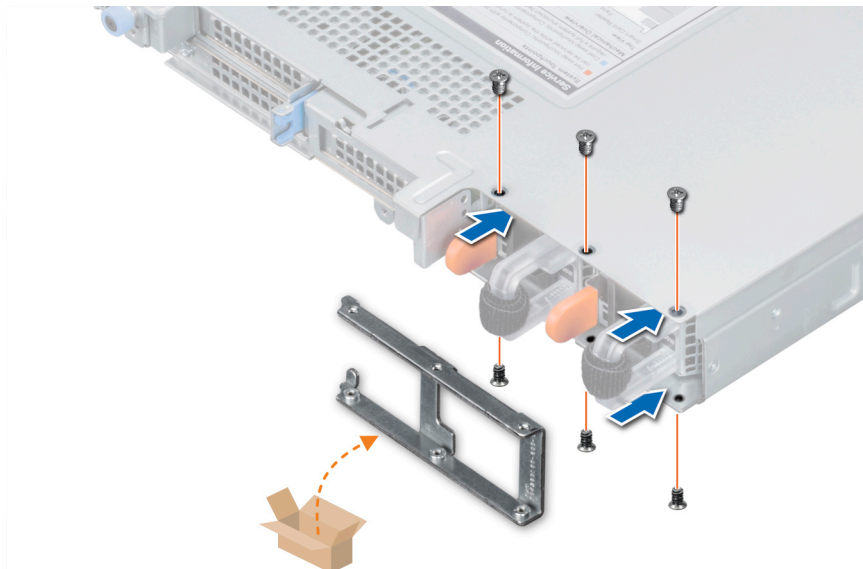


Figure 102. Installation du support renforcé du bloc d'alimentation 901D

2. Alignez le crochet avec la fente située sur le boîtier du système, puis serrez les deux vis moletées pour fixer le support de verrouillage du disque.

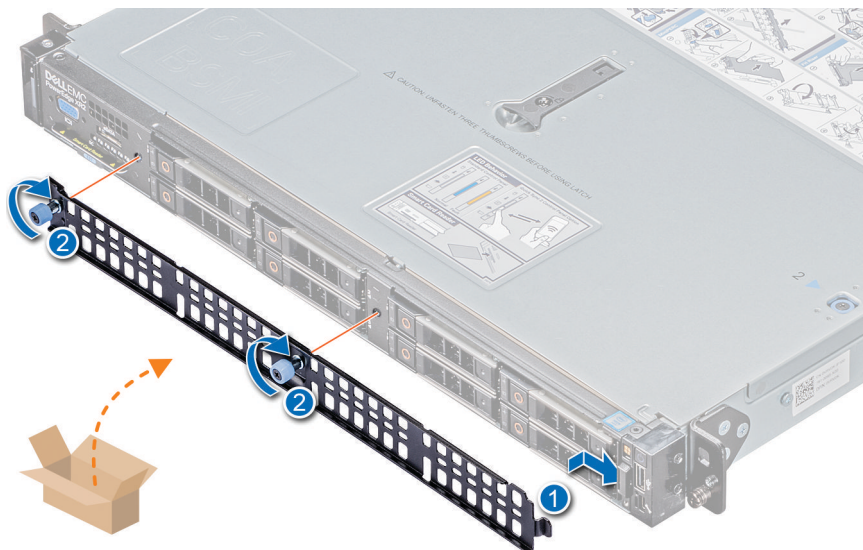


Figure 103. Installation du verrou de disque

3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, fixez le support renforcé PCI 901D.

REMARQUE : Pour fixer le support renforcé PCI 901D, veillez à utiliser les vis noires fournies avec le kit 901D.

