



Guide de maintenance ThinkSystem SR250



Types de machine : 7Y51, 7Y52, 7Y72 et 7Y73

Remarque

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des consignes et instructions de sécurité disponibles à l'adresse :

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

En outre, assurez-vous que vous avez pris connaissance des conditions générales de la garantie Lenovo associée à votre serveur, disponibles à l'adresse :

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Dixième édition (Mars 2023)

© Copyright Lenovo 2021, 2023.

REMARQUE SUR LES DROITS LIMITÉS ET RESTREINTS : si les données ou les logiciels sont fournis conformément à un contrat GSA (General Services Administration), l'utilisation, la reproduction et la divulgation sont soumises aux restrictions stipulées dans le contrat n° GS-35F-05925.

Table des matières

Table des matières. i

Sécurité v

Liste de contrôle d'inspection de sécurité. vi

Chapitre 1. ThinkSystem SR250, 7Y51 et 7Y52 1

Spécifications	1
Contamination particulaire	6
Mises à jour du microprogramme	7
Astuces	12
Conseils de sécurité	12
Mise sous tension du nœud	12
Mise hors tension du serveur	13

Chapitre 2. Composants serveur 15

Vue avant	16
Panneau opérateur avant	18
Vue arrière	19
Commutateurs, cavaliers et boutons de la carte mère	20
Voyants de la carte mère	21
Connecteurs de la carte mère	21
Cavaliers et boutons de la carte mère	23
Adaptateurs RAID et carte de commutateur NVMe.	24
Plaques arrière et fonds de panier.	25
Assemblage de cartes mezzanines PCIe	27
Cheminement interne des câbles	28
Câble VGA avant	29
Câble du ventilateur	30
Bloc d'alimentation	31
Module d'alimentation flash	33
Modèle d'unité à remplacement standard 3,5 pouces	34
Modèle de quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces	36
Modèle de huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces	38
Modèle de dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces	40
Liste des pièces.	42
Cordons d'alimentation	50

Chapitre 3. Procédures de remplacement de matériel. 51

Conseils d'installation	51
Remarques sur la fiabilité du système	52

Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension	53
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	53
Remplacement d'un adaptateur	54
Retrait d'un adaptateur	54
Installation d'un adaptateur	55
Remplacement de la grille d'aération	56
Retrait de la grille d'aération	56
Installation de la grille d'aération	57
Remplacement du fond de panier	58
Retrait du fond de panier d'une unité remplaçable à chaud	58
Installation du fond de panier d'unités remplaçables à chaud	59
Remplacement de la plaque arrière	61
Retirez la plaque arrière..	61
Installation de la plaque arrière	62
Remplacement d'une pile CMOS (CR2032)	63
Retrait de la pile CMOS (CR2032)	63
Installation de la pile CMOS (CR2032)	65
Remplacement d'une barrette DIMM	66
Retrait d'une barrette DIMM	66
Installation d'une barrette DIMM	68
Remplacement d'une unité	70
Retrait d'une unité à remplacement standard	70
Installation d'une unité à remplacement standard	71
Retrait d'une unité remplaçable à chaud	72
Installation d'une unité remplaçable à chaud	73
Remplacement d'un ventilateur.	74
Retrait d'un ventilateur	74
Installation d'un ventilateur	76
Remplacement d'un module d'alimentation flash	78
Retrait du module d'alimentation flash	78
Installation du module d'alimentation flash	80
Remplacement d'un panneau opérateur avant	82
Retrait du panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)	82
Installation du panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)	83
Retrait du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)	85
Installation du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)	87
Remplacement du dissipateur thermique	89

Retirez le dissipateur thermique.	89
Installez le dissipateur thermique	91
Remplacement d'une unité M.2	92
Retrait de l'unité M.2	92
Installation d'une unité M.2	94
Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe	96
Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe	96
Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe	98
Remplacement d'une unité de bloc d'alimentation	99
Retrait de l'unité d'alimentation fixe	99
Installation de l'unité d'alimentation fixe	101
Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud	103
Installation d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud	105
Remplacement d'une carte d'interface d'alimentation	107
Retrait de la carte d'interface d'alimentation.	107
Installation de la carte d'interface d'alimentation.	110
Remplacement du processeur	114
Retrait du processeur.	114
Installation du processeur	115
Remplacement de taquets d'armoire	117
Retrait des taquets de l'armoire	117
Installation des taquets de l'armoire	119
Remplacement d'un adaptateur RAID	120
Retrait de l'adaptateur RAID	120
Installation de l'adaptateur RAID	122
Remplacement du panneau de sécurité	124
Retrait du panneau de sécurité	124
Installation du panneau de sécurité	125
Remplacement de la carte mère	126
Retrait de la carte mère	126
Installation de la carte mère	129
Mettez à niveau le type de machine et le numéro de série	131
Activation de TPM/TCM.	133
Activation de l'amorçage sécurisé UEFI.	137
Remplacement d'un carter supérieur	137
Retrait du carter supérieur	138
Installation du carter supérieur	139
Remplacement d'une carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	140
Retrait de la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	141
Installation de la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	141

Remplacement d'un câble VGA	142
Retrait du câble VGA (modèle HDD 2,5 pouces).	142
Installation du câble VGA (modèle HDD 2,5 pouces).	143
Retrait du câble VGA (modèle HDD 3,5 pouces).	144
Installation du câble VGA (modèle HDD 3,5 pouces).	146
Fin du remplacement des composants.	148

Chapitre 4. Identification des problèmes149

Journaux des événements	149
Le panneau opérateur avant et les voyants d'erreur	151
Voyants de l'alimentation	152
Voyants de la carte mère	153
Procédures générales d'identification des problèmes	154
Résolution des problèmes d'alimentation suspectés	154
Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés	155
Dépannage par symptôme	155
Problèmes de mise sous tension et hors tension	156
Problèmes liés à la mémoire	157
Problèmes liés à l'unité de disque dur	159
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo	161
Problèmes liés au clavier, à la souris et aux périphériques USB.	163
Problèmes liés aux dispositifs en option	164
Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série	165
Problèmes intermittents	166
Problèmes d'alimentation	167
Problèmes liés au réseau	168
Problèmes observables	168
Problèmes logiciels	171

Annexe A. Service d'aide et d'assistance173

Avant d'appeler.	173
Collecte des données de maintenance.	174
Contact du support	175

Annexe B. Consignes177

Marques	178
Remarques importantes	178
Déclaration réglementaire relative aux télécommunications	179
Déclarations de compatibilité électromagnétique.	179

Déclaration BSMI RoHS pour la région de
Taïwan 179

Informations de contact pour l'importation et
l'exportation de la région de Taïwan 180

Index181

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

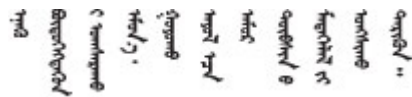
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

Utilisez les informations de cette section pour identifier les conditions potentiellement dangereuses concernant votre serveur. Les éléments de sécurité requis ont été conçus et installés au fil de la fabrication de chaque machine afin de protéger les utilisateurs et les techniciens de maintenance contre tout risque physique.

Remarques :

1. Le produit n'est pas adapté à une utilisation sur des terminaux vidéo, conformément aux réglementations sur le lieu de travail §2.
2. La configuration du serveur est réalisée uniquement dans la pièce serveur.

ATTENTION :

Cet équipement doit être installé par un technicien qualifié, conformément aux directives NEC, IEC 62368-1 et IEC 60950-1, la norme pour la sécurité des équipements électroniques dans le domaine de l'audio/vidéo, de la technologie des informations et des technologies de communication. Lenovo suppose que vous êtes habilité à effectuer la maintenance du matériel et formé à l'identification des risques dans les produits présentant des niveaux de courant électrique. L'accès à l'appareil se fait via l'utilisation d'un outil, d'un verrou et d'une clé, ou par tout autre moyen de sécurité et est contrôlé par l'autorité responsable de l'emplacement.

Important : Le serveur doit être mis à la terre afin de garantir la sécurité de l'opérateur et le bon fonctionnement du système. La mise à la terre de la prise de courant peut être vérifiée par un électricien agréé.

Utilisez la liste de contrôle suivante pour vérifier qu'il n'existe aucune condition potentiellement dangereuse :

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que le cordon d'alimentation est débranché.
2. Vérifiez l'état du cordon d'alimentation.
 - Vérifiez que le connecteur de mise à la terre à trois fils est en parfait état. A l'aide d'un mètre, mesurez la résistance du connecteur de mise à la terre à trois fils entre la broche de mise à la terre externe et la terre du châssis. Elle doit être égale ou inférieure à 0,1 ohm.

- Vérifiez que le type du cordon d'alimentation est correct.
Pour afficher les cordons d'alimentation disponibles pour le serveur :
 - a. Accédez au site Web.
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuré sur commande)**.
 - c. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Power (Alimentation) → Power Cables (Cordons d'alimentation)** pour afficher tous les cordons d'alimentation.
 - Vérifiez que la couche isolante n'est pas effilochée, ni déchirée.
3. Vérifiez l'absence de modifications non agréées par Lenovo. Étudiez avec soin le niveau de sécurité des modifications non agréées par Lenovo.
 4. Vérifiez la présence éventuelle de conditions dangereuses dans le serveur (obturations métalliques, contamination, eau ou autre liquide, signes d'endommagement par les flammes ou la fumée).
 5. Vérifiez que les câbles ne sont pas usés, effilochés ou pincés.
 6. Vérifiez que les fixations du carter du bloc d'alimentation électrique (vis ou rivets) sont présentes et en parfait état.

Chapitre 1. ThinkSystem SR250, 7Y51 et 7Y52

Le serveur ThinkSystem SR250 (7Y51 et 7Y52) est un serveur rack 1U conçu pour le traitement de gros volumes de transactions réseau. Équipé d'un processeur multicœurs ultra-performant, il convient parfaitement aux environnements réseau qui exigent des processeurs extrêmement performants, une architecture d'E-S souple et une grande facilité de gestion.

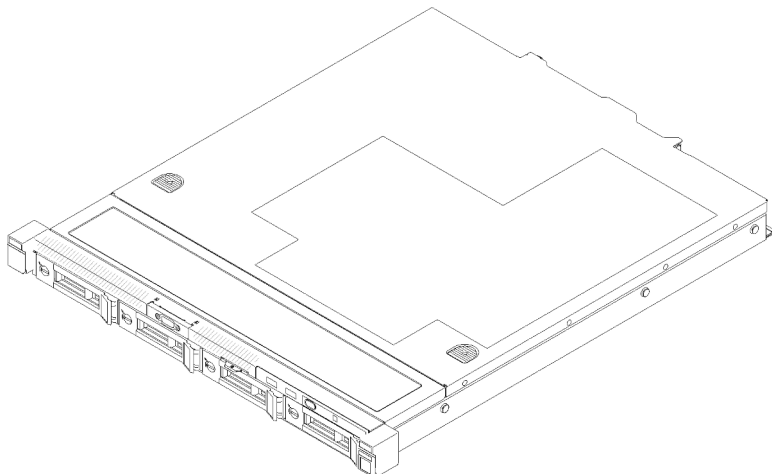


Figure 1. SR250

Ce serveur bénéficie d'une garantie limitée. Pour plus d'informations sur la garantie, voir : <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

Pour plus d'informations sur votre garantie, voir : <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Spécifications

Les informations ci-après récapitulent les caractéristiques et spécifications du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Tableau 1. Spécifications du serveur

Spécification	Description
Dimensions	<p>Armoire 1U</p> <ul style="list-style-type: none">• Hauteur : 43 mm (1,7 pouces)• Largeur : 435 mm (17,1 pouces)<ul style="list-style-type: none">– Avec les poignées d'armoire : 482 mm (18,98 pouces)– Sans les poignées d'armoire : 435 mm (17,1 pouces)• Profondeur : 545 mm (21,5 pouces) <p>Remarque : La profondeur est mesurée à partir de la bride de montage avant de l'armoire à l'arrière du serveur.</p>
Poids	Maximum : 12,3 kg (27,1 lbs)

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
Processeur (selon le modèle)	<p>Un processeur multicœur de Intel® des familles de processeur Core™, Pentium®, Celeron® ou Xeon® E</p> <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez l'utilitaire Setup Utility pour connaître le type et la vitesse des processeurs dans le nœud. 2. Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge, voir https://serverproven.lenovo.com/. 3. Si le processeur 95 W est utilisé, le serveur ne prend en charge le fond de panier des huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces. 4. Les processeurs Intel E-22XX, Core i3-9XXX, Pentium Gold G5XXX/G5XXXT, Celeron G49XX et i9-9900K Family nécessitent une mise à jour de microprogramme pour UEFI ISE114H ver. 2.00 ou version ultérieure.
Mémoire	<p>Voir « Ordre d'installation du module de mémoire » dans le <i>Guide de configuration</i> pour obtenir des informations détaillées sur la configuration et le paramétrage de la mémoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplacements : 4 emplacements DIMM • Minimum : 8 Go (1 x 8 Go DIMM) • Maximum : 128 Go (4 x 32 Go DIMM) <p>Remarque : La barrette DIMM de 32 Go est prise en charge par la famille de processeurs Intel® Xeon® E avec UEFI ISE114H ver. 2.00 ou version ultérieure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type : <ul style="list-style-type: none"> – PC4-21300, 2666 MT/s, ECC (error correcting code), DDR4 (double-data-rate 4), UDIMM (unbuffered DIMM)
Baies d'unité (selon le modèle)	<ul style="list-style-type: none"> • Modèles 2,5 pouces : <ul style="list-style-type: none"> – Prend en charge jusqu'à quatre baies d'unité SAS/SATA à remplacement standard. – Prend en charge jusqu'à huit baies d'unité SAS/SATA remplaçables à chaud. – Prend en charge jusqu'à dix baies d'unité SAS/SATA remplaçables à chaud avec deux baies d'unité NVMe. • Modèles 3,5 pouces : <ul style="list-style-type: none"> – Prend en charge jusqu'à quatre baies d'unité SAS/SATA à remplacement standard. – Prend en charge jusqu'à quatre baies d'unité SAS/SATA remplaçables à chaud. <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une fois la huitième unité SATA installée, l'unité M.2 est désactivée. 2. Quand toutes les huit unités de stockage sont installées et le système a été défini sur le mode logiciel RAID dans les paramètres UEFI, indépendamment du fait que les disques sont configurés sous forme de grappe ou en tant que disques distincts, les unités 6 et 7 ne peuvent pas être utilisées pour installer le système d'exploitation Windows. 3. Si l'unité M.2 est installée et que le système a été défini sur le mode logiciel RAID dans les paramètres UEFI, indépendamment du fait que les disques sont configurés sous forme de grappe ou en tant que disques distincts, l'unité M.2 ne peut pas être utilisée pour installer le système d'exploitation Windows.

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
Unité M.2	<p>Prend en charge 2 tailles physiques différentes d'unités M.2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 42 mm (2242) • 80 mm (2280) <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une fois la huitième unité SATA installée, l'unité M.2 est désactivée. 2. Si l'unité M.2 est installée et que le système a été défini sur le mode logiciel RAID dans les paramètres UEFI, indépendamment du fait que les disques sont configurés sous forme de grappe ou en tant que disques distincts, l'unité M.2 ne peut pas être utilisée pour installer le système d'exploitation Windows.
Cartes de mezzanine PCIe et emplacements de carte	<p>Jusqu'à deux emplacements de carte (selon la configuration de serveur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplacement 1 - 2 : PCI Express 3.0 pour carte PCIe avec les emplacements suivants disponibles selon la carte installée : <ol style="list-style-type: none"> 1. Le kit x16 PCIe (pleine hauteur, demi-longueur) fournit : <ul style="list-style-type: none"> - Emplacement 1 : Non disponible - Emplacement 2 : PCI Express 3.0 x16 2. Carte papillon de x8/x8 : <ul style="list-style-type: none"> - Emplacement 1 : PCI Express 3.0 x8 (x8, x4, x1), extra-plate - Emplacement 2 : PCI Express 3.0 x8 (x8, x4, x1), pleine hauteur, demi-longueur • Emplacement 3 (intégré) : PCI Express 3.0 x8 (x4, x1), extra-plate <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les emplacements PCIe 1 et 2 ne prennent pas en charge ARI et SR-IOV. 2. L'emplacement PCIe 3 prend en charge ARI et SR-IOV. 3. L'adaptateur Ethernet QLogic QL41262 PCIe 25 Gb à 2 ports SFP28 ne prend pas en charge les configurations de stockage partagé V3700 V2/XP et V5030 V2.
Fonctions intégrées	<ul style="list-style-type: none"> • Lenovo XClarity Controller, qui propose les fonctions de contrôle de processeur de service, de contrôleur vidéo, et de clavier distant, vidéo, souris et fonctionnalités d'unité distantes. • Diagnostics Lightpath • Connecteurs standard avant (à l'avant du serveur) : <ul style="list-style-type: none"> - Un connecteur USB 2.0 - Un connecteur USB 3.1 Gen 1 - Un panneau opérateur avant - Un connecteur VGA (en option) • Connecteurs standard arrière (à l'arrière du serveur) : <ul style="list-style-type: none"> - Deux connecteurs USB 3.1 Gen 2 - Deux connecteurs Ethernet - Un connecteur réseau Lenovo XClarity Controller - Un connecteur VGA - Un connecteur série

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
Contrôleurs RAID (selon le modèle)	<p>Matériel RAID : Niveaux RAID supplémentaires pris en charge si un contrôleur RAID est installé. Le contrôleur matériel RAID prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10.</p> <p>Logiciel RAID : Un contrôleur RAID logiciel est intégré à la carte mère. Le contrôleur logiciel RAID prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10.</p>
Contrôleur vidéo (intégré à Lenovo XClarity Controller)	<p>Matrox G200</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASPEED • Contrôleur vidéo compatible SVGA • Compression vidéo numérique Avocent • 16 Mo de mémoire vidéo (non extensible) <p>Remarque : La résolution vidéo maximale est de 1 600 x 1 200 à 75 Hz.</p>
Ventilateurs	Quatre ventilateurs système internes (40 mm x 28 mm)
Blocs d'alimentation	<p>Bloc d'alimentation fixe : 300 watts c.a. 80 PLUS Gold</p> <p>Prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud : 450 watts c.a. 80 PLUS Platinum</p>
Système d'exploitation	<p>Systèmes d'exploitation pris en charge et certifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server <p>Références :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instructions de déploiement du système d'exploitation : « Déploiement du système d'exploitation » dans le <i>Guide de configuration</i>.

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
Émissions acoustiques (configuration de base)	<ul style="list-style-type: none"> • Opération : <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 5,3 bels – Normal : 5,4 bels – Maximum : 5,7 bels • Inactif <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 4,9 bels – Normal : 5,0 bels – Maximum : 5,4 bels <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ces niveaux sonores ont été mesurés en environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures ISO 7779 et reportés conformément à la norme ISO 9296. 2. Les niveaux sonores déclarés sont basés sur les configurations spécifiées, qui peuvent varier légèrement selon les configurations/conditions. 3. Le fonctionnement, la consommation d'énergie et le refroidissement requis pour les options prises en charge dans ce serveur sont variables. Toute augmentation du refroidissement requis par ces options entraîne une augmentation de la vitesse des ventilateurs et du niveau sonore produit. Les niveaux de pression acoustique mesurés dans votre installation dépendent de divers facteurs, notamment les suivants : le nombre d'armoires dans l'installation, la taille, les matériaux et la configuration de la pièce, le niveau sonore des autres équipements, la température ambiante et la pression barométrique de la pièce, ainsi que l'emplacement des employés par rapport au matériel.
Dissipation thermique	<p>Dissipation thermique approximative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration minimale : 287,46 BTU/heure (84,25 watts) • Configuration maximale : 783,02 BTU/heure (229,49 watts)

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
Alimentation électrique	<p>Onde sinusoïdale en entrée (50 à 60 Hz) requise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloc d'alimentation 300 watts : 100-127 Vca /200-240 Vca, 4/2 A • Bloc d'alimentation 450 watts : 100-127 Vca /200-240 Vca, 5,8/2,9 A
Environnement	<p>Le ThinkSystem SR250 est conforme aux spécifications de la classe A2 ASHRAE. Les performances du système peuvent être affectées lorsque la température de fonctionnement ne respecte pas la spécification ASHRAE A2 ou en cas de défaillance d'un ventilateur.</p> <p>Le serveur ThinkSystem SR250 est pris en charge dans l'environnement suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : <ul style="list-style-type: none"> – (ASHRAE classe A2) : 10 à 35 °C (50 à 95 °F) ; réduisez la température ambiante maximale de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 300 m (984 pieds) à une altitude supérieure à 900 m (2 953 pieds). – Serveur hors tension : 5 à 45 °C (41 à 113 °F) – Stockage ou transport : -40 à 60 °C (-40 à 140 °F) • Altitude maximale : 3 050 m (10 000 pieds) • Humidité relative (sans condensation) : <ul style="list-style-type: none"> – Fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> – ASHRAE classe A2 : 8 % à 80 %, point de rosée maximal : 21 °C (70 °F) – Transport/stockage : 8 à 90 % • Contamination particulaire <p>Attention : Les particules aériennes et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour le serveur. Pour plus d'informations sur les limites relatives aux particules et aux gaz, voir « Contamination particulaire » à la page 6.</p>

Contamination particulaire

Attention : Les particules aériennes (notamment poussières ou particules métalliques) et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour l'unité décrite dans le présent document.