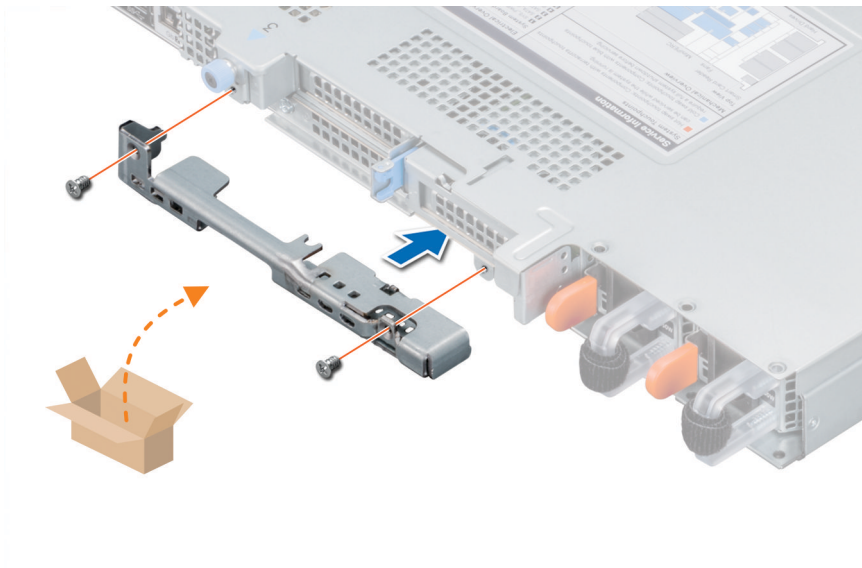


Figure 104. Installation du support renforcé PCI 901D

Étapes suivantes

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

Sujets :

- [Diagnostics du système intégré Dell](#)

Diagnostics du système intégré Dell

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

Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant d'effectuer les actions suivantes :

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

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

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

Étapes

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

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

Résultats

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

Étapes

1. Au démarrage du système, appuyez sur F10.
2. Sélectionnez **Hardware Diagnostics (Diagnostics matériels)** → **Run Hardware Diagnostics (Exécuter les diagnostics matériels)**.

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

Commandes 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 des performances actuelles du système.
Journal d'événements	Affiche un journal daté des résultats de tous les tests exécutés sur le système. Il est affiché si au moins une description d'un évènement est enregistrée.

Cavaliers et connecteurs

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

Sujets :