En particulier, des concentrations trop élevées de particules ou de gaz dangereux peuvent endommager l'unité et entraîner des dysfonctionnements voire une panne complète. Cette spécification présente les seuils de concentration en particules et en gaz qu'il convient de respecter pour éviter de tels dégâts. Ces seuils ne doivent pas être considérés ou utilisés comme des limites absolues, car d'autres facteurs comme la température ou l'humidité de l'air peuvent modifier l'impact des particules ou de l'atmosphère corrosive et les transferts de contaminants gazeux. En l'absence de seuils spécifiques définis dans le présent document, vous devez mettre en œuvre des pratiques permettant de maintenir des niveaux de particules et de gaz conformes aux réglementations sanitaires et de sécurité. Si Lenovo détermine que les niveaux de particules ou de gaz de votre environnement ont provoqué l'endommagement de l'unité, Lenovo peut, sous certaines conditions, mettre à disposition la réparation ou le remplacement des unités ou des composants lors de la

mise en œuvre de mesures correctives appropriées, afin de réduire cette contamination environnementale. La mise en œuvre de ces mesures correctives est de la responsabilité du client.

Tableau 2. Seuils de concentration en particules et en gaz

Contaminant	Seuils
Gaz réactifs	<p>Niveau de gravité G1 selon la norme ANSI/ISA 71.04-1985¹ :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le niveau de réactivité du cuivre doit être inférieur à 200 Angströms par mois (Å/mois, gain de poids $\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ par heure).² Le niveau de réactivité de l'argent doit être inférieur à 200 Angstroms par mois (Å/mois, gain de poids $\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ par heure).³ La surveillance de la corrosion gazeuse doit se faire à environ 5 cm (2 pouces) de la façade de l'armoire, côté prise d'air, au quart et aux trois-quarts de la hauteur du châssis par rapport au sol ou à un endroit où la vitesse d'air est bien plus importante.
Particules aériennes	<p>Les centres de données doivent respecter le niveau de propreté ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Pour les centres de données sans économiseur par rapport à l'air extérieur, le niveau de propreté ISO 14644-1 classe 8 peut être atteint à l'aide de l'une des méthodes de filtration suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'air de la pièce peut être filtré en permanence avec des filtres MERV 8. L'air qui entre dans le centre de données peut être filtré avec des filtres MERV 11 ou de préférence avec des filtres MERV 13. <p>Pour les centres de données avec modulation d'air, pour satisfaire la norme de propreté ISO classe 8, le choix des filtres dépend des conditions spécifiques au centre de données.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le taux d'hygrométrie relative déliquescence de la contamination particulaire doit être supérieur à 60 % RH.⁴ Les centres de données ne doivent pas contenir de résidus de zinc.⁵

¹ ANSI/ISA-71.04-1985. *Conditions environnementales pour les systèmes de mesure et de contrôle des processus : contaminants atmosphériques*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Caroline du Nord, États-Unis.

² La dérivation de l'équivalence entre le taux d'augmentation de l'épaisseur du produit par la corrosion en cuivre en Å/mois et le taux de gain de poids suppose que Cu₂S et Cu₂O augmentent dans des proportions égales.

³ La dérivation de l'équivalence entre le taux d'augmentation de l'épaisseur du produit par la corrosion en argent en Å/mois et le taux de gain de poids suppose que Ag₂S est le seul produit corrosif.

⁴ L'humidité relative de déliquescence de la contamination particulaire est l'humidité relative à partir de laquelle la poussière absorbe suffisamment d'eau pour devenir humide et favoriser la conduction ionique.

⁵ Le niveau de débris en surface est mesuré de manière aléatoire dans 10 zones du centre de données sur un disque de 1,5 cm de diamètre de bande adhésive conductrice posée sur un raccord en métal. Si l'examen de la bande adhésive au microscope électronique ne révèle pas de débris de zinc, le centre de données est considéré comme exempt de particules de zinc.

Mises à jour du microprogramme

Plusieurs options sont disponibles pour mettre à jour le microprogramme du serveur.

Vous pouvez utiliser les outils répertoriés ici pour mettre à jour le microprogramme le plus récent de votre serveur et des appareils installés sur le serveur.

- Les pratiques recommandées relatives à la mise à jour du microprogramme sont disponibles sur le site suivant :
 - <http://lenovopress.com/LP0656>

- Le microprogramme le plus récent est disponible sur le site suivant :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7y51/downloads/driver-list/>
- Vous pouvez vous abonner aux notifications produit pour rester à jour sur les mises à jour du microprogramme :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSP)

Lenovo publie généralement le microprogramme sous la forme de regroupements appelés UpdateXpress System Packs (UXSP). Pour vous assurer que toutes les mises à jour du microprogramme sont compatibles, vous devez mettre à jour tout le microprogramme en même temps. Si vous mettez à jour le microprogramme pour Lenovo XClarity Controller et UEFI, mettez d'abord à jour le microprogramme pour Lenovo XClarity Controller.

Terminologie de la méthode de mise à jour

- **Mise à jour interne.** L'installation ou la mise à jour est effectuée à l'aide d'un outil ou d'une application dans un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau du serveur.
- **Mise à jour hors bande.** L'installation ou mise à jour est effectuée par le Lenovo XClarity Controller qui collecte la mise à jour puis la dirige vers le sous-système ou le périphérique cible. Les mises à jour hors bande n'ont pas de dépendance sur un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau. Toutefois, la plupart des opérations hors bande nécessitent que le serveur soit dans l'état d'alimentation S0 (en cours de fonctionnement).
- **Mise à jour sur cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un système d'exploitation installé et s'exécutant sur le serveur cible en lui-même.
- **Mise à jour hors cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un périphérique informatique interagissant directement avec le Lenovo XClarity Controller du serveur.
- **UpdateXpress System Packs (UXSP).** Les UXSP sont des mises à jour groupées conçues et testées pour fournir le niveau de fonctionnalité, de performance et de compatibilité interdépendant. Les UXSP sont spécifiques aux types de machines et sont construits (avec mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique) pour prendre en charge des distributions de système d'exploitation Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) et SUSE Linux Enterprise Server (SLES) spécifiques. Des UXSP de microprogramme uniquement et spécifiques aux types de machine sont également disponibles.

Outils de mise à jour du microprogramme

Consultez le tableau suivant pour déterminer le meilleur outil Lenovo à utiliser pour l'installation et la configuration du microprogramme :

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du micro-programme du système central	Mises à jour du micro-programme des périphériques d'E-S	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prise en charge des UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Interne ² Sur cible	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Hors bande Hors cible	√	Certains périphériques d'E-S	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Interne Hors bande Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√ (Application BoMC)	√ (Application BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Interne ¹ Hors bande ² Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour VMware vCenter	Hors bande Hors cible	√	Certains périphériques d'E-S	√		

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du microprogramme du système central	Mises à jour du microprogramme des périphériques d'E-S	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prise en charge des UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft Windows Admin Center	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft System Center Configuration Manager	Interne Sur cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
Remarques :						
1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S. 2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez mettre à jour le microprogramme de Lenovo XClarity Controller, le microprogramme UEFI et le logiciel Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Remarque : Par défaut, l'interface utilisateur graphique Lenovo XClarity Provisioning Manager s'affiche lorsque vous démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran. Si vous avez modifié cette valeur par défaut afin qu'elle corresponde à la configuration système texte, vous pouvez ouvrir l'interface graphique utilisateur à partir de l'interface de configuration du système.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Provisioning Manager pour mettre à jour le microprogramme, voir :

« Mise à jour du microprogramme » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

Important : Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) la version prise en charge varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Provisioning Manager sont appelées Lenovo XClarity Provisioning Manager et LXPM dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version LXPM prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

- **Lenovo XClarity Controller**

Si vous devez installer une mise à jour spécifique, vous pouvez utiliser l'interface Lenovo XClarity Controller pour un serveur spécifique.

Remarques :

- Pour effectuer une mise à jour interne via Windows ou Linux, le pilote du système d'exploitation doit être installé et l'interface Ethernet sur USB (parfois appelée Réseau local via USB) doit être activée.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration d'Ethernet sur USB, consulter :

« Configuration d'Ethernet sur USB » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- Si vous mettez à jour le microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Controller, vérifiez que vous avez téléchargé et installé les pilotes de périphérique les plus récents pour le système d'exploitation exécuté sur le serveur.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Controller pour mettre à jour le microprogramme, voir :

« Mise à jour du microprogramme de serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Important : Lenovo XClarity Controller (XCC) la version prise en charge varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Controller sont appelées Lenovo XClarity Controller et XCC dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version XCC prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI est une collection d'applications de ligne de commande qui peut être utilisée pour gérer les serveurs Lenovo. Son application de mise à jour peut être utilisée pour mettre à jour le microprogramme et les pilotes de périphérique de vos serveurs. La mise à jour peut être effectuée dans le système d'exploitation hôte du serveur (en bande) ou à distance, via le module BMC du serveur (hors bande).

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour mettre à jour le microprogramme, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress permet de mettre à jour la plupart des fonctions OneCLI via une interface utilisateur graphique (GUI). Cela permet d'acquérir et de déployer les modules de mise à jour système UpdateXpress System Pack (UXSP) et les mises à jour individuelles. Les modules UpdateXpress System Packs contiennent des mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique pour Microsoft Windows et pour Linux.

Vous pouvez vous procurer Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress à l'adresse suivante :

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator pour créer un support amorçable approprié aux mises à jour du microprogramme, aux mises à jour des données techniques essentielles, à la collecte d'inventaire et FFDC, à la configuration système avancée, à la gestion des clés FoD, à l'effacement sécurisé, à la configuration RAID et aux diagnostics sur les serveurs pris en charge.

Vous pouvez obtenir Lenovo XClarity Essentials BoMC à l'emplacement suivant :

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Si vous gérez plusieurs serveurs à l'aide de Lenovo XClarity Administrator, vous pouvez mettre à jour le microprogramme pour tous les serveurs gérés via cette interface. La gestion du microprogramme est simplifiée grâce à l'affectation de stratégies de conformité du microprogramme aux nœuds finaux gérés. Lorsque vous créez et affectez une règle de conformité aux nœuds finaux gérés, Lenovo XClarity Administrator surveille les modifications de l'inventaire pour ces nœuds finaux et marque tous ceux qui ne sont pas conformes.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Administrator pour mettre à jour le microprogramme, voir :

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

Les offres Lenovo XClarity Integrator peuvent intégrer des fonctions de gestion de Lenovo XClarity Administrator et de votre serveur avec le logiciel utilisé dans une certaine infrastructure de déploiement, telle que VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Integrator pour mettre à jour le microprogramme, voir :

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

Astuces

Lenovo met régulièrement à jour le site Web du support pour vous fournir les dernières astuces et techniques qui vous permettent de résoudre des problèmes pouvant survenir sur votre serveur. Ces astuces (également appelées astuces RETAIN ou bulletins de maintenance) fournissent des procédures de contournement ou de résolution des problèmes liés au fonctionnement de votre serveur.

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre serveur.
2. Cliquez sur **How To's (Procédures)** dans le volet de navigation.
3. Cliquez sur **Type d'article → Solution** dans le menu déroulant.

Suivez les instructions à l'écran pour choisir la catégorie du problème que vous rencontrez.

Conseils de sécurité

Lenovo s'engage à développer des produits et services qui respectent les normes de sécurité les plus élevées, afin de protéger nos clients et leurs données. Lorsque des vulnérabilités potentielles sont signalées, il incombe aux équipes de réponse aux incidents de sécurité liés aux produits Lenovo (PSIRT) d'effectuer des recherches et d'informer nos clients pour qu'ils puissent mettre en place des plans d'atténuation ; nous travaillons pendant ce temps à développer les solutions.

La liste des conseils courants est disponible sur le site suivant :

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

Mise sous tension du nœud

Après que le serveur a effectué un court auto-test (clignotement rapide du voyant d'état de l'alimentation) une fois connecté à une entrée d'alimentation, il passe à l'état de veille (clignotement du voyant d'état de l'alimentation une fois par seconde).

Vous pouvez mettre le serveur sous tension (voyant d'alimentation allumé) selon l'une des méthodes suivantes :

- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension.
- Le serveur peut redémarrer automatiquement après une interruption d'alimentation.
- Le serveur peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur la mise hors tension du serveur, voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13.

Mise hors tension du serveur

Le serveur reste en état de veille lorsqu'il est connecté à une source d'alimentation, ce qui permet au Lenovo XClarity Controller de répondre aux demandes distantes de mise sous tension. Pour couper l'alimentation du serveur (voyant d'état d'alimentation éteint), vous devez déconnecter tous les câbles d'alimentation.

Pour mettre le serveur en état de veille (le voyant d'état d'alimentation clignote une fois par seconde) :

Remarque : Le module Lenovo XClarity Controller peut mettre le serveur en veille dans le cadre d'une réponse automatique à une erreur système critique.

- Démarrez une procédure d'arrêt normal à l'aide du système d'exploitation (si ce dernier prend en charge cette fonction).
- Appuyez sur le bouton de mise sous tension pour démarrer une procédure d'arrêt normal (si le système d'exploitation prend en charge cette fonction).
- Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant plus de 4 secondes pour forcer l'arrêt.

Lorsqu'il est en état de veille, le serveur peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au module Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la mise sous tension du serveur, voir « [Mise sous tension du nœud](#) » à la page 12.

Chapitre 2. Composants serveur

Utilisez les informations de cette section pour en savoir plus sur les composants associés à votre serveur.

Identification de votre serveur

Lorsque vous prenez contact avec Lenovo pour obtenir de l'aide, les informations telles que le type de machine, le modèle et le numéro de série permettent aux techniciens du support d'identifier votre serveur et de vous apporter un service plus rapide.

Le numéro de modèle et le numéro de série se trouvent sur l'étiquette d'identification collée sur la façade du serveur. La figure suivante présente l'emplacement de l'étiquette d'identification contenant le type de machine, le modèle et le numéro de série.

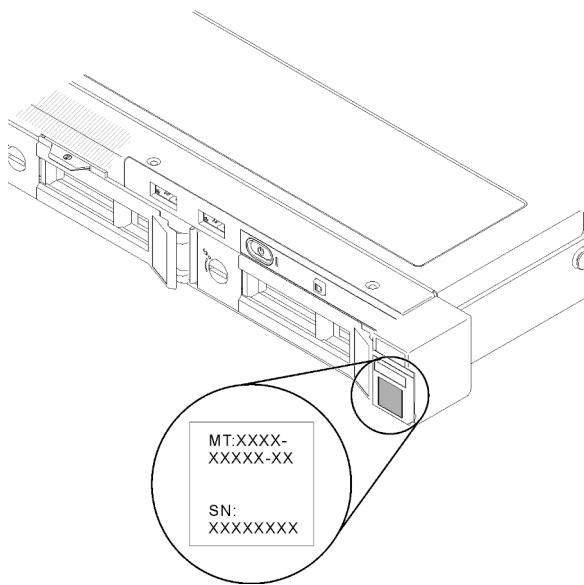


Figure 2. Emplacement du type de machine, du modèle et du numéro de série

Étiquette d'accès réseau

L'étiquette d'accès réseau se trouve à l'avant du serveur. Vous pouvez retirer l'étiquette d'accès réseau et coller votre propre étiquette afin de consigner certaines informations telles que le nom d'hôte, le nom du système et le code à barres d'inventaire. Conservez l'étiquette d'accès réseau à des fins de référence ultérieure.

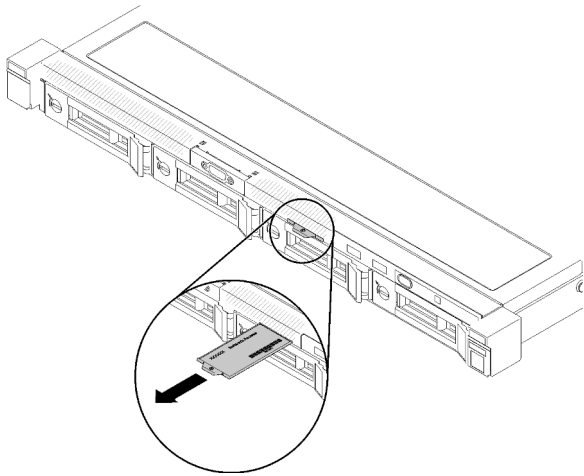


Figure 3. Etiquette d'accès réseau

Code QR

Par ailleurs, la carte de maintenance du système située dans le cache supérieur du serveur, fournit un code QR qui permet un accès mobile aux informations de maintenance. Vous pouvez scanner le code QR via une application de lecture de code QR installé sur votre appareil mobile et accéder rapidement à la page Web des informations de maintenance. La page Web des informations de maintenance fournit des informations supplémentaires relatives à l'installation de composants et des vidéos de remplacement, ainsi que des codes d'erreur nécessaires au support.

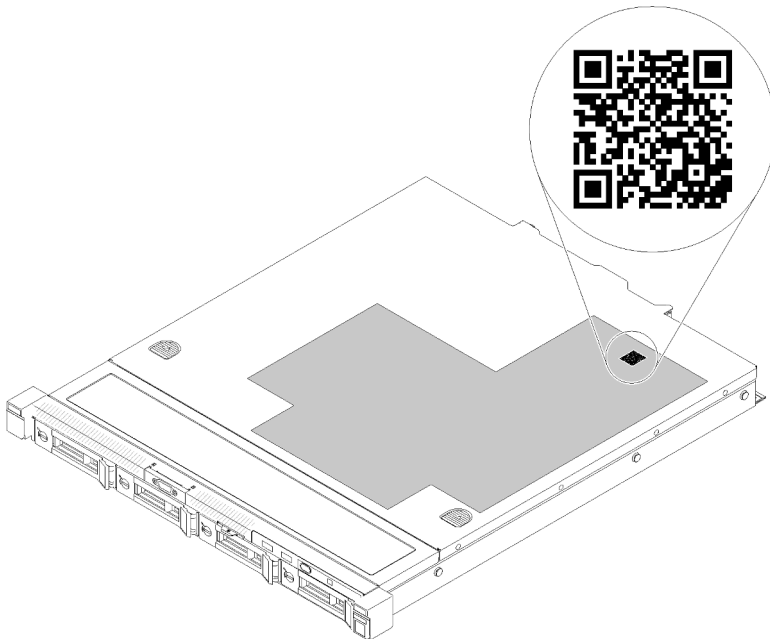


Figure 4. Code QR SR250

Vue avant

La vue avant du serveur varie selon le modèle.

Vue avant du serveur

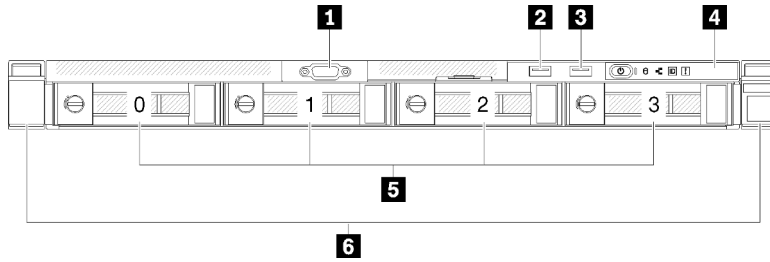


Figure 5. Vue avant du modèle de quatre unités à remplacement simple

Tableau 3. Composants de la vue avant du modèle de quatre unités à remplacement simple

1 Connecteur VGA (en option)	4 Panneau opérateur avant
2 Connecteur USB 2.0	5 Quatre baies d'unités à remplacement standard (0-3)
3 Connecteur USB 3.1 Gen 1	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

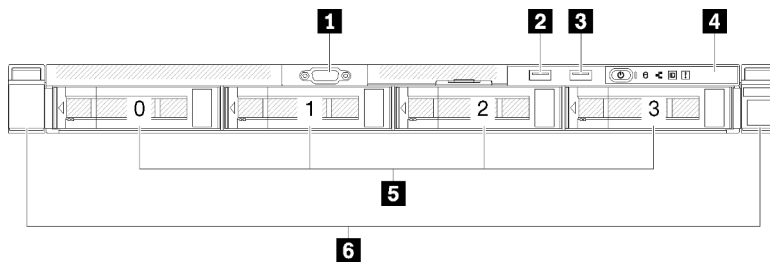


Figure 6. Vue avant du modèle de quatre unités remplaçables à chaud

Tableau 4. Composants de la vue avant du modèle de quatre unités remplaçables à chaud

1 Connecteur VGA (en option)	4 Panneau opérateur avant
2 Connecteur USB 2.0	5 Quatre baies d'unités remplaçables à chaud (0-3)
3 Connecteur USB 3.1 Gen 1	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

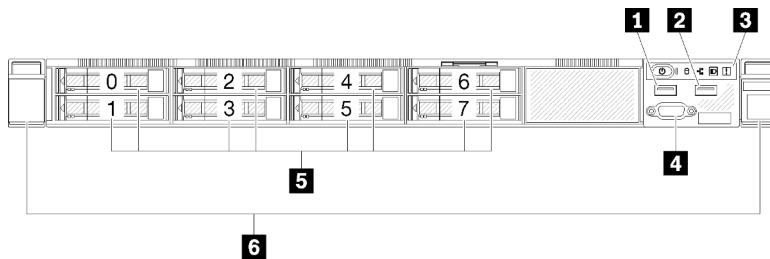


Figure 7. Vue avant du modèle à huit unités 2,5 pouces remplaçables à chaud

Tableau 5. Composants de la vue avant du modèle de huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

1 Connecteur USB 2.0	4 Connecteur VGA (en option)
2 Connecteur USB 3.1 Gen 1	5 Huit baies d'unité 2,5 pouces remplaçables à chaud (0-7)
3 Panneau opérateur avant	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

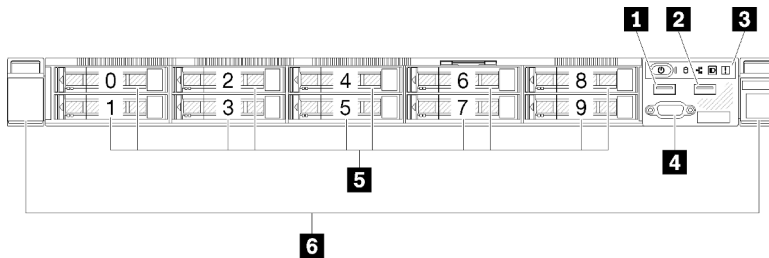


Figure 8. Vue avant du modèle à dix unités 2,5 pouces remplaçables à chaud

Remarque : Les deux dernières baies d'unité peuvent ne pas être prises en charge si seulement le fond de panier à huit baies est installé.

Tableau 6. Composants de la vue avant du modèle de dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

1 Connecteur USB 2.0	4 Connecteur VGA (en option)
2 Connecteur USB 3.1 Gen 1	5 Dix baies d'unités remplaçable à chaud 2,5 pouces (0 à 9)
3 Panneau opérateur avant	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

Panneau opérateur avant

Le panneau opérateur avant du serveur comprend les commandes, les connecteurs et les voyants. Le panneau opérateur avant varie en fonction du modèle.

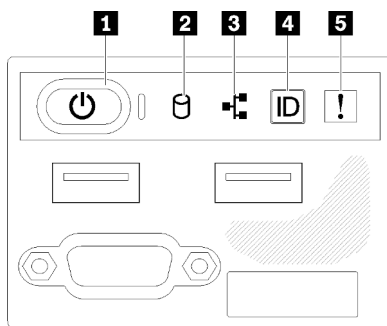


Figure 9. Bloc d'E-S avant sur le châssis de l'unité 2,5 pouces

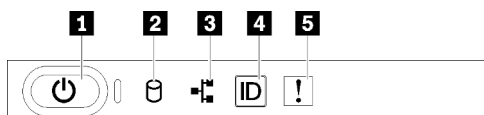


Figure 10. Panneau opérateur avant du châssis d'unité 3,5 pouces

Tableau 7. Commandes et voyants du panneau opérateur avant

1 Bouton et voyant d'alimentation (verts)	4 Bouton/voyant système ID (bleus)
2 Voyant d'activité de l'unité (vert)	5 Voyant d'erreur système (jaune)
3 Voyant d'activité réseau (vert)	

1 Bouton et voyant d'alimentation (verts) : appuyez sur ce bouton pour mettre le serveur sous tension et hors tension manuellement. Les états des voyants d'alimentation sont les suivants :

Eteint : L'alimentation n'est pas présente, ou le bloc d'alimentation ou le voyant lui-même est défaillant.

Clignote rapidement (4 fois par seconde) : Le serveur est hors tension et n'est pas prêt à être mis sous tension. Le bouton d'alimentation est désactivé. Cet état peut durer de 5 à 10 secondes.

Clignote lentement (une fois par seconde) : Le serveur est hors tension et prêt à être mis sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre le serveur sous tension.

Allumé : Le serveur est sous tension.

2 Voyant d'activité de l'unité (vert) : chaque unité remplaçable à chaud est livré avec un voyant d'activité. Si ce voyant est allumé, cela indique que l'unité est sous tension mais n'est pas en train de lire ou d'écrire des données. Si le voyant clignote, l'unité est en cours d'accès.

3 Voyant d'activité réseau (vert) : lorsque ce voyant clignote, il indique que le serveur transmet ou reçoit des signaux du réseau local Ethernet.

4 Bouton/Voyant ID du système (bleu) : ce voyant bleu permet de localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs. Il sert également de bouton de détection de présence. Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Administrator pour allumer ce voyant à distance.

5 Voyant d'erreur système (jaune) : ce voyant jaune s'allume lorsqu'une erreur système a été détectée.

Vue arrière

L'arrière du serveur permet d'accéder à plusieurs composants, notamment les blocs d'alimentation, les adaptateurs PCIe, le port série et le connecteur Ethernet.

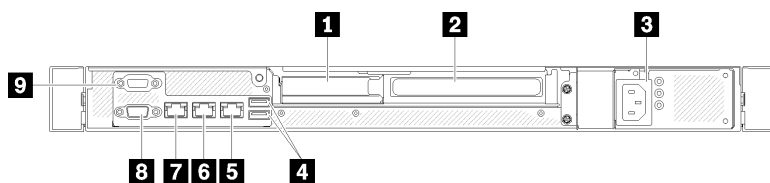


Figure 11. Vue arrière - du modèle à bloc d'alimentation non redondant

Tableau 8. Vue arrière - du modèle à bloc d'alimentation non redondant

1 Emplacement PCIe 1	6 Connecteur Ethernet 1 (partagé avec le port réseau XCC)
2 Emplacement PCIe 2	7 Connecteur réseau dédié XClarity Controller (XCC)
3 Connecteur d'alimentation	8 Connecteur VGA
4 Connecteurs USB 3.1 Gen 2	9 Connecteur série
5 Connecteur Ethernet 2	

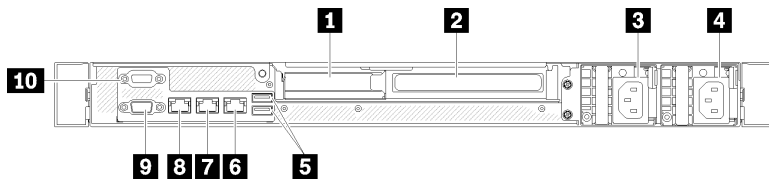


Figure 12. Vue arrière - Modèle du bloc d'alimentation de secours

Tableau 9. Vue arrière - Modèle du bloc d'alimentation de secours

1 Emplacement PCIe 1	6 Connecteur Ethernet 2
2 Emplacement PCIe 2	7 Connecteur Ethernet 1 (partagé avec le port réseau XCC)
3 Connecteur d'alimentation 1	8 Connecteur réseau dédié XClarity Controller (XCC)
4 Connecteur d'alimentation 2	9 Connecteur VGA
5 Connecteurs USB 3.1 Gen 2	10 Connecteur série

Emplacement PCIe 1 et 2 : votre serveur dispose d'emplacements PCIe sur la carte mère qui vous permettent d'installer les adaptateurs PCIe appropriés. Pour plus d'informations sur les emplacements PCIe, voir « [Assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 27.

Connecteur d'alimentation 1 et 2 : raccordez le cordon d'alimentation à ce composant.

Connecteurs USB 3.1 Gen 2 : utilisés pour connecter un périphérique qui requiert une connexion USB 3.1, par exemple un clavier, une souris ou une clé USB.

Connecteur Ethernet 1 et 2 : utilisés pour brancher un câble Ethernet pour un réseau local. Chaque connecteur Ethernet dispose de deux voyants d'état permettant d'identifier la connectivité et l'activité Ethernet. Si l'adaptateur LOM n'est pas installé, le connecteur Ethernet 1 peut être défini comme connecteur réseau XClarity Controller. Pour définir le connecteur Ethernet 1 comme Connecteur réseau XClarity Controller, lancez Setup Utility et sélectionnez **Paramètres BMC** → **Paramètres réseau** → **Paramètres réseau du port d'interface réseau : Partagé**. Ensuite, cliquez sur **Carte d'interface réseau partagée sur** et sélectionnez **Port intégré 1**.

Connecteur réseau dédié XClarity Controller (XCC) : permet de relier un câble Ethernet pour gérer le système à l'aide de XClarity Controller.

Connecteur VGA : permet de connecter un périphérique vidéo compatible VGA, par exemple un écran VGA.

Connecteur série : ce connecteur permet de connecter un périphérique série à 9 broches. Le port série est partagé avec le module XCC. Le module XCC peut piloter le port série partagé afin de rediriger le trafic série au moyen d'une connexion SOL (Serial over LAN).

Commutateurs, cavaliers et boutons de la carte mère

Les figures de cette section fournissent des informations sur les commutateurs, les cavaliers et les boutons disponibles sur la carte mère.

Pour plus d'informations sur les voyants disponibles sur la carte mère, voir « [Voyants de la carte mère](#) » à la page 21.

Voyants de la carte mère

Les illustrations suivantes présentent les voyants lumineux (LED) de la carte mère.

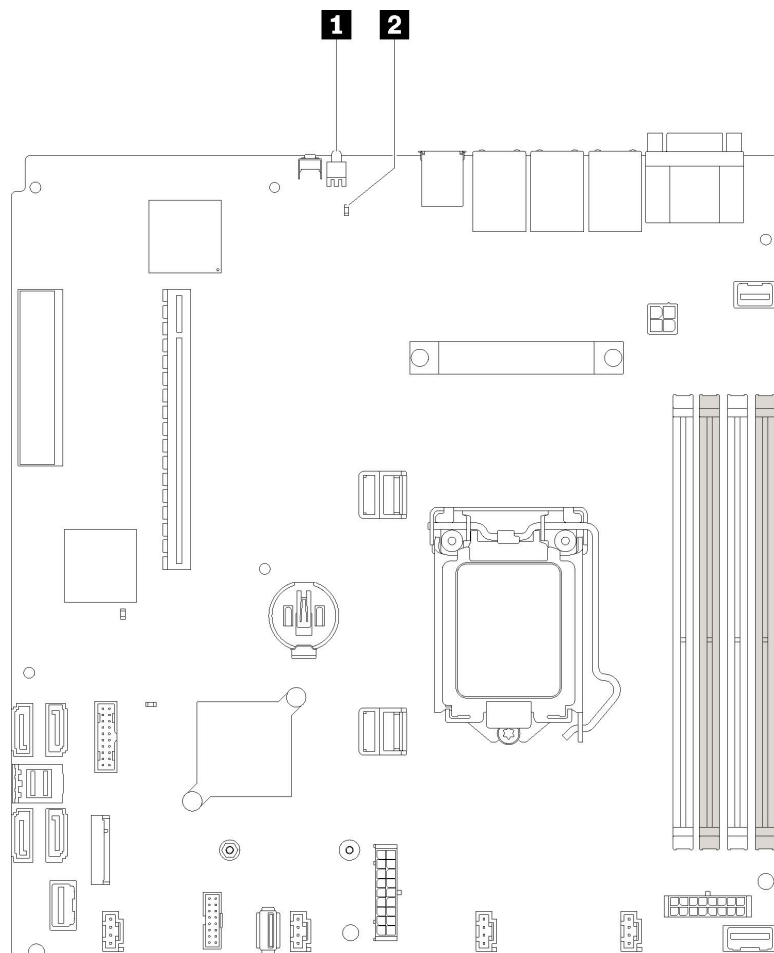


Figure 13. Voyants de la carte mère

Tableau 10. Voyants de la carte mère

1 Voyant d'identification arrière (bleu)	2 Voyant d'erreur système (jaune)
-------------------------------------------------	------------------------------------------

Connecteurs de la carte mère

La figure suivante présente les connecteurs de la carte mère :

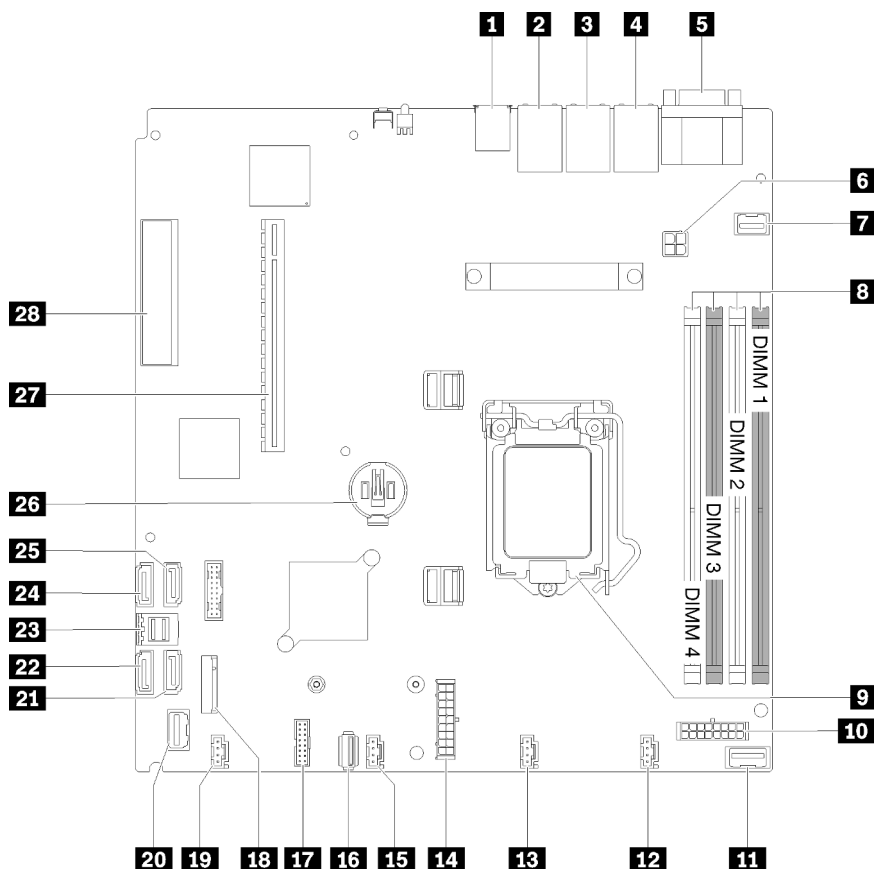


Figure 14. Connecteurs de la carte mère

Tableau 11. Connecteurs de la carte mère

1 Connecteur USB 3.1 Gen 1	15 Connecteur du ventilateur 3
2 Connecteur Lan 2	16 Connecteur USB 3.1 Gen 1 interne
3 Connecteur LAN 1 (partagé avec XCC)	17 Connecteur de carte TPM/de TPM
4 Connecteur réseau dédié XClarity Controller (XCC)	18 Connecteur de fond de panier M.2
5 Connecteur de port série et VGA	19 Connecteur du ventilateur 4
6 Connecteur d'alimentation du processeur	20 Connecteur du panneau frontal
7 Connecteur VGA avant	21 Connecteur SATA 6
8 Emplacement DIMM 1-4	22 Connecteur SATA 7
9 Processeur	23 Connecteur SATA 0-3
10 Connecteur d'alimentation de fond de panier	24 Connecteur SATA 4
11 Connecteur d'interface PIB	25 Connecteur SATA 5
12 Connecteur du ventilateur 1	26 Pile CMOS - CR2032
13 Connecteur du ventilateur 2	27 PCIe 3.0 (Emplacement 1-2)
14 Connecteur d'alimentation système	28 PCIe 3.0 (Emplacement 3)

Cavaliers et boutons de la carte mère

Les figures ci-après présentent l'emplacement des cavaliers et des boutons sur le serveur.

Remarque : Si un autocollant de protection transparent est présent sur le dessus des blocs de commutateurs, vous devez le retirer pour accéder aux commutateurs.

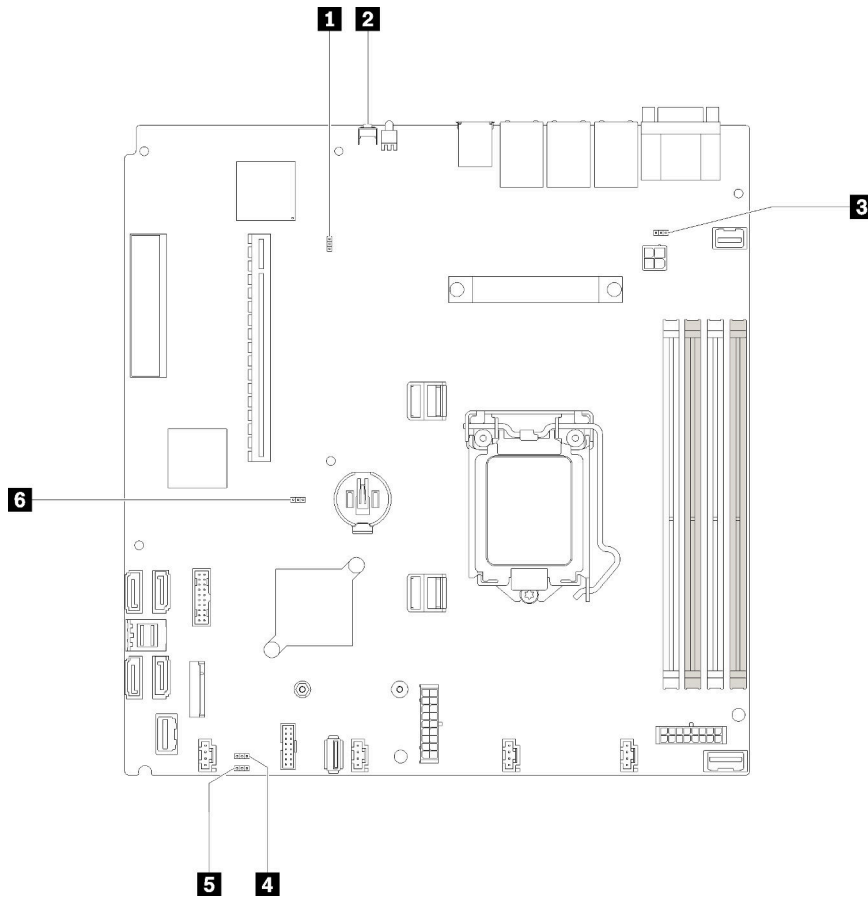


Figure 15. Cavaliers et boutons de la carte mère

Le tableau suivant décrit les cavaliers et les boutons de la carte mère.

Tableau 12. Cavaliers et boutons de la carte mère

Nom du cavalier et du bouton	Paramètre du cavalier / fonction du bouton
1 Mise à jour forcée du cavalier XCC	<ul style="list-style-type: none"> Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). Broches 2 et 3 : Forcer le Lenovo XClarity Controller à mettre à jour vers la dernière version.
2 Forcer le bouton NMI	Ce bouton est à l'arrière du serveur. Appuyez sur ce bouton pour forcer l'interruption non masquable du processeur. Vous devrez peut-être utiliser la pointe d'un crayon ou un trombone pour appuyer sur le bouton. Vous pouvez également l'utiliser pour forcer un vidage mémoire d'écran bleu (utilisez ce bouton seulement sur instruction du support de Lenovo).
3 Cavalier d'en-tête fonctionnel NCSI	<ul style="list-style-type: none"> Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). Broches 2 et 3 : Désactiver

Tableau 12. Cavaliers et boutons de la carte mère (suite)

Nom du cavalier et du bouton	Paramètre du cavalier / fonction du bouton
4 Cavalier de contournement des autorisations d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). Broches 2 et 3 : Annule l'autorisation à la mise sous tension.
5 Cavalier CMOS d'effacement	<ul style="list-style-type: none"> Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). Broches 2 et 3 : Effacer le registre d'horloge en temps réel.
6 Cavalier de présence physique du TPM/ de la carte TPM	<ul style="list-style-type: none"> Broches 1 et 2 : Normal (par défaut). Broches 2 et 3 : L'état de la présence physique TPM/ de la carte TPM est validé.

Important :

- Avant de modifier la position d'un commutateur ou d'un cavalier, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Consultez les informations des sections https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/, « Conseils d'installation » à la page 51, « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 53, et « Mise hors tension du serveur » à la page 13.
- Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

Adaptateurs RAID et carte de commutateur NVMe

Les informations suivantes vous indiquent comment repérer les connecteurs sur les adaptateurs RAID et sur la carte de commutateur NVMe.