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

Connecteurs et cavaliers de la carte système

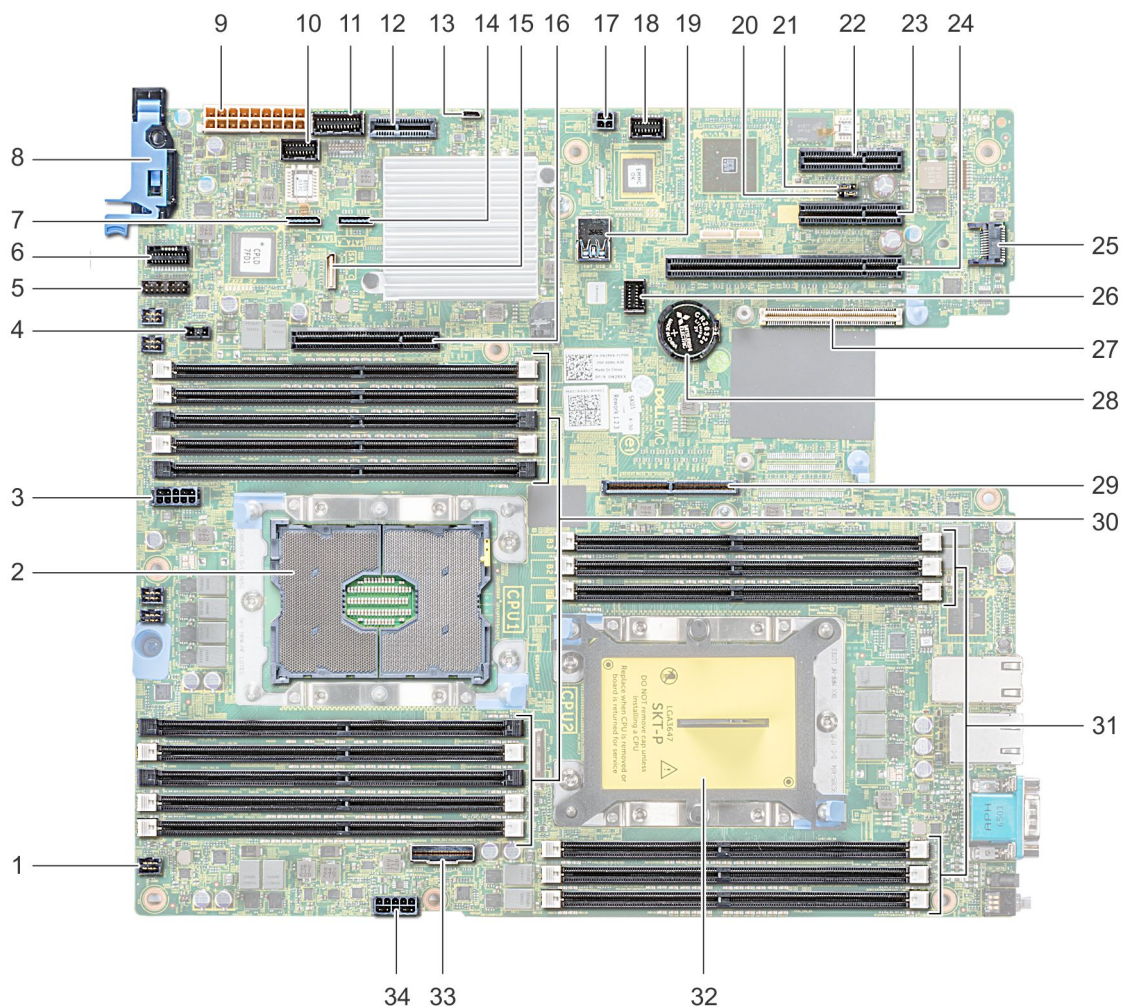


Figure 105. Connecteurs et cavaliers de la carte système





Tableau 37. Connecteurs et cavaliers de la carte système

Élément	Connecteur	Description
1.	FAN6	Connecteur du ventilateur de refroidissement 6
2.	CPU1	Socket du processeur 1
3.	CPU1_PWR_CONN(P2)	Connecteur d'alimentation CPU1
4.	J_INTRU	Connecteur du commutateur d'intrusion
5.	J_BP_SIG1	Connecteur de transmission du fond de panier 1
6.	LFT_CP_CONN	Connecteur du panneau de commande gauche
7.	J_SATA_B1	Connecteur SATA B interne
8.	RGT_CP_CONN	Connecteur du panneau de commande droit
9.	SYS_PWR_CONN (P1)	Connecteur de l'alimentation du système
10.	J_PIB_SIG1	Connecteur pour le signal de la carte intercalaire d'alimentation 1
11.	J_PIB_SIG2	Connecteur pour le signal de la carte intercalaire d'alimentation 2
12.	J_ACE	Module SD interne double
13.	J_CP_USB2	Connecteur USB avant
14.	J_SATA_A1	Connecteur SATA A interne
15.	J_SATA_C1	Connecteur C SATA interne
16.	PCIE_G3_X8(CPU1)	Connecteur de contrôleur PERC interne
17.	J_REAR_BP_PWR1	Connecteur d'alimentation du fond de panier de disque dur arrière
18.	J_FRONT_VIDEO	Port VGA
19.	INT_USB_3.0	Connecteur USB
20.	NVRAM_CLR	Effacer NVRAM
21.	PWRD_EN	Réinitialisation du mot de passe du BIOS
22.	NA	NA
23.	NA	NA
24.	SLOT3	Logement PCIe (carte de montage 2)
25.	J_TPM_MODULE	Connecteur du module TPM
26.	J_BP_SIG0	Connecteur de signal du fond de panier
27.	J_MEZZ_A1	Connecteur de carte de montage LOM
28.	BATTERIE	Connecteur de la batterie
29.	PCIE_G3_X16(CPU1)	Connecteur de la carte de montage 1
30.	A6, A5, A10, A4, A9, A7, A1, A8, A2, A3	Sockets de barrette de mémoire
31.	B3, B2, B1, B4, B5, B6	Sockets de barrette de mémoire
32.	CPU2	Socket du processeur 2
33.	PCIE_A0	Connecteur NVMe
34.	CPU2_PWR_CONN(P3)	Connecteur d'alimentation CPU2