Connecteurs des adaptateurs RAID et de la carte de commutateur NVMe

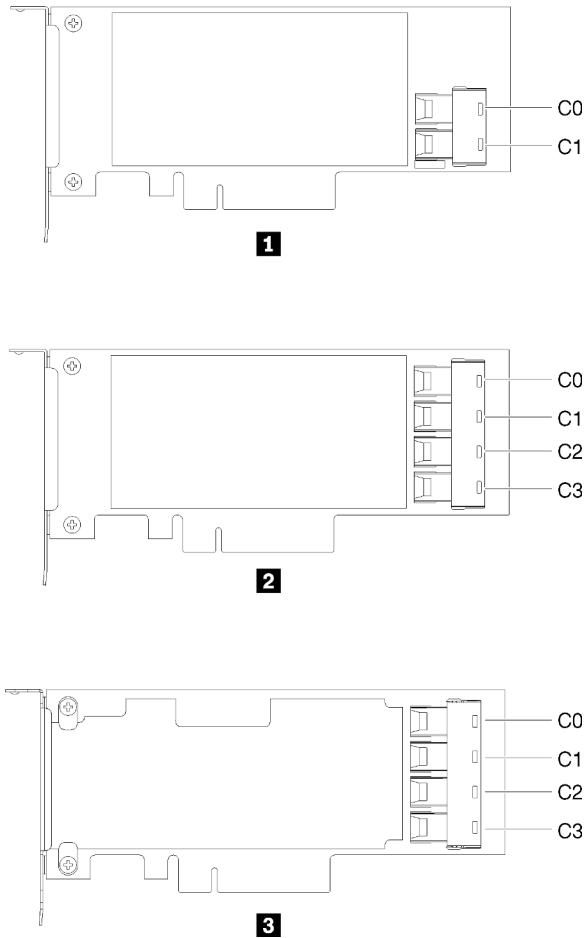


Figure 16. Connecteurs des adaptateurs RAID et de la carte de commutateur NVMe

Tableau 13. Connecteurs des adaptateurs RAID et de la carte de commutateur NVMe

1 Adaptateur RAID SATA/SAS (8i) avec deux connecteurs SATA/SAS (C0, C1)	3 Carte de commutateur PCIe avec quatre connecteurs (C0, C1, C2, C3)
2 Adaptateur RAID SATA/SAS (16i) avec quatre connecteurs SATA/SAS (C0, C1, C2, C3)	

Plaques arrière et fonds de panier

Utilisez ces informations pour identifier la plaque arrière ou le fond de panier que vous utilisez.

Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID x30)

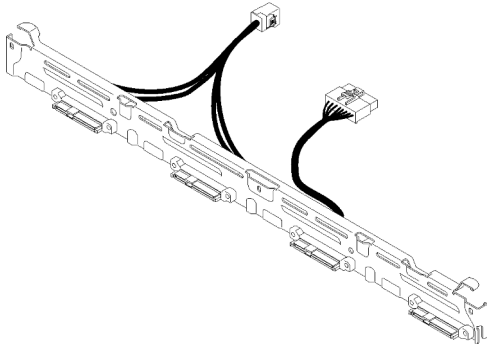


Figure 17. Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID x30)

Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID x40)

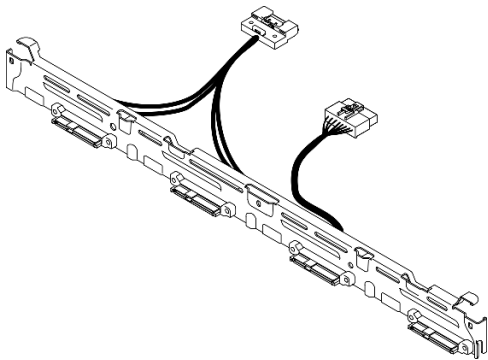


Figure 18. Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID x40)

Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte aux connecteurs intégrés)

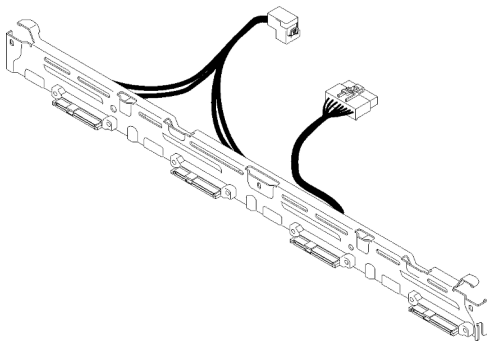


Figure 19. Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte aux connecteurs intégrés)

Fond de panier, quatre unités de 3,5 pouces remplaçables à chaud

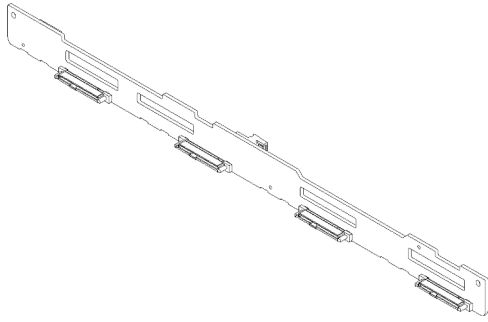


Figure 20. Fond de panier, quatre unités de 3,5 pouces remplaçables à chaud

Fond de panier, huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

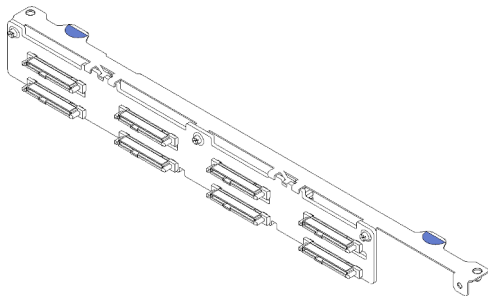


Figure 21. Fond de panier, huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

Fond de panier, dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

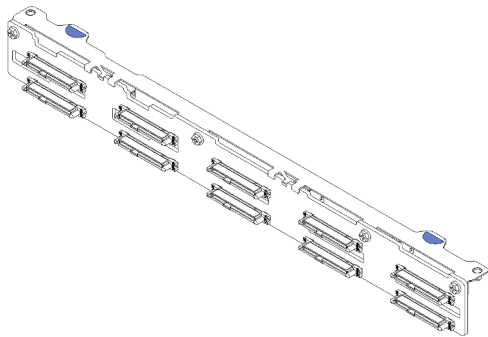


Figure 22. Fond de panier, dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

Remarque : Si le processeur 95 W est utilisé, le serveur ne prend pas en charge le fond de panier de dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces.

Assemblage de cartes mezzanines PCIe

Les informations suivantes permettent de situer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

Assemblage de cartes mezzanines PCIe x16

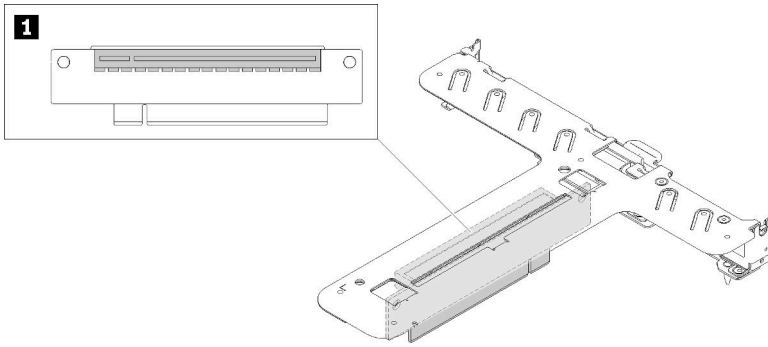


Figure 23. Assemblage de cartes mezzanines PCIe x16

Tableau 14. Assemblage de cartes mezzanines PCIe x16

1 Emplacement 2, PCIe 3 x16, pleine hauteur, demi-longueur

Assemblage de cartes mezzanines papillon x8/x8

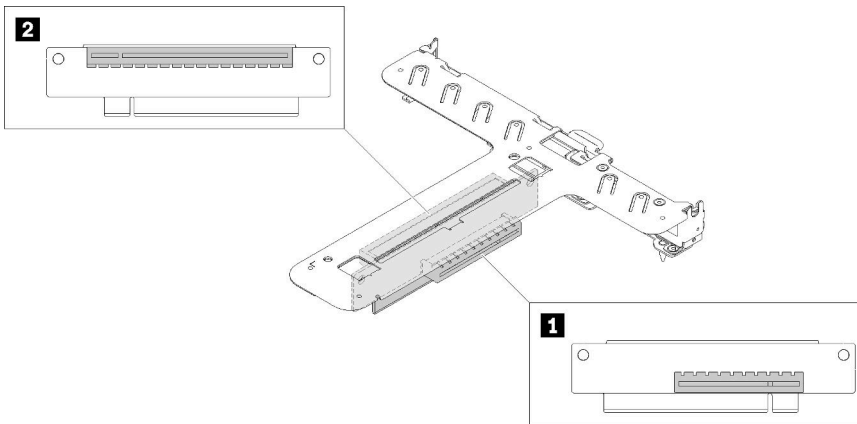


Figure 24. Assemblage de cartes mezzanines papillon x8/x8

Tableau 15. Assemblage de cartes mezzanines papillon x8/x8

1 Emplacement 1, PCIe 3 x8, profil bas	2 Emplacement 2, PCIe 3 x8, pleine hauteur, demi-longueur
-----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Cheminement interne des câbles

Certains des composants du serveur ont des câbles et des connecteurs de câble internes.

Remarque : Libérez tous les taquets, pattes de déverrouillage ou verrous sur les connecteurs de câble lorsque vous les déconnectez de la carte mère. Si vous ne le faites pas, le retrait des câbles endommagera les connecteurs de câble de la carte mère, qui sont fragiles. S'ils sont endommagés, vous devrez peut-être remplacer la carte mère.

Certaines options, comme les contrôleurs RAID, peuvent nécessiter un câblage interne supplémentaire. Consultez la documentation fournie pour l'option concernée afin de connaître les éventuelles exigences et instructions de câblage supplémentaires.

Câble VGA avant

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes du câble de la carte VGA avant.

Modèle HDD 3,5 pouces

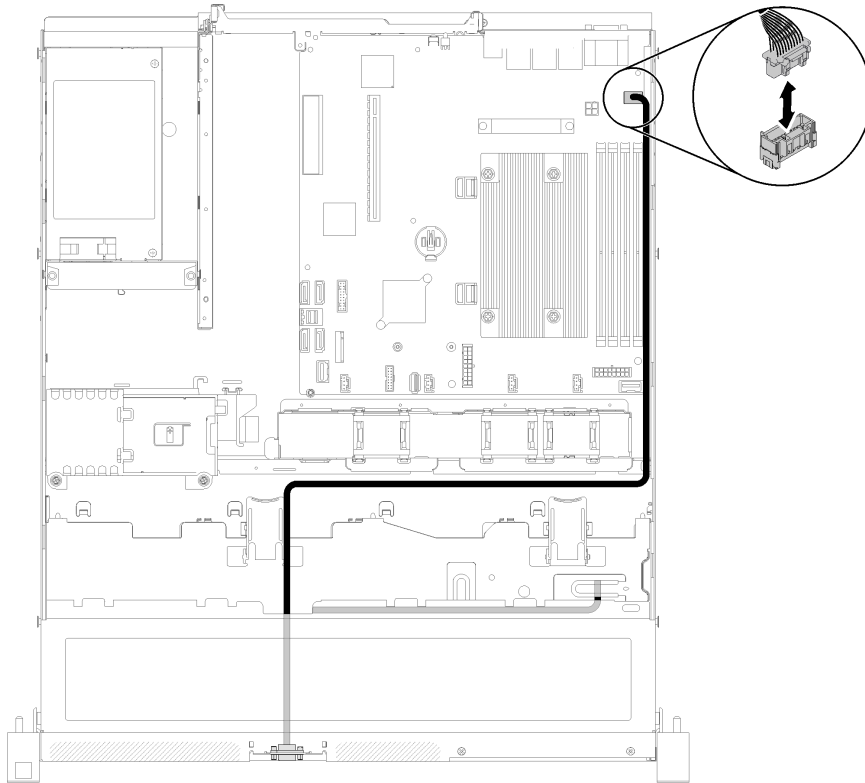


Figure 25. Cheminement des câbles VGA avant avec quatre unités

Modèle HDD 2,5 pouces

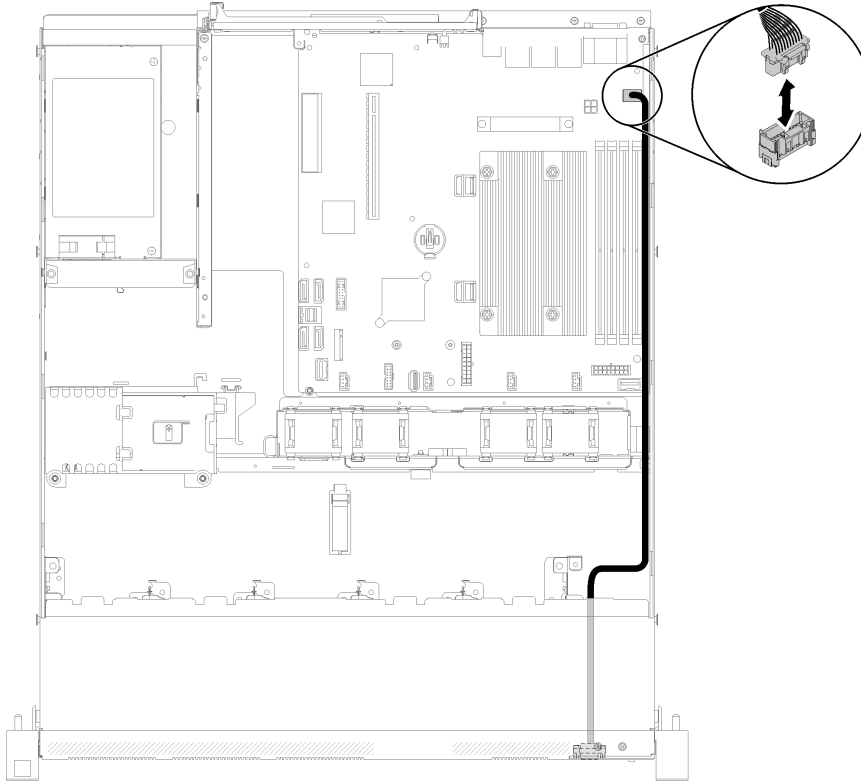


Figure 26. Cheminement des câbles VGA avant avec dix unités

Câble du ventilateur

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes des câbles du ventilateur.

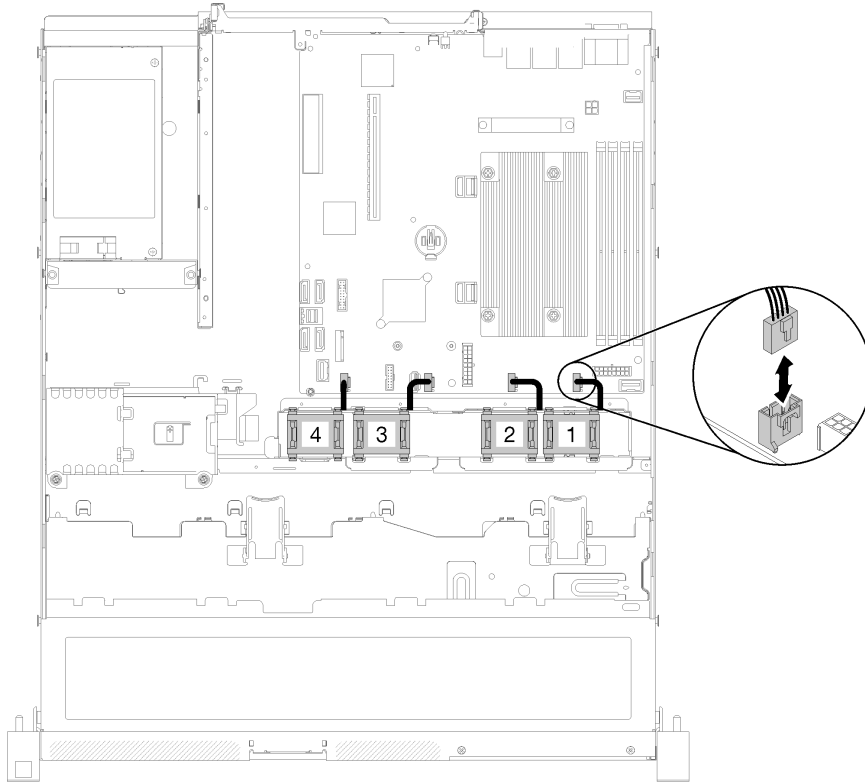


Figure 27. Cheminement des câbles de ventilateur

Bloc d'alimentation

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes des câbles d'alimentation.

Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe

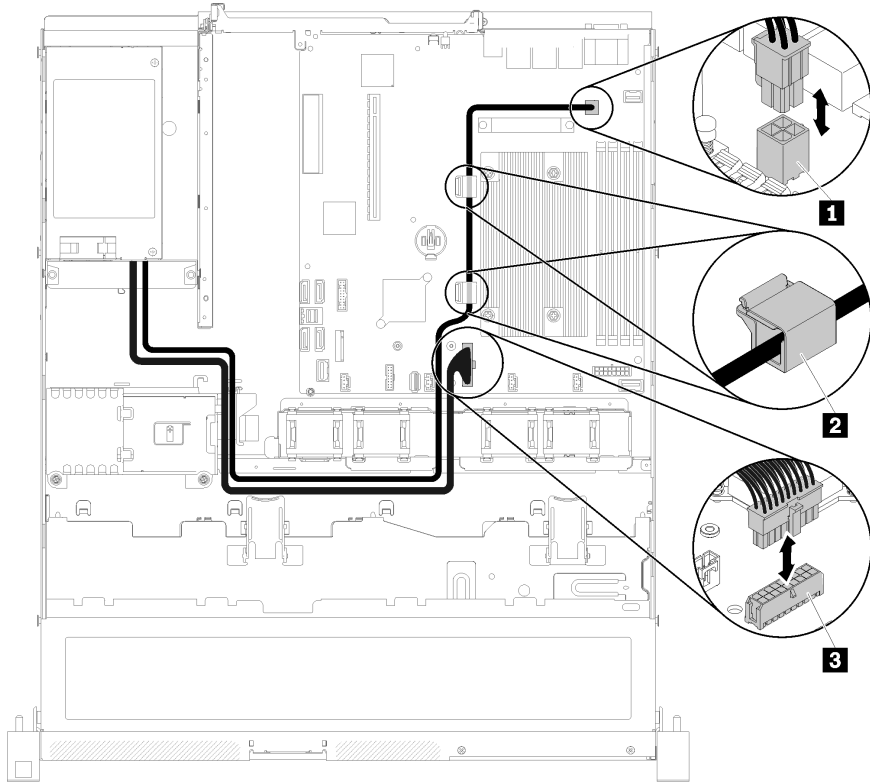


Figure 28. Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe

Tableau 16. Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe

1 Connecteur d'alimentation du processeur	2 Connecteur d'alimentation de la carte mère
--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud

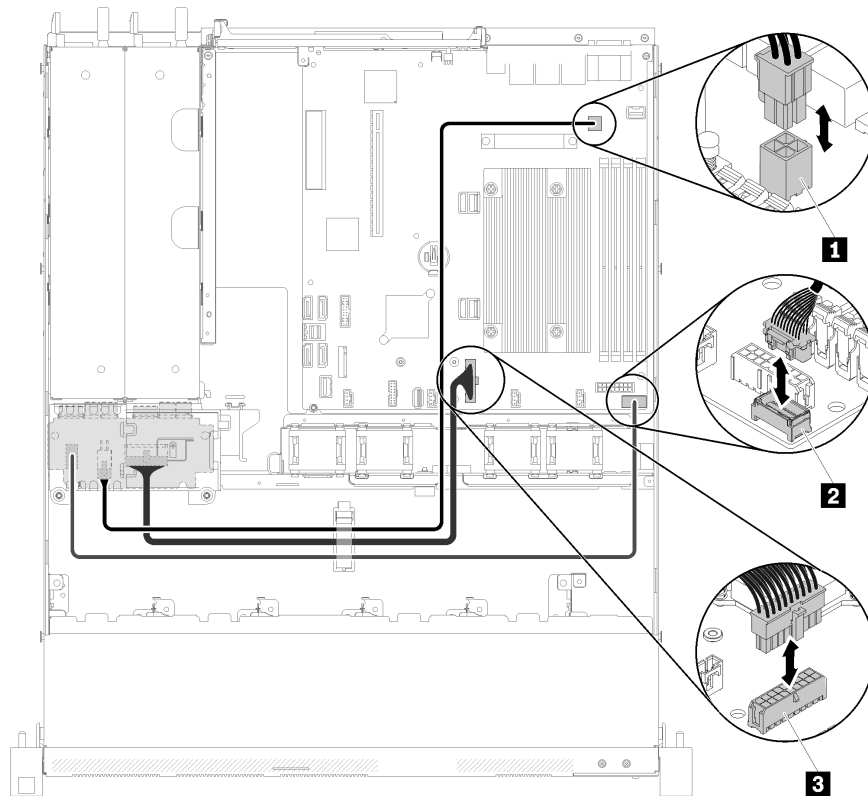


Figure 29. Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud

Tableau 17. Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud

1 Connecteur d'alimentation du processeur	3 Connecteur d'alimentation de la carte mère
2 Connecteur d'interface PIB	

Module d'alimentation flash

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes du module d'alimentation flash.

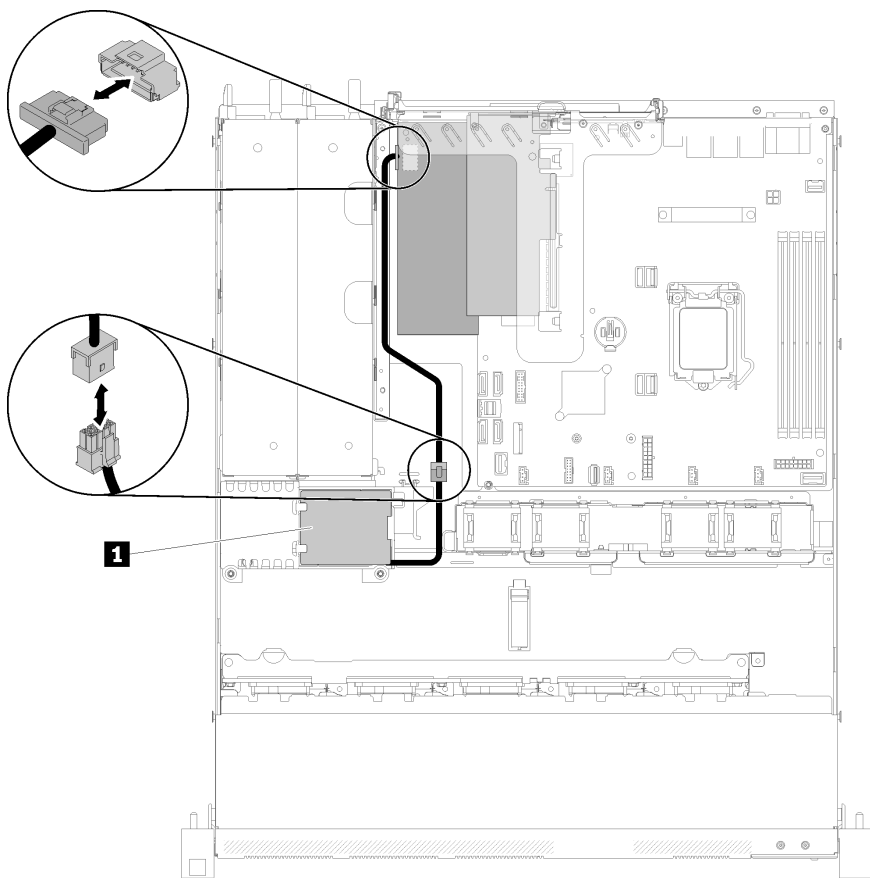


Figure 30. Cheminement du module d'alimentation flash

Tableau 18. Cheminement du module d'alimentation flash

<p>1 Module d'alimentation flash</p>

Modèle d'unité à remplacement standard 3,5 pouces

Cette section explique comment acheminer les câbles du modèle à remplacement standard 3,5 pouces.

Modèle à remplacement standard 3,5 pouces, doté du logiciel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via les logiciels, faites passer les câbles SAS et le cordon d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

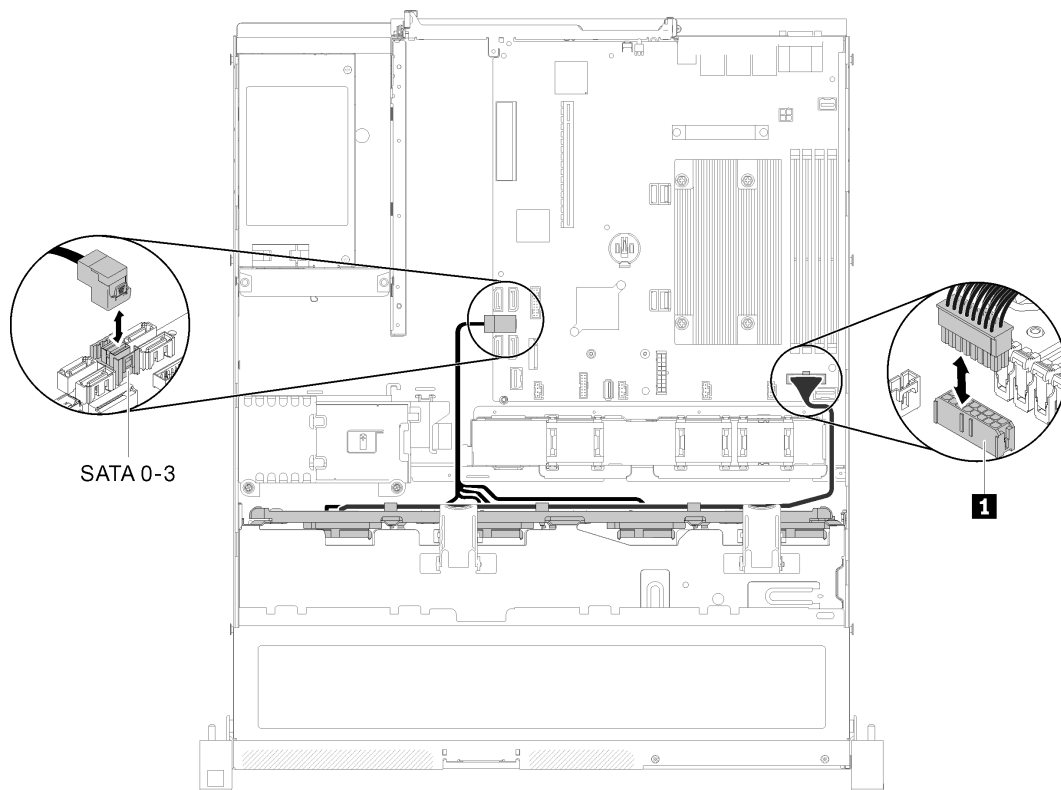


Figure 31. Modèle à remplacement standard 3,5 pouces, doté du logiciel RAID

Tableau 19. Modèle à remplacement standard 3,5 pouces, doté du logiciel RAID

<p>1 Connecteur d'alimentation de fond de panier</p>

Modèle à remplacement standard 3,5 pouces, doté du matériel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via le matériel, faites passer le cordon d'interface et le cordon d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

Tableau 20. Plaques arrière pour adaptateur RAID x30 / x40

Pour adaptateur RAID x30 :	Pour adaptateur RAID x40 :
Plaquette arrière à remplacement standard 4 x 3,5", miniSAS HD vers SAS	Plaquette arrière à remplacement standard 4 x 3,5", slimSAS HD vers SAS

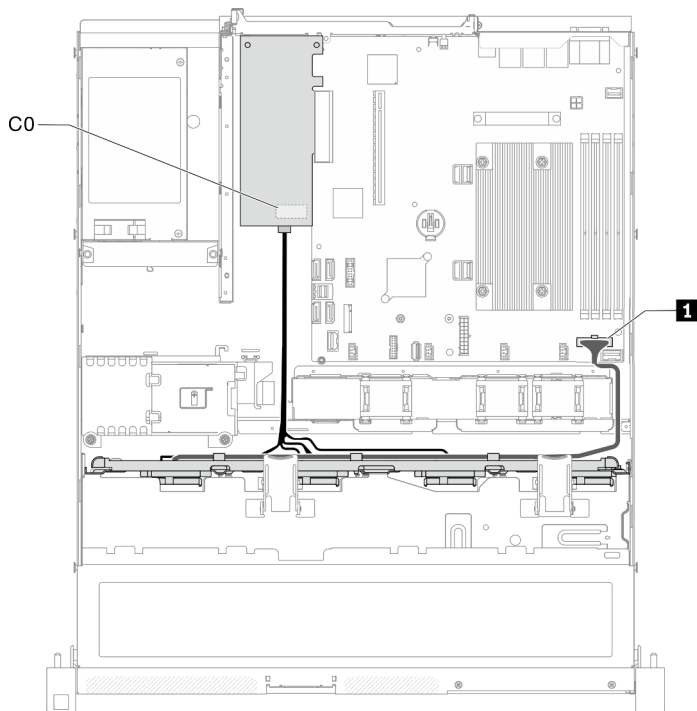


Figure 32. Modèle à remplacement standard 3,5 pouces, doté du matériel RAID

Tableau 21. Modèle à remplacement standard 3,5 pouces, doté du matériel RAID

<p>1 Connecteur d'alimentation de fond de panier</p>

Modèle de quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces

Cette section explique comment acheminer les câbles du modèle à quatre unités remplaçables à chaud de 3,5 pouces.

Modèle avec quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces, doté du logiciel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via les logiciels, faites passer les câbles SAS et les cordons d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

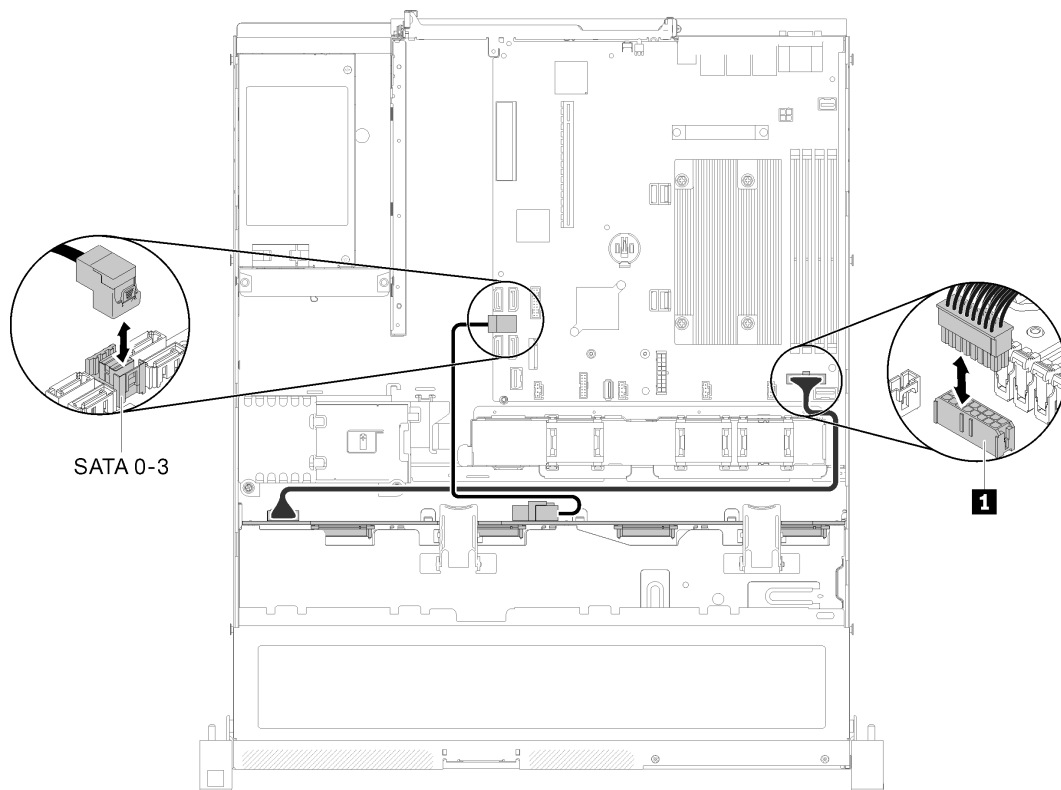


Figure 33. Modèle avec quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces, doté du logiciel RAID

Tableau 22. Modèle avec quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces, doté du logiciel RAID

1 Connecteur d'alimentation de fond de panier

Modèle avec quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces, doté du matériel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via le matériel, faites passer le cordon d'interface et le cordon d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

Tableau 23. Cordons d'interface pour le routage d'adaptateur RAID x30 / x40

Pour adaptateur RAID x30 :	Pour adaptateur RAID x40 :
1 câble mini SAS HD, 450 mm	1 câble slimSAS HD vers mini SAS, 450 mm 2 câble slimSAS vers mini SAS, 450/500 mm

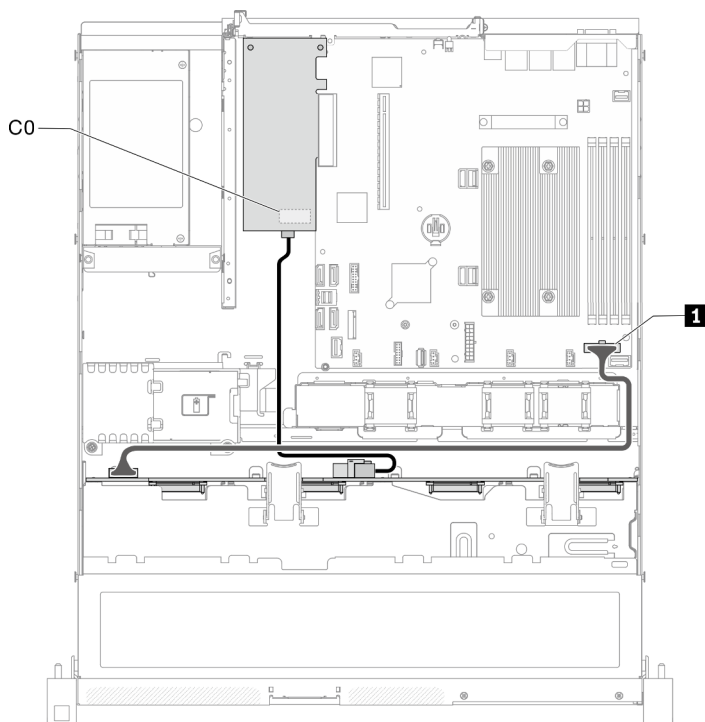


Figure 34. Modèle avec quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces, doté du matériel RAID

Tableau 24. Modèle avec quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces, doté du matériel RAID

<p>1 Connecteur d'alimentation de fond de panier</p>

Modèle de huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

Cette section explique comment acheminer les câbles du modèle à huit unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces.

Modèle avec huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du logiciel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via les logiciels, faites passer les câbles SAS et les cordons d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

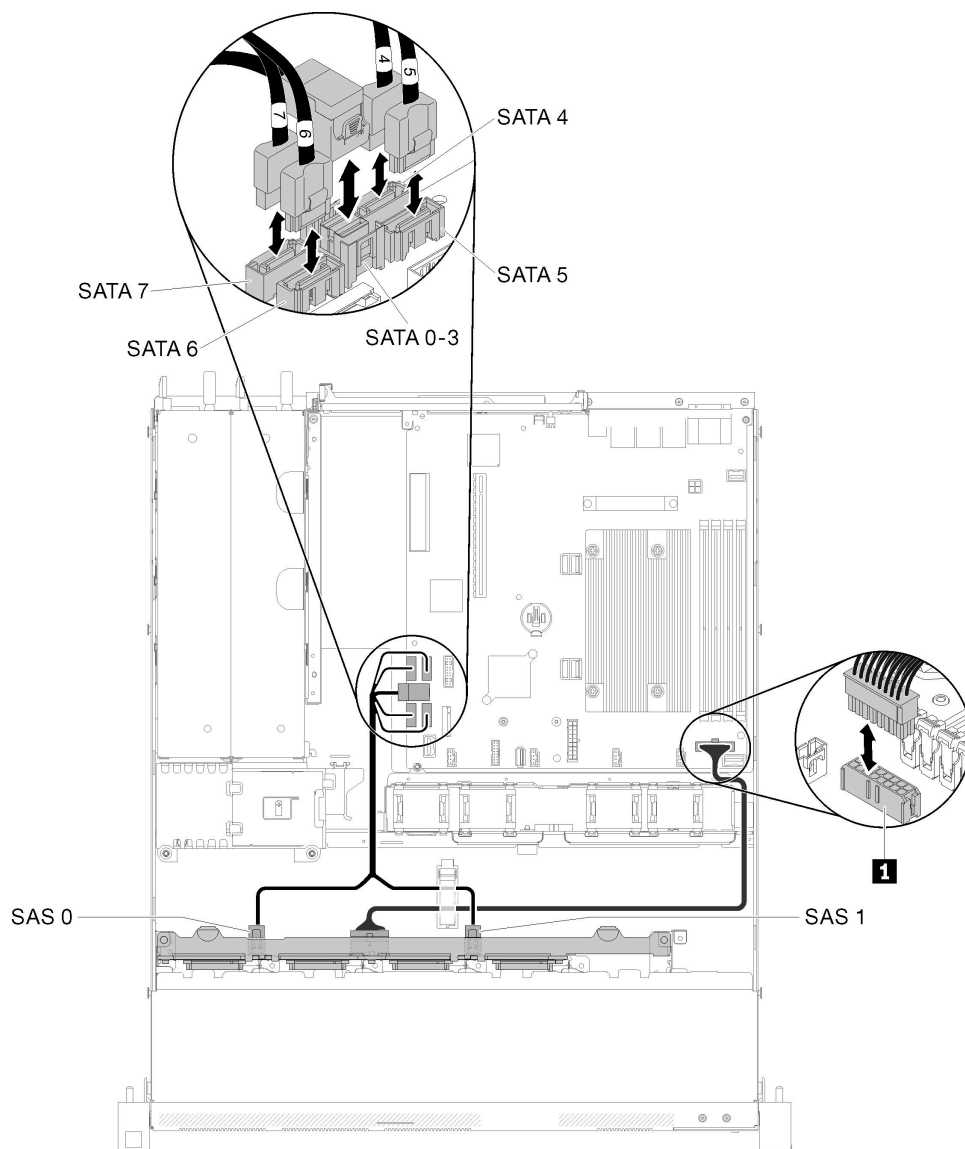


Figure 35. Modèle avec huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du logiciel RAID




Tableau 25. Modèle avec huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du logiciel RAID

<p>1 Connecteur d'alimentation de fond de panier</p>

Modèle avec huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du matériel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via le matériel, faites passer le cordon d'interface et le cordon d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

Tableau 26. Cordons d'interface pour le routage d'adaptateur RAID x30 / x40

Pour adaptateur RAID x30 :	Pour adaptateur RAID x40 :
	 
<p>1 câble mini SAS HD, 450 mm</p>	<p>1 câble slimSAS HD vers mini SAS, 450 mm</p> <p>2 câble slimSAS vers mini SAS, 450/500 mm</p>

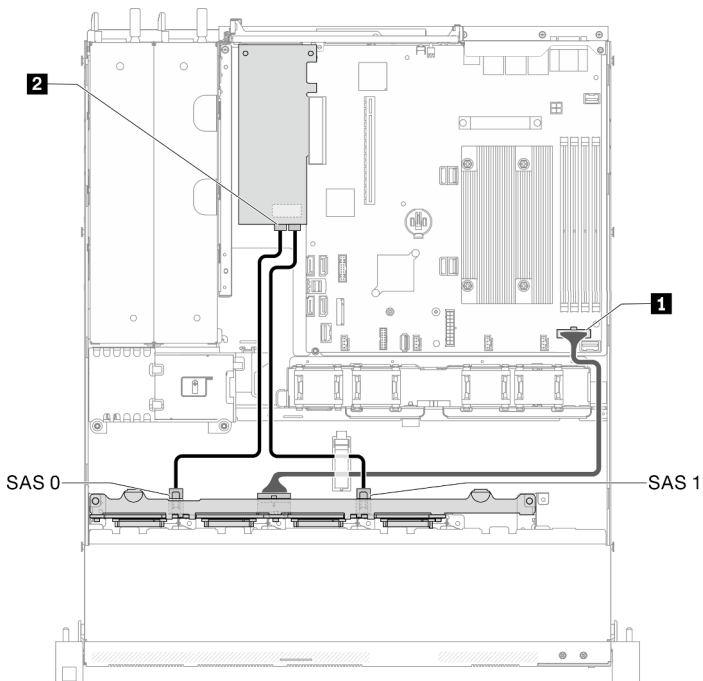


Figure 36. Modèle avec huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du matériel RAID

Tableau 27. Modèle avec huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du matériel RAID

<p>1 Connecteur d'alimentation de fond de panier</p>	<p>2 connecteur d'adaptateur RAID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connecter à l'adaptateur RAID x30 : C0, C1 • Connecter à l'adaptateur RAID x40 : C0
-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




Modèle de dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

Cette section explique comment acheminer les câbles du modèle à dix unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces.

Modèle avec dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du matériel RAID

Si vous implémentez la fonction RAID via le matériel, faites passer les câbles SAS et les cordons d'alimentation en suivant les indications de l'image suivante.