Paramètres des cavaliers de la carte système

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

Tableau 38. 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 de marche/arrêt de l'alimentation 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 provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

Étapes

1. Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
2. Retirez le capot du système.
3. Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 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 alors que le cavalier se trouve sur les broches 4 et 6. Par contre, avant d'assigner un nouveau mot de passe système et/ou de configuration, vous devez remettre le cavalier sur les broches 2 et 4.

i 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 sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
6. Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension, puis débranchez le système de la prise secteur.
7. Retirez le capot du système.
8. Déplacez le cavalier qui se trouve sur le cavalier de la carte système, des broches 4 et 6 aux broches 2 et 4.
9. Installez le capot du système.
10. Rebranchez le système sur sa prise secteur et mettez-le sous tension, ainsi que les périphériques qui y sont connectés.
11. Attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration.

Obtention d'aide

Sujets :

- [Pour prendre contact avec Dell](#)
- [Accès aux informations sur le système en utilisant le Quick Resource Locator \(QRL\)](#)

Pour prendre contact avec Dell

Dell fournit plusieurs options de services et d'assistance 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. 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, veuillez contacter Dell à l'adresse suivante :

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support/home
2. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a) Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série**.
 - b) Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
4. Pour une assistance générale :
 - a) Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b) Sélectionnez la gamme de votre produit.
 - c) Sélectionnez votre produit.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
5. Pour savoir comment contacter le support technique mondial Dell :
 - a) Cliquez sur [Support technique mondial](#)
 - b) La page **Contactez le support technique** qui s'affiche contient des informations détaillées concernant la façon de contacter l'équipe de support technique mondial, par téléphone, chat ou e-mail.

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

Vous pouvez utiliser le QRL (Quick Resource Locator) indiqué sur l'étiquette d'informations placée à l'avant du XC XR2 pour accéder aux informations relatives au système Dell EMC XC XR2.

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, y compris le manuel d'installation et de maintenance, les diagnostics de l'écran LCD et la présentation mécanique
- Numéro de série de votre système pour accéder rapidement à votre configuration matérielle spécifique et les informations de garantie
- Un lien direct vers Dell pour contacter l'assistance technique et les équipes commerciales

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/qrl pour accéder à un produit spécifique ou

- Utilisez votre smartphone ou votre tablette pour numériser le code QR (Quick Ressource) spécifique au modèle, placé sur votre système ou dans la section QRL (Quick Resource Locator).

QRL (Quick Resource Locator) pour XR2



Figure 106. Quick Resource Locator

Obtention d'aide automatique avec SupportAssist

Dell EMC SupportAssist est une offre de services Dell EMC optionnelle qui permet d'automatiser le support technique pour vos périphériques de mise en réseau, stockage et serveur Dell EMC. Grâce à l'installation et à la configuration d'une application SupportAssist dans votre environnement informatique, vous pouvez recevoir les avantages suivants :

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

Les avantages disponibles varient en fonction de la prestation de service Dell EMC achetée pour votre appareil. Pour plus d'informations sur SupportAssist, rendez-vous sur www.dell.com/supportassist.

Informations de service sur le recyclage ou la fin de vie

Les services de reprise et de recyclage sont proposés pour ce produit dans certains pays. Si vous souhaitez éliminer des composants du système, rendez-vous sur www.dell.com/recyclingworldwide et sélectionnez le pays concerné.