Tableau 28. Cordons d'interface pour le routage d'adaptateur RAID x30 / x40

Pour adaptateur RAID x30 :	Pour adaptateur RAID x40 :
	 
1 câble mini SAS HD, 450 mm	1 câble slimSAS HD vers mini SAS, 450 mm 2 câble slimSAS vers mini SAS, 450/500 mm

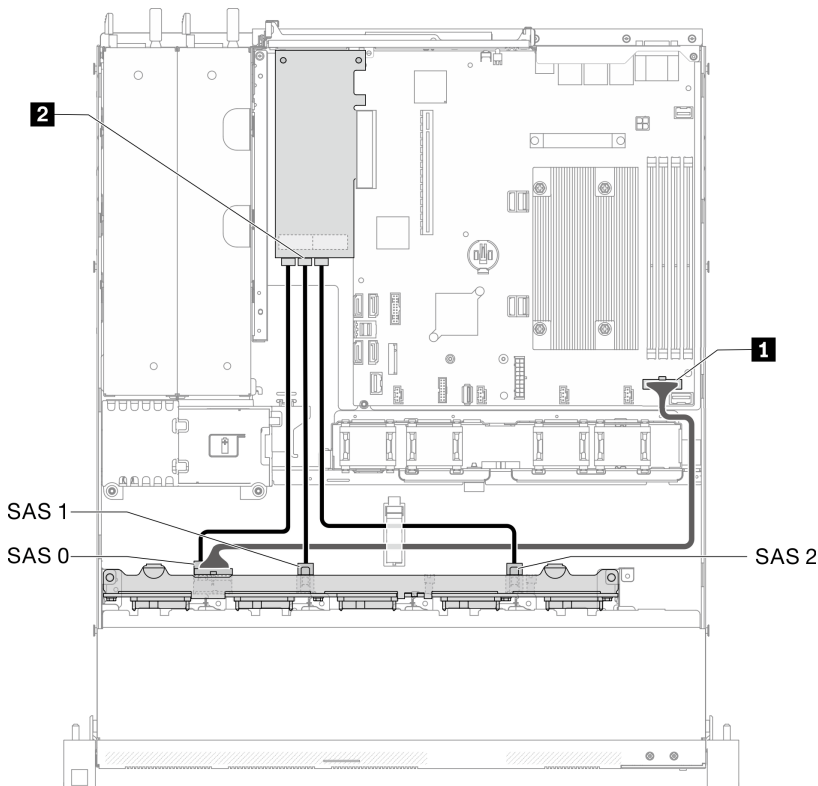


Figure 37. Modèle avec dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du matériel RAID

Tableau 29. Modèle avec dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces, doté du matériel RAID

1 Connecteur d'alimentation de fond de panier	2 Connecteurs RAID <ul style="list-style-type: none"> • Connecter à l'adaptateur RAID x30 : C0, C1, C2 • Connecter à l'adaptateur RAID x40 : C0, C1
------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Modèle à dix unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces (deux unités NVMe pris en charge)

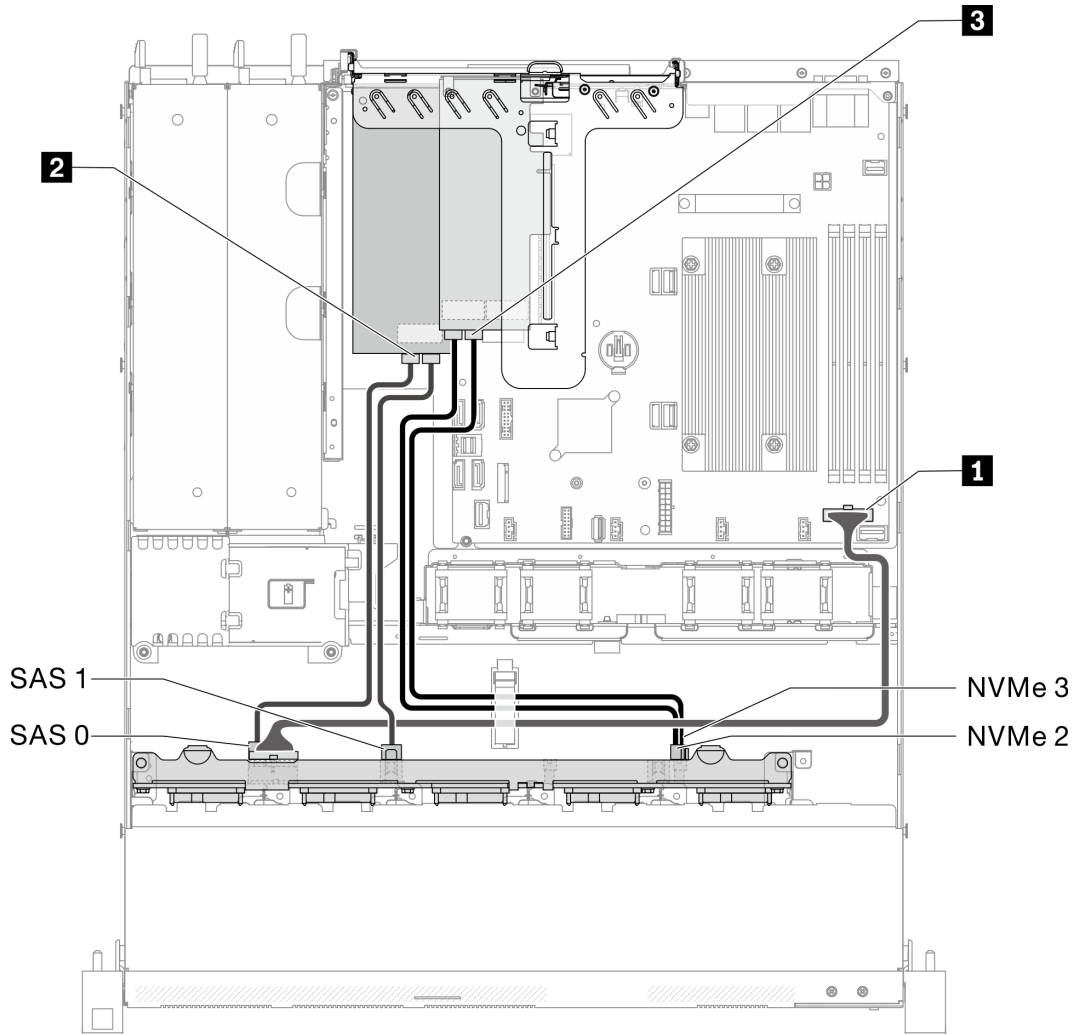


Figure 38. Modèle à dix unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces (deux unités NVMe pris en charge)

Tableau 30. Modèle à dix unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces (deux unités NVMe pris en charge)

<p>1 Connecteur d'alimentation de fond de panier</p>	<p>2 Connecteur(s) d'adaptateur RAID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connecter à l'adaptateur RAID x30 : C0, C1 • Connecter à l'adaptateur RAID x40 : C0 	<p>3 Connecteurs de carte de commutateur NVMe : C0, C1</p>
-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Liste des pièces

Utilisez la liste des pièces pour identifier chacun des composants disponibles pour votre serveur.

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans [Figure 39 « Composants de serveur : modèle d'unité 2,5 pouces »](#) à la page 44 :

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts>

Remarque : Selon le modèle, il est possible que votre serveur diffère légèrement de l'illustration.

Les pièces répertoriées dans le tableau suivant sont identifiées comme une des suivantes :

- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1 :** La réinstallation des CRU de niveau 1 vous incombe. Si Lenovo installe une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 à votre demande sans contrat de service préalable, les frais d'installation vous seront facturés.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 2 :** Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à Lenovo de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la Garantie du serveur.
- **Unité remplaçable sur site (FRU) :** Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.
- **Consommables et pièces structurelles :** L'achat et le remplacement de consommables et de pièces structurelles (telles que le châssis, le carter supérieur et le panneau frontal) vous incombent. Si Lenovo achète ou installe une pièce structurelle à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

Modèle d'unité de 2,5 pouces

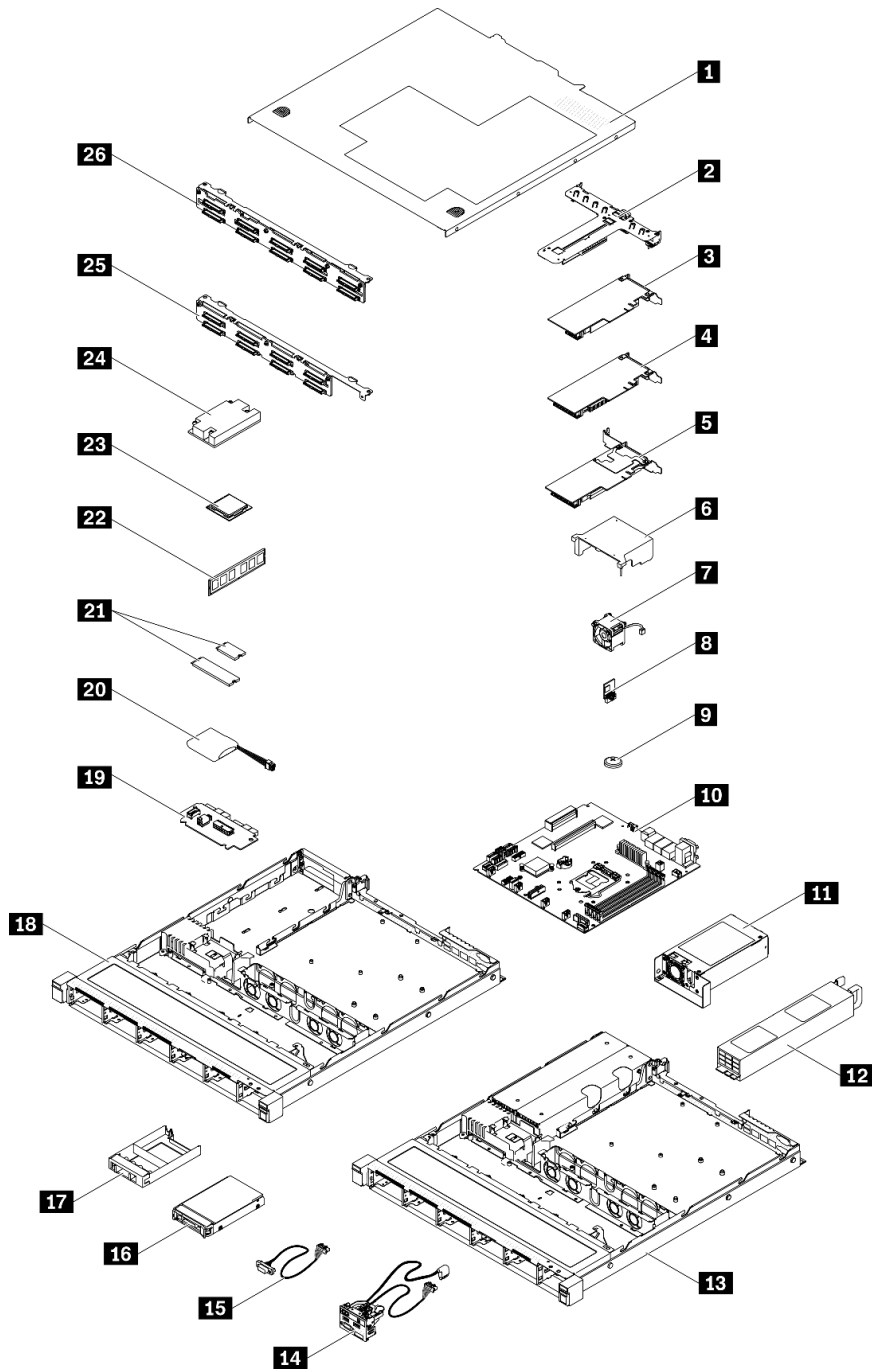


Figure 39. Composants de serveur : modèle d'unité 2,5 pouces

Tableau 31. Liste des pièces - modèle d'unité 2,5 pouces

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans Figure 39 « Composants de serveur : modèle d'unité 2,5 pouces » à la page 44 :</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts</p> <p>Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.</p>					
1	Carter supérieur				√
2	Assemblage de cartes mezzanines PCIe	√			
3	Adaptateur RAID SATA/SAS (8i)	√			
4	Adaptateur RAID SATA/SAS (16i)	√			
5	Adaptateur de commutateur PCIe	√			
6	Grille d'aération				√
7	Ventilateur	√			
8	Carte TPM			√	
9	Pile CMOS (CR2032)				√
10	Carte mère			√	
11	Bloc d'alimentation fixe		√		
12	Unité d'alimentation redondante	√			
13	Châssis pour le bloc d'alimentation de secours				√
14	Bloc d'E-S avant	√			
15	Câble VGA	√			
16	Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces	√			
17	Obturbateur d'unité				√
18	Châssis pour le bloc d'alimentation fixe				√
19	Carte d'interface d'alimentation		√		
20	Module d'alimentation flash	√			
21	Unités M.2 (42 et 80 mm)	√			
22	Barrette DIMM	√			
23	Processeur			√	
24	Dissipateur thermique			√	
25	Fond de panier, huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces	√			
26	Fond de panier, dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces	√			

Liste des pièces - modèle d'unité 3,5 pouces

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans [Figure 40 « Composants de serveur : modèle d'unité 3,5 pouces »](#) à la page 47 :

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts>

Remarque : Selon le modèle, il est possible que votre serveur diffère légèrement de l'illustration.

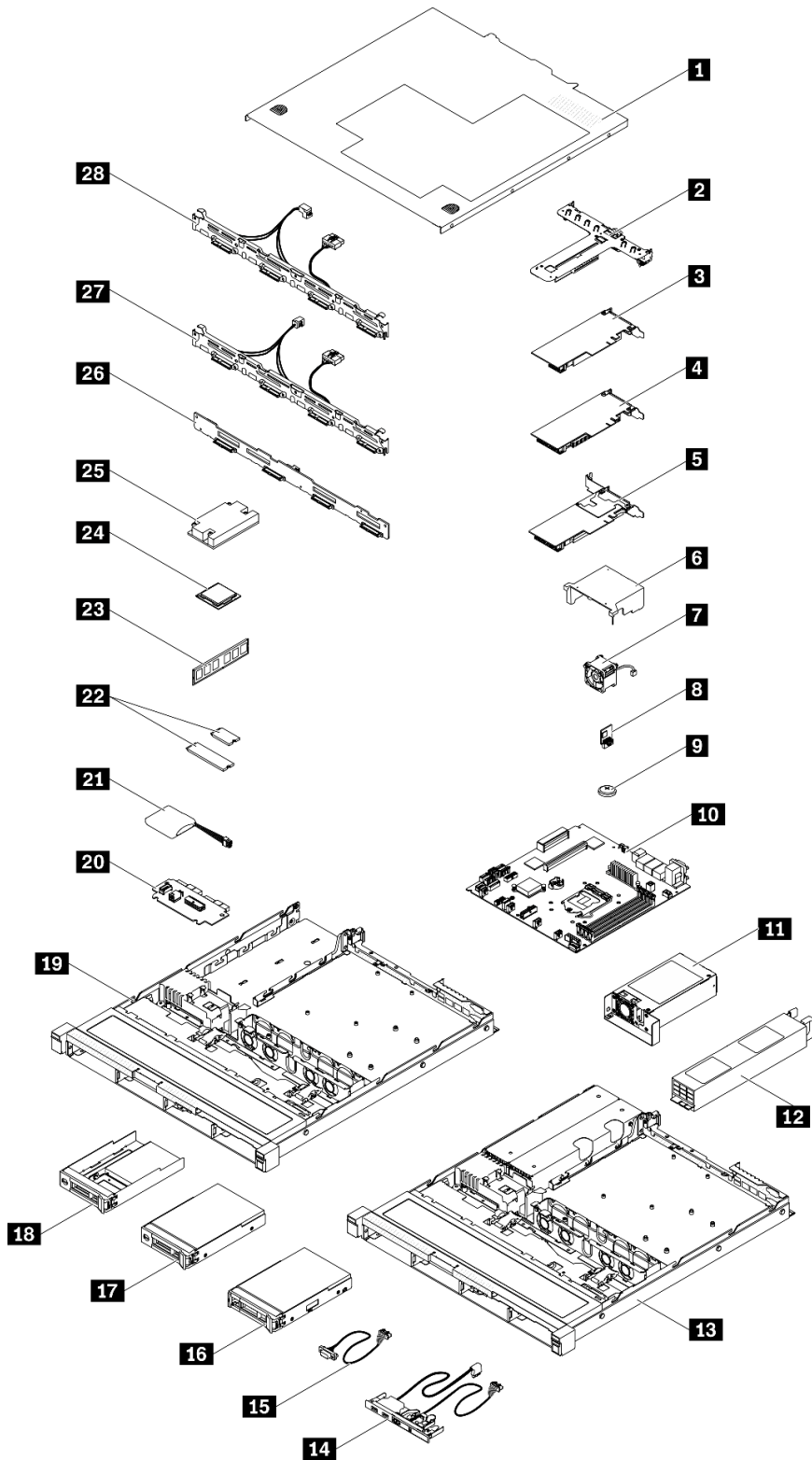


Figure 40. Composants de serveur : modèle d'unité 3,5 pouces

Tableau 32. Liste des pièces - modèle d'unité 3,5 pouces

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans Figure 40 « Composants de serveur : modèle d'unité 3,5 pouces » à la page 47 :</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts</p> <p>Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.</p>					
1	Cartier supérieur				✓
2	Assemblage de cartes mezzanines PCIe	✓			
3	Adaptateur RAID SATA/SAS (8i)	✓			
4	Adaptateur RAID SATA/SAS (16i)	✓			
5	Adaptateur de commutateur PCIe	✓			
6	Grille d'aération				✓
7	Ventilateur	✓			
8	Carte TPM			✓	
9	Pile CMOS (CR2032)				✓
10	Carte mère			✓	
11	Bloc d'alimentation fixe		✓		
12	Unité d'alimentation redondante	✓			
13	Châssis pour le bloc d'alimentation de secours				✓
14	Panneau opérateur avant	✓			
15	Câble VGA	✓			
16	Unité remplaçable à chaud 3,5 pouces	✓			
17	Unité à remplacement standard 3,5 pouces	✓			
18	Unité à remplacement standard 2,5 pouces avec un tiroir d'unité 3,5 pouces	✓			
19	Châssis pour le bloc d'alimentation fixe				✓
20	Carte d'interface d'alimentation		✓		
21	Module d'alimentation flash	✓			
22	Unités M.2 (42 et 80 mm)	✓			
23	Barrette DIMM	✓			
24	Processeur			✓	
25	Dissipateur thermique			✓	
26	Fond de panier, quatre unités de 3,5 pouces remplaçables à chaud	✓			

Tableau 32. Liste des pièces - modèle d'unité 3,5 pouces (suite)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
27	Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à la carte RAID)	√			
28	Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte aux connecteurs intégrés)	√			

Cordons d'alimentation

Plusieurs cordons d'alimentation sont disponibles, selon le pays et la région où le serveur est installé.

Pour afficher les cordons d'alimentation disponibles pour le serveur :

1. Accédez au site Web.

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

2. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuré sur commande)**.
3. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.
4. Cliquez sur l'onglet **Power (Alimentation)** → **Power Cables (Cordons d'alimentation)** pour afficher tous les cordons d'alimentation.

Remarques :

- Pour votre sécurité, vous devez utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une prise de terre. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à la terre.
- Les cordons d'alimentation utilisés aux États-Unis et au Canada pour ce produit sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA).
- Pour une tension de 115 volts, utilisez un ensemble homologué UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A à 125 V) à lames en parallèle, avec mise à la terre.
- Pour une tension de 230 volts (États-Unis), utilisez un ensemble homologué UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A à 250 V) à lames en tandem, avec mise à la terre.
- Pour une tension de 230 volts (hors des États-Unis) : utilisez un cordon muni d'une prise de terre. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est conforme aux normes de sécurité en vigueur dans le pays où l'unité sera installée.
- Les cordons d'alimentation autorisés dans une région ou un pays particulier ne sont généralement disponibles que dans cette région ou dans ce pays.

Chapitre 3. Procédures de remplacement de matériel

Cette section fournit des informations sur les procédures d'installation et de retrait pour tous les composants système pouvant faire l'objet d'une maintenance. Chaque procédure de remplacement d'un composant répertorie toutes les tâches qui doivent être effectuées pour accéder au composant à remplacer.

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts>

Remarque : Si vous remplacez un composant, par exemple, un adaptateur, qui contient un microprogramme, vous devrez peut-être également mettre à jour le microprogramme de ce composant. Pour plus d'informations sur la mise à jour du microprogramme, voir « [Mises à jour du microprogramme](#) » à la [page 7](#).

Conseils d'installation

Avant d'installer des composants dans le serveur, lisez les instructions d'installation.

Avant d'installer les dispositifs en option, lisez attentivement les consignes suivantes :

Attention : Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans les emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre.

- Lisez les consignes de sécurité et les instructions pour vous assurer de travailler sans danger.
 - La liste complète des consignes de sécurité concernant tous les produits est disponible à l'adresse : https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - Les instructions suivantes sont également disponibles : « [Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique](#) » à la [page 53](#) et « [Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension](#) » à la [page 53](#).
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par le serveur. Pour obtenir une liste des composants en option pris en charge par le serveur, voir <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Avant d'installer un nouveau serveur, téléchargez et appliquez les microprogrammes les plus récents. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'optimiser les performances de votre serveur. Accédez à [ThinkSystem SR250 Pilotes et logiciels](#) pour télécharger les mises à jour de microprogramme pour votre serveur.

Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le composant fait partie d'une solution en cluster, vérifiez la prise en charge du microprogramme et du pilote pour un cluster dans le menu le plus récent de niveau de code des valeurs recommandées avant de mettre le code à jour.

- Une bonne pratique consiste à vérifier que le serveur fonctionne correctement avant d'installer un composant en option.
- Nettoyez l'espace de travail et placez les composants retirés sur une surface plane, lisse, stable et non inclinée.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, lisez attentivement les consignes suivantes :
 - Veillez à être bien stable pour ne pas risquer de glisser.

- Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
 - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
 - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Vérifiez que le nombre de prises de courant est suffisant et que celles-ci sont correctement mises à la terre pour connecter le serveur, l'écran et les autres périphériques.
 - Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
 - Ayez à disposition un petit tournevis à lame plate, un petit tournevis cruciforme et un tournevis Torx T8.
 - Pour voir les voyants d'erreur sur la carte mère et les composants internes, laissez le serveur sous tension.
 - Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour retirer ou installer les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les périphériques USB remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.
 - La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le saisir pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.
 - La couleur terracotta sur un composant ou la présence d'une étiquette terracotta à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant alors que le serveur fonctionne. (La couleur terracotta peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud.) Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.
 - La bande rouge sur les unités, adjacente au taquet de déverrouillage, indique que celles-ci peuvent être remplacées à chaud si le serveur et système d'exploitation prennent en charge le remplacement à chaud. Cela signifie que vous pouvez retirer ou installer l'unité alors que le serveur est en cours d'exécution.
- Remarque :** Si vous devez retirer ou installer une unité remplaçable à chaud dans le cadre d'une procédure supplémentaire, consultez les instructions spécifiques au système pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer l'unité.
- Une fois le travail sur le serveur terminé, veillez à réinstaller tous les caches de sécurité, les protections mécaniques, les étiquettes et les fils de terre.

Remarques sur la fiabilité du système

Consultez les instructions sur la fiabilité du système pour garantir le refroidissement correct du système et sa fiabilité.

Vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Si le serveur est fourni avec une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation doit être équipée d'un bloc d'alimentation.
- Il convient de ménager un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm (2,0 in.) environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs.
- Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter du serveur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. N'utilisez pas le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, car vous risquez d'endommager les composants serveur.
- Il est impératif de respecter les instructions de câblage fournies avec les composants en option.

- Un ventilateur défaillant doit être remplacé sous 48 heures à compter de son dysfonctionnement.
- Un ventilateur remplaçable à chaud doit être remplacé dans les 30 secondes suivant son retrait.
- Une unité remplaçable à chaud doit être remplacée dans les 2 minutes suivant son retrait.
- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud doit être remplacé dans les deux minutes suivant son retrait.
- Chaque grille d'aération fournie avec le serveur doit être installée au démarrage du serveur (certains serveurs peuvent être fournis avec plusieurs grilles d'aération). Faire fonctionner le serveur en l'absence d'une grille d'aération risque d'endommager le processeur.
- Tous les connecteurs de processeur doivent être munis d'un cache ou d'un processeur et d'un dissipateur thermique.
- Si plusieurs processeurs sont installés, il convient de respecter rigoureusement les règles de peuplement de ventilateur pour chaque serveur.

Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension

Pour pouvoir observer les informations système du panneau d'affichage ou remplacer des composants remplaçables à chaud, il peut être nécessaire de maintenir le serveur sous tension en laissant le carter ouvert. Consultez ces instructions avant de procéder à cette action.

Attention : Le serveur peut s'arrêter et il peut se produire une perte de données lorsque les composants internes du serveur sont exposés à l'électricité statique. Pour éviter ce problème, utilisez toujours un bracelet antistatique ou d'autres systèmes de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.

- Evitez de porter des vêtements larges, en particulier autour des avant-bras. Boutonnez ou remontez vos manches avant d'intervenir l'intérieur du serveur.
- Faites en sorte que votre cravate, votre écharpe, votre cordon de badge ou vos cheveux ne flottent pas dans le serveur.
- Retirez les bijoux de type bracelet, collier, bague, boutons de manchettes ou montre-bracelet.
- Videz les poches de votre chemise (stylos ou crayons) pour éviter qu'un objet quelconque tombe dans le serveur quand vous vous penchez dessus.
- Veillez à ne pas faire tomber d'objets métalliques (trombones, épingles à cheveux et vis) à l'intérieur du serveur.

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

Consultez ces instructions avant de manipuler des dispositifs sensibles à l'électricité statique, afin de réduire les risques d'endommagement lié à une décharge électrostatique.

Attention : Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans les emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre.

- Limitez vos mouvements pour éviter d'accumuler de l'électricité statique autour de vous.
- Prenez encore davantage de précautions par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité intérieur et augmente l'électricité statique.
- Utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre, en particulier lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.

- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, remplacez-le dans son emballage antistatique. Ne posez jamais le dispositif sur le serveur ou sur une surface métallique.
- Lorsque vous manipulez le dispositif, tenez-le avec précaution par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Tenez le dispositif hors de portée d'autrui pour éviter un possible endommagement.

Remplacement d'un adaptateur

Utilisez les informations suivantes pour retirer et installer l'adaptateur.

Retrait d'un adaptateur

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer un adaptateur.

Avant de retirer un adaptateur, procédez comme suit :

Attention : Le remplacement de l'adaptateur peut avoir des répercussions sur les configurations RAID. Sauvegardez vos données avant de procéder au remplacement, afin d'éviter toute perte de données due à la modification de la configuration RAID.

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).
5. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe (voir [« Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe » à la page 96](#)).
6. Prenez bien note des connexions des câbles sur l'adaptateur, puis débranchez tous les câbles de celui-ci.

Pour retirer un adaptateur, procédez comme suit :

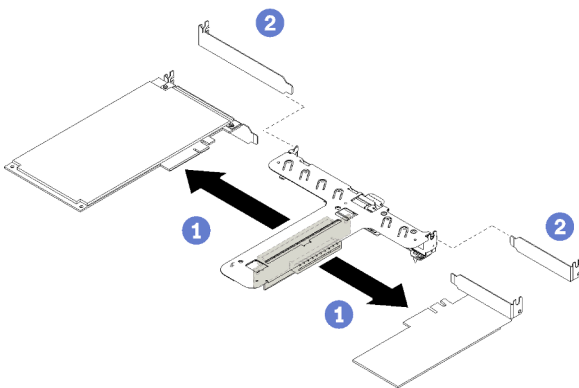


Figure 41. Retrait d'adaptateur

Etape 1. Sortez l'adaptateur en le tirant hors du boîtier de la carte mezzanine.

Remarque : Retirez un adaptateur à la fois, ne retirez pas les deux adaptateurs en même temps.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'un adaptateur

Ces informations vous indiquent comment installer un adaptateur.

Avant d'installer un adaptateur, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

Remarques :

1. Les emplacements PCIe 1 et 2 ne prennent pas en charge ARI et SR-IOV.
2. L'emplacement PCIe 3 prend en charge ARI et SR-IOV.
3. L'adaptateur Ethernet QLogic QL41262 PCIe 25 Gb à 2 ports SFP28 ne prend pas en charge les configurations de stockage partagé V3700 V2/XP et V5030 V2.

Pour installer un adaptateur, procédez comme suit :

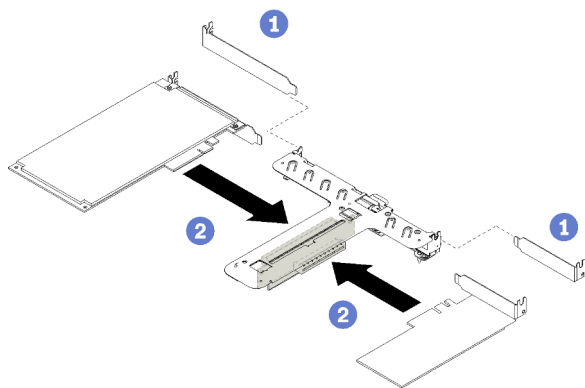


Figure 42. Installation d'un adaptateur

Etape 1. Retirez les obturateurs à l'arrière du boîtier de carte mezzanine.

Etape 2. Alignez l'adaptateur et insérez-le dans l'emplacement sur la carte mezzanine. Vérifiez que vous installez l'adaptateur dans l'emplacement correct.

Remarques :

- Pour en savoir plus sur les connecteurs de la carte mezzanine PCIe, voir « Assemblage de cartes mezzanines PCIe » à la page 27.
- Installez un adaptateur à la fois, n'insérez pas les deux adaptateurs dans la carte mezzanine à la fois.

Après avoir installé un adaptateur, effectuez les opérations ci-après :

1. Rebranchez les câbles.
2. Réinstallez l'assemblage de cartes mezzanines. (voir « [Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 98).
3. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
4. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
6. Si nécessaire, configurez la grappe RAID à l'aide de la configuration de Setup Utility.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement de la grille d'aération

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la grille d'aération.

Retrait de la grille d'aération

Utilisez ces informations pour la grille d'aération.

Avant de retirer la grille d'aération, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).

Pour retirer la grille d'aération, procédez comme suit :

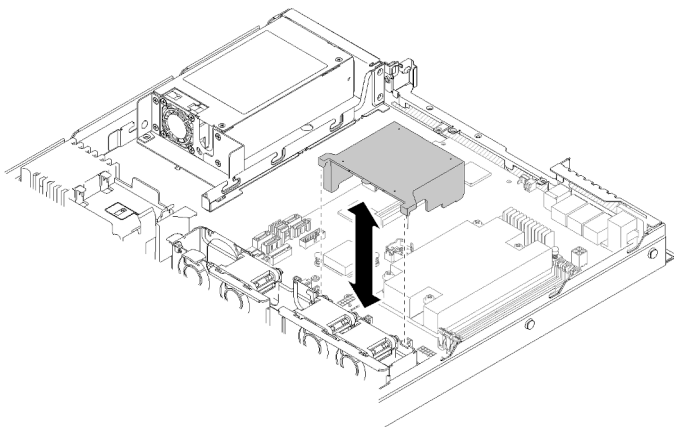


Figure 43. Retrait de la grille d'aération

Etape 1. Soulevez la grille d'aération et mettez-la de côté.

Attention : Avant de mettre le serveur sous tension, remplacez la grille d'aération en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la grille d'aération

Les informations suivantes vous permettent d'installer la grille d'aération.

Avant d'installer la grille d'aération, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer la grille d'aération, procédez comme suit :

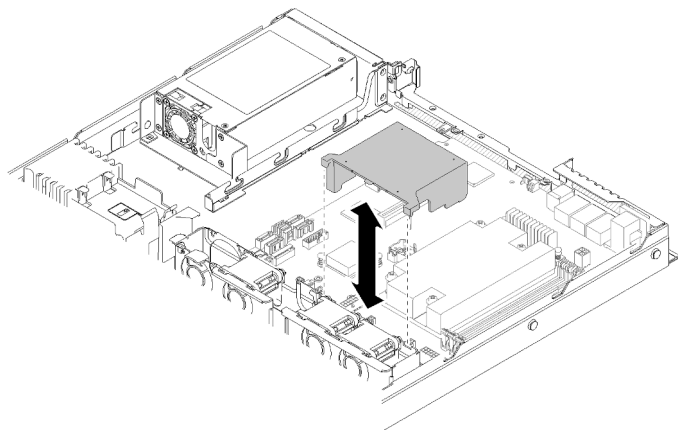


Figure 44. Installation de la grille d'aération

Etape 1. Alignez les crochets de la grille d'aération aux encoches situées sur la partie supérieure du boîtier de ventilation. Ensuite, accrochez la grille d'aération dans les emplacements.

Après avoir installé la grille d'aération, effectuez les opérations ci-après :

1. Installez le carter supérieur dans le serveur (voir « Installation du carter supérieur » à la page 139 pour obtenir des instructions).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement du fond de panier

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le fond de panier.

Retrait du fond de panier d'une unité remplaçable à chaud

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le fond de panier d'unités remplaçable à chaud.

Avant de retirer le fond de panier de l'unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).
5. Débranchez les câbles du fond de panier.
6. Retirez délicatement toutes les unités et tous les obturateurs afin de les dégager du fond de panier.

Remarque : Selon la configuration, il est possible que votre fond de panier diffère légèrement de l'illustration suivante.

Pour retirer le fond de panier d'une unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

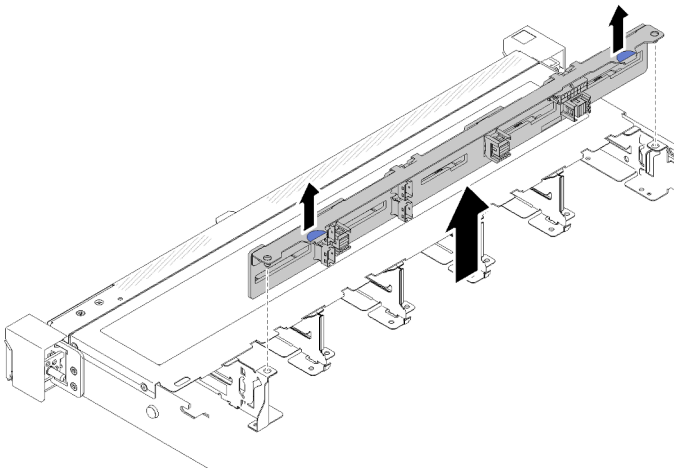


Figure 45. Retrait du fond de panier d'unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

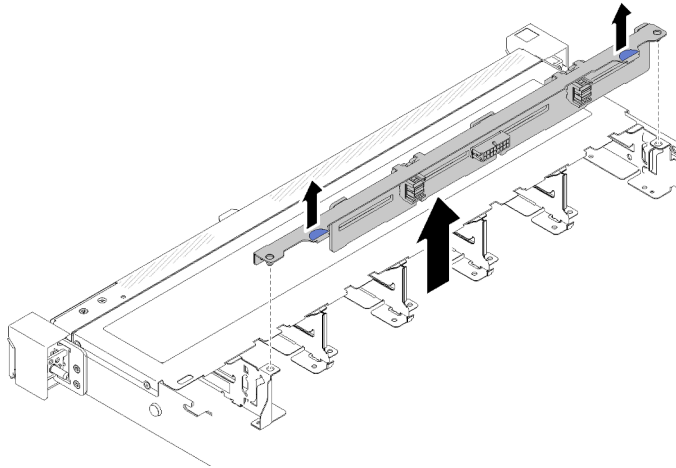


Figure 46. Retrait du fond de panier d'unité remplaçable à chaud 3,5 pouces

Etape 1. Saisissez le fond de panier et retirez-le avec précaution du châssis.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du fond de panier d'unités remplaçables à chaud

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le fond de panier d'unités remplaçable à chaud.

Avant d'installer le fond de panier de l'unité remplaçable à chaud 3,5 pouces, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)

Remarques :

- Selon la configuration, il est possible que votre fond de panier diffère légèrement de l'illustration suivante.
- Si le processeur 95 W est utilisé, le serveur ne prend pas en charge le fond de panier de dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces.

Pour installer le fond de panier de l'unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

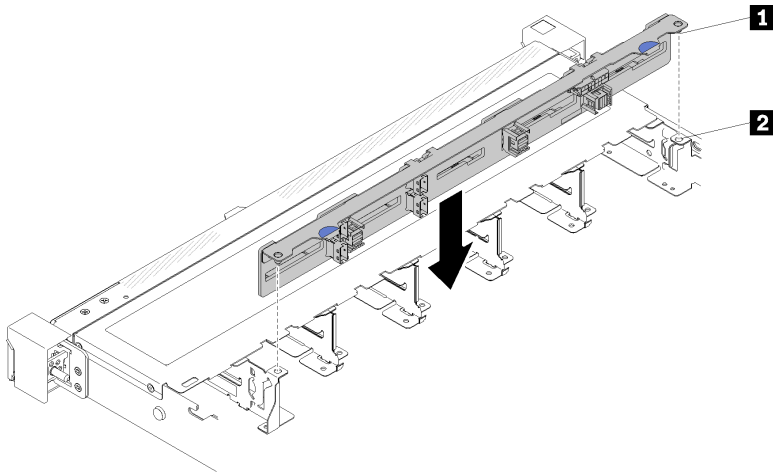


Figure 47. Installation d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces remplaçable à chaud

Tableau 33. Broche du châssis

1 Broche	2 Orifices correspondants
-----------------	----------------------------------

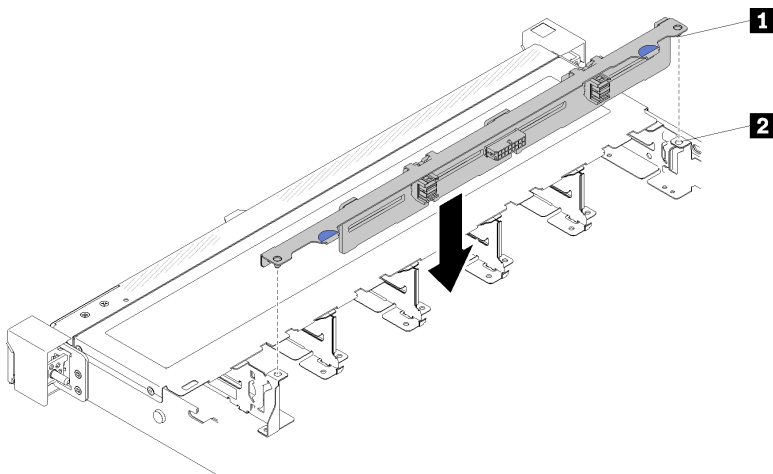


Figure 48. Installation d'un fond de panier d'unité 3,5 pouces remplaçable à chaud

Tableau 34. Broche du châssis

1 Broche	2 Orifices correspondants
-----------------	----------------------------------

Etape 1. Alinez les deux broches sur le fond de panier avec les trous correspondants dans le châssis.

Etape 2. Posez le fond de panier dans le châssis. Vérifiez que les broches passent au travers des trous et que le fond de panier est bien installé.

Après avoir installé le fond de panier de l'unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Connectez les câbles au fond de panier. Pour plus d'informations, voir « [Cheminement interne des câbles](#) » à la page 28.
2. Réinstallez l'ensemble des unités et des obturateurs dans les baies d'unité (voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 73).
3. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).

4. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement de la plaque arrière

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la plaque arrière.

Retirez la plaque arrière.

Les instructions de cette section vous permettent de retirer la plaque arrière.

Avant de retirer le fond de panier, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « Mise hors tension du serveur » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « Retrait du carter supérieur » à la page 138).
5. Déconnectez les câbles de la carte mère et de l'adaptateur RAID.
6. Retirez délicatement toutes les unités et tous les obturateurs afin de les dégager de la plaque arrière.

Remarque : Selon la configuration, il est possible que votre plaque arrière diffère légèrement de l'illustration suivante.

Pour retirer la plaque arrière, procédez comme suit :

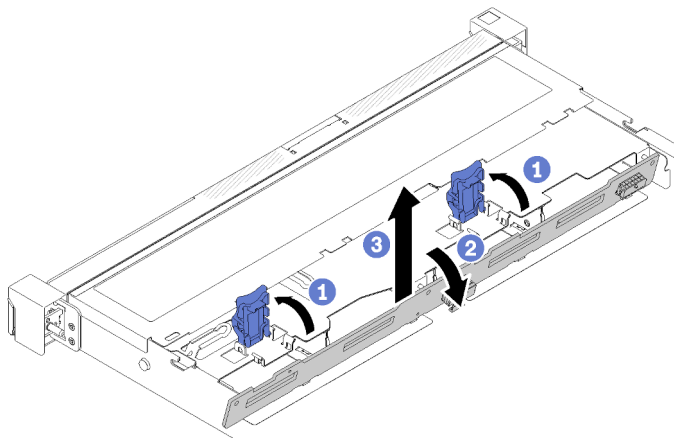


Figure 49. Retrait de la plaque arrière

- Etape 1. Ouvrez les pattes de retenue en les faisant tourner.
- Etape 2. Faites pivoter la plaque arrière vers le bas, vers le centre du serveur.
- Etape 3. Sortez la plaque arrière du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la plaque arrière

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la plaque arrière.

Avant d'installer la plaque arrière d'unité à remplacement standard, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Remarque : Selon la configuration, il est possible que votre plaque arrière diffère légèrement de l'illustration suivante.

Pour installer la plaque arrière d'unité à remplacement standard, procédez comme suit :

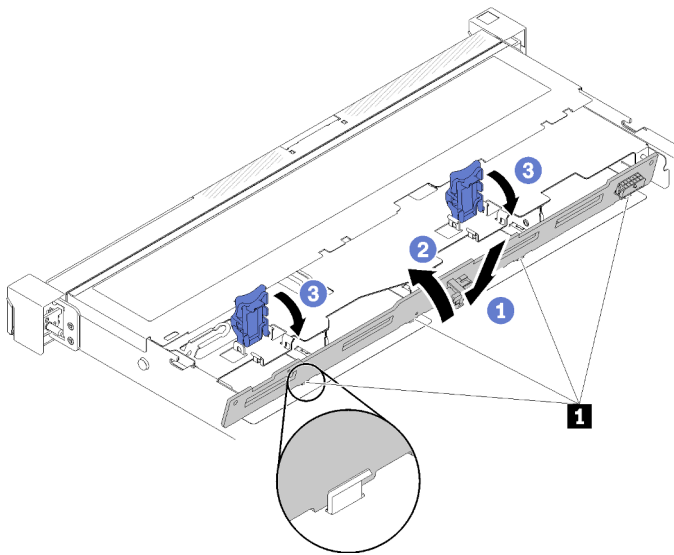


Figure 50. Installation de la plaque arrière

Tableau 35. Broche du châssis

1 Broche

Etape 1. Insérez la plaque arrière dans le châssis, avec une équerre. Vérifiez que les broches sont placées contre la plaque arrière, à l'arrière.

Etape 2. Faites pivoter la plaque arrière vers l'avant du serveur.

Etape 3. Fermez les pattes de retenue pour fixer la plaque arrière.

Après avoir installé la plaque arrière d'unité à remplacement standard, procédez comme suit :

1. Connectez les câbles de la plaque arrière à la carte mère et à l'adaptateur RAID (si celui-ci est installé). Pour plus d'informations, voir « Cheminement interne des câbles » à la page 28.

2. Réinstallez l'ensemble des unités et des obturateurs dans les baies d'unité (voir « [Installation d'une unité à remplacement standard](#) » à la page 71).
3. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
4. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une pile CMOS (CR2032)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la pile CMOS.

Retrait de la pile CMOS (CR2032)

Les informations ci-après vous permettent de retirer la pile CMOS.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S004



ATTENTION :

Lors du remplacement de la pile au lithium, remplacez-la uniquement par une pile Lenovo de la référence spécifiée ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une batterie au lithium, remplacez-le uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- La jeter à l'eau
- L'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- La réparer ou la démonter

Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Avant de retirer la pile CMOS, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
3. Retirez le carter supérieur (voir « Retrait du carter supérieur » à la page 138).
4. Repérez la pile CMOS sur la carte mère (voir « Connecteurs de la carte mère » à la page 21).

Les paragraphes ci-après fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant de remplacer la pile.

- Durant la conception de ce produit, Lenovo n'a eu de cesse de penser à votre sécurité. La pile au lithium doit être manipulée avec précaution afin d'éviter tout danger. Si vous remplacez la pile, suivez les instructions ci-après.
- Si vous remplacez la pile lithium originale par une pile à métaux lourds ou dont les composants sont faits de métaux lourds, pensez à son impact sur l'environnement. Les piles et les accumulateurs qui contiennent des métaux lourds ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Elles seront reprises gratuitement par le fabricant, le distributeur, ou un représentant Lenovo afin d'être recyclées ou jetées de façon correcte.
- Après avoir remplacé la pile, vous devez reconfigurer la solution et réinitialiser la date et l'heure du système.

Pour retirer la pile CMOS, procédez comme suit :

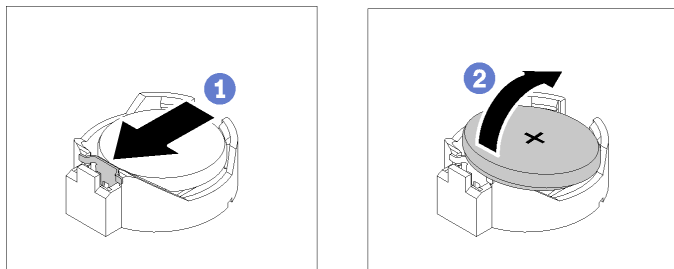


Figure 51. Retrait de la pile CMOS

Etape 1. Appuyez sur la languette de la pile dans le sens indiqué

Etape 2. Inclinez et soulevez délicatement la pile CMOS pour l'extraire du socket.

Attention : N'exercez pas une force excessive pour incliner ou pousser la pile, car cela pourrait endommager le socket.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la pile CMOS (CR2032)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la pile CMOS (CR2032).

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S004



ATTENTION :

Lors du remplacement de la pile au lithium, remplacez-la uniquement par une pile Lenovo de la référence spécifiée ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une batterie au lithium, remplacez-le uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- **La jeter à l'eau**
- **L'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)**
- **La réparer ou la démonter**

Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Avant d'installer la pile CMOS, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Repérez la pile CMOS sur la carte mère (voir [« Connecteurs de la carte mère » à la page 21](#)).
3. Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

Les paragraphes suivants fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant de remplacer la pile CMOS dans le serveur :

- Vous devez remplacer la pile CMOS par une pile CMOS au lithium de même type (CR2032).

- Après avoir remplacé la pile CMOS, vous devez reconfigurer le serveur et réinitialiser la date et l'heure du système.
- Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Attention :

- Ne mettez pas la pile CMOS en contact avec une surface métallique lorsque vous la remplacez. Le contact avec une surface métallique, par exemple le côté serveur, peut endommager la pile.
- Vérifiez que tous les cordons d'alimentation du serveur sont débranchés de leur source d'alimentation avant d'effectuer cette procédure.

Pour installer la pile CMOS, procédez comme suit :

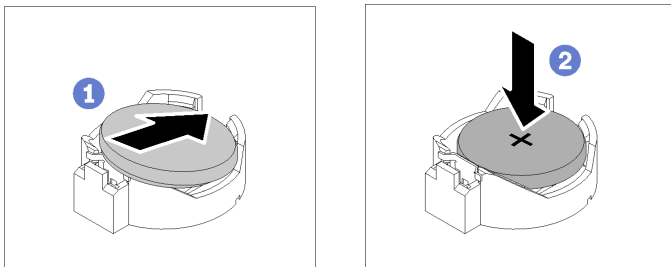


Figure 52. Installation de la pile CMOS

Etape 1. Faites pivoter la pile CMOS pour l'insérer dans le socket, de sorte que la borne positive (+) soit orientée vers le haut.

Etape 2. Appuyez sur la pile pour l'enfoncer jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Après avoir installé la pile CMOS, procédez comme suit :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une barrette DIMM

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer une barrette DIMM.

Retrait d'une barrette DIMM

Utilisez ces informations pour retirer un DIMM.

Attention : Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Outre les instructions standard pour « [Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique](#) » à la page 53 :

- Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
- Ne saisissez jamais ensemble deux modules de mémoire ou plus de sorte qu'ils se touchent. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.

- Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.
- Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.

Avant de retirer une barrette DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).
5. Localisez les connecteurs DIMM. Déterminez la barrette DIMM que vous devez retirer du serveur lame.

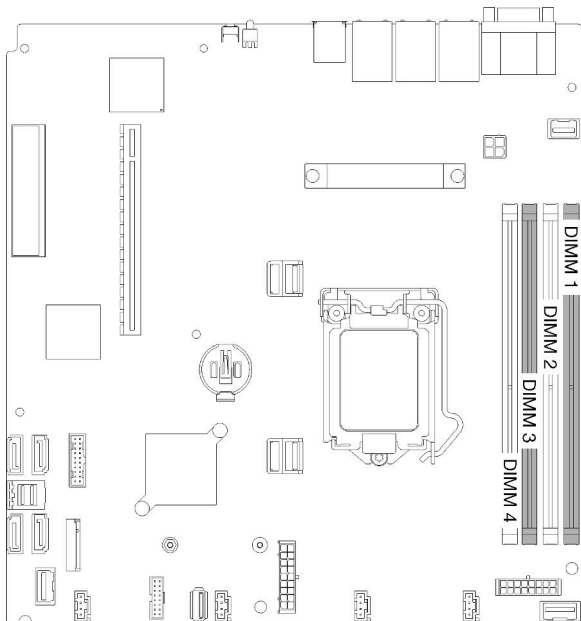


Figure 53. Connecteurs DIMM

6. Lors du retrait de barrettes DIMM 4, retirez la grille d'aération pour avoir plus d'espace et retirer la barrette DIMM (voir [« Retrait de la grille d'aération » à la page 56](#)).

Pour retirer une barrette DIMM, procédez comme suit :

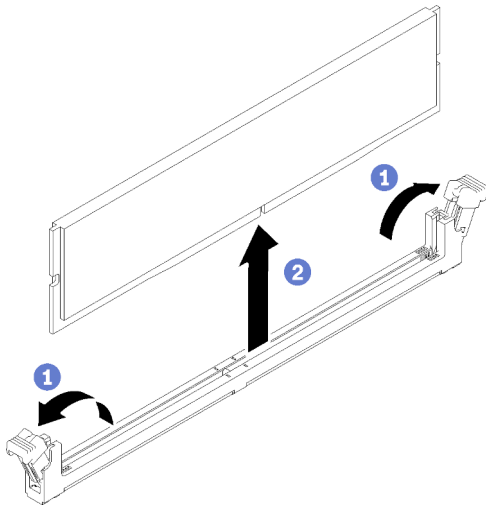


Figure 54. Retrait de la barrette DIMM

Remarque : Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs DIMM, manipulez les pattes avec précaution.

Etape 1. Ouvrez délicatement les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur DIMM.

Etape 2. Vérifiez que les pattes de retenue sont en position ouverte, puis tirez la barrette DIMM pour la sortir du connecteur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'une barrette DIMM

Les informations suivantes vous permettent d'installer une barrette DIMM.

Voir « Ordre d'installation du module de mémoire » dans le *Guide de configuration* pour obtenir des informations détaillées sur la configuration et le paramétrage de la mémoire.

Avant d'installer une barrette DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « Mise hors tension du serveur » à la page 13).
3. Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

La figure suivante présente les composants de la carte mère, notamment les connecteurs DIMM.

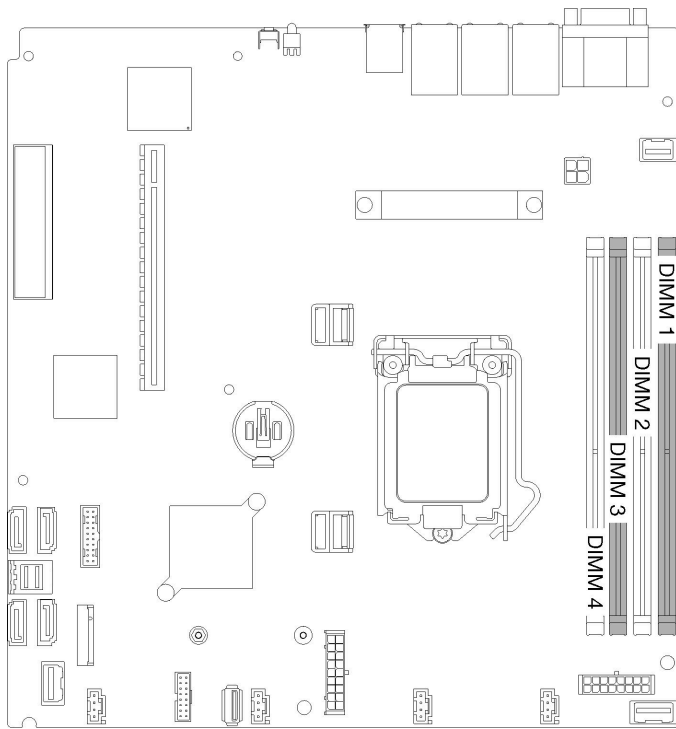


Figure 55. Connecteurs DIMM

Pour installer une unité DIMM, procédez comme suit :

Attention : Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Outre les instructions standard pour « [Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique](#) » à la page 53 :

- Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
- Ne saisissez jamais ensemble deux modules de mémoire ou plus de sorte qu'ils se touchent. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.
- Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.
- Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.

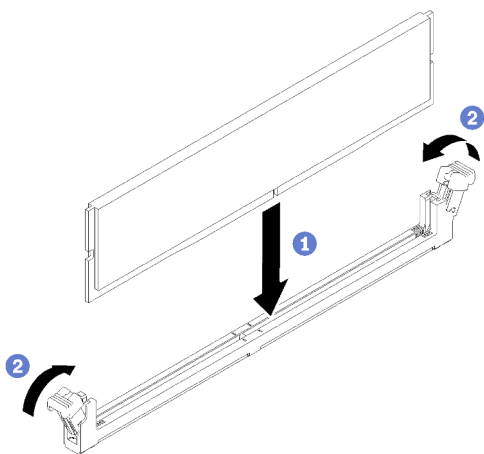


Figure 56. Installation d'une barrette DIMM

- Etape 1. Ouvrez les pattes de retenue en position ouverte, ensuite alignez les broches de la barrette DIMM avec le connecteur.
- Etape 2. Appuyez fermement sur les deux extrémités de la barrette DIMM pour l'insérer dans le connecteur jusqu'à ce que les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée.
- Etape 3. Si vous avez d'autres barrettes DIMM à installer, faites-le maintenant.

Après avoir installé le module DIMM, effectuez les opérations ci-après.

1. Si vous avez retiré la grille d'aération, réinstallez-la (voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 57).
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une unité

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le cadre.

Retrait d'une unité à remplacement standard

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité à remplacement standard.

Avant de retirer une unité à remplacement standard, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).

Attention :

- Pour assurer le refroidissement du système à un niveau optimal, n'utilisez pas le serveur pendant plus de 2 minutes sans qu'une unité ou un panneau obturateur soit installé dans chaque baie.
- Avant de manipuler les unités et les composants associés, sauvegardez toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID, sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Pour retirer une unité à remplacement standard, procédez comme suit :

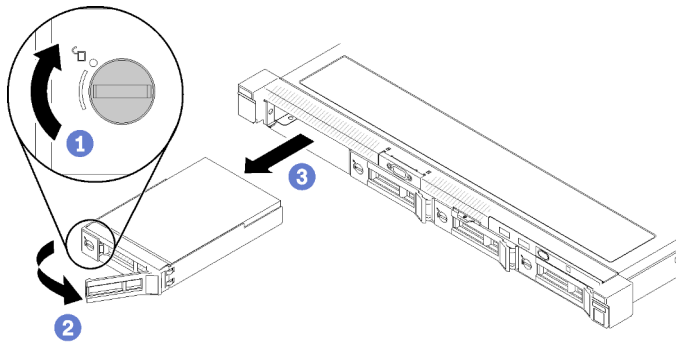


Figure 57. Retrait d'une unité à remplacement standard

Etape 1. Utilisez un tournevis plat pour faire pivoter le dispositif de verrouillage de l'unité dans le sens des aiguilles d'une montre.

Etape 2. Vérifiez que la poignée de disque est relâchée préalablement au déverrouillage.

Etape 3. Saisissez la poignée, puis retirez l'unité de la baie.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'une unité à remplacement standard

Les informations suivantes vous permettent d'installer une unité à remplacement standard.

Avant d'installer une unité à remplacement standard :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

Remarque : Une fois la huitième unité SATA installée, l'unité M.2 est désactivée.

Pour installer une unité à remplacement standard, procédez comme suit :

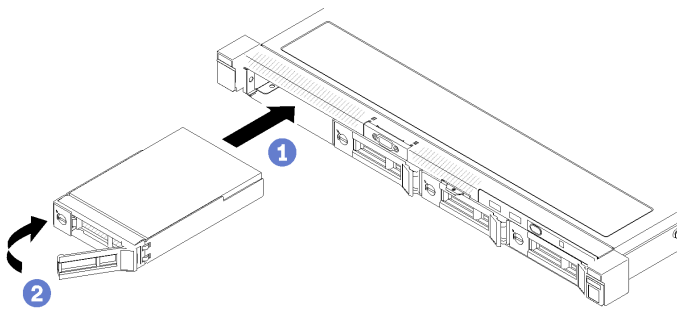


Figure 58. Installation d'une unité à remplacement standard

Etape 1. Faites glisser l'unité dans la baie d'unité. Vérifiez que la poignée de l'unité est en position ouverte.

Etape 2. Verrouillez l'unité en place en faisant tourner la poignée vers l'intérieur jusqu'à enclenchement.

Après l'installation des unités à remplacement standard, effectuez la procédure ci-après :

1. Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.
2. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait d'une unité remplaçable à chaud

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité remplaçable à chaud.

Avant de retirer une unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Attention :

- Pour assurer le refroidissement du système à un niveau optimal, n'utilisez pas le serveur pendant plus de 2 minutes sans qu'une unité ou un panneau obturateur soit installé dans chaque baie.
- Avant de manipuler les unités et les composants associés, sauvegardez toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID, sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Pour retirer une unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

Etape 1. Faites glisser le taquet de déverrouillage pour ouvrir la poignée du tiroir de l'unité.

Etape 2. Saisissez la poignée et sortez l'unité de sa baie.

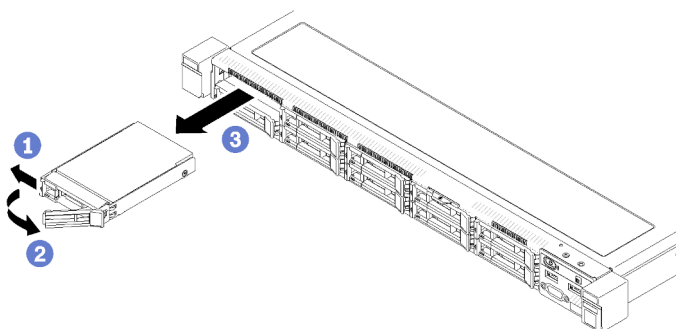


Figure 59. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

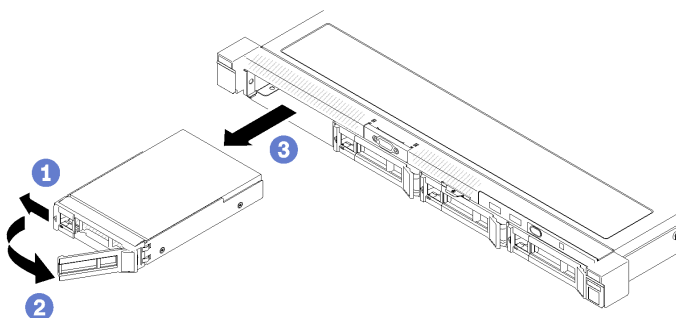


Figure 60. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 3,5 pouces

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'une unité remplaçable à chaud

Utilisez ces informations pour installer une unité remplaçable à chaud.

Avant d'installer une unité remplaçable à chaud :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité. Conservez-le dans un espace sûr.
3. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

Remarque : Une fois la huitième unité SATA installée, l'unité M.2 est désactivée.

Pour installer une unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- Etape 1. Faites glisser l'unité dans la baie d'unité. Vérifiez que la poignée de l'unité est en position ouverte.
- Etape 2. Fermez la poignée du tiroir d'unité pour verrouiller l'unité en place.

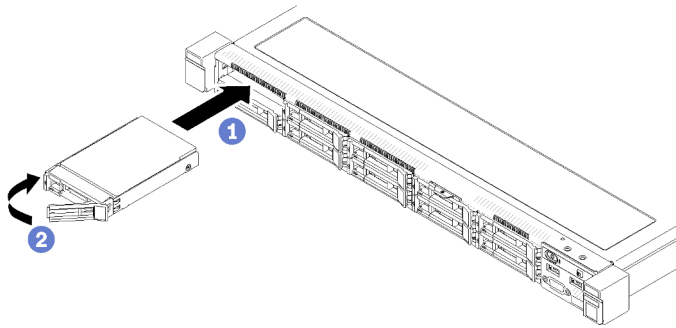


Figure 61. Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

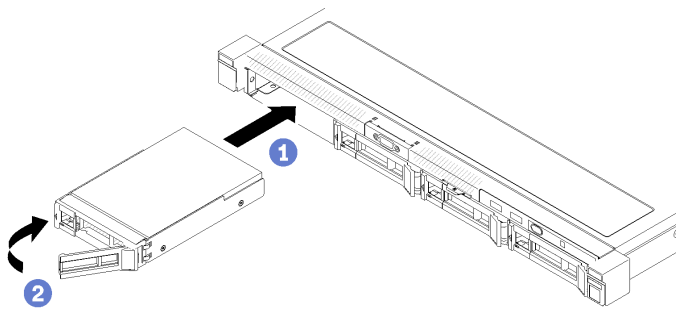


Figure 62. Installation d'une unité remplaçable à chaud 3,5 pouces

Après l'installation des unités remplaçables à chaud, effectuez la procédure ci-après :

1. Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.
2. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un ventilateur

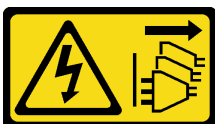
Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le ventilateur.

Retrait d'un ventilateur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un ventilateur.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S009



ATTENTION :

Pour éviter tout risque de blessure, déconnectez les câbles du ventilateur avant de retirer celui-ci de l'unité.

Avant de retirer un ventilateur, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « Mise hors tension du serveur » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « Retrait du carter supérieur » à la page 138).
5. Retirez la grille d'aération si vous retirez les ventilateurs 1 et 2 (voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 56).

Pour retirer un ventilateur, procédez comme suit :

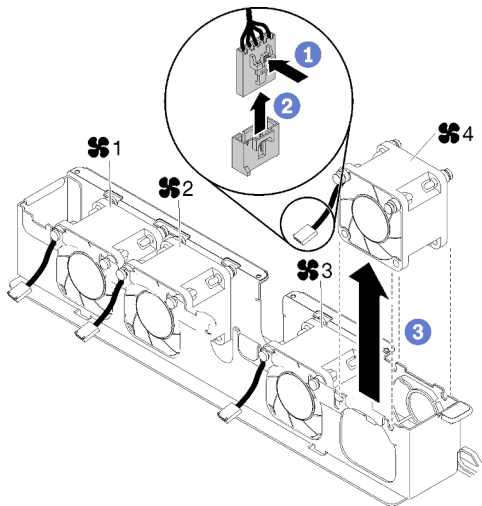


Figure 63. Retrait du ventilateur

Etape 1. Appuyez longuement sur le taquet du câble du ventilateur.

Etape 2. Débranchez le câble du connecteur.

Etape 3. Retirez le ventilateur du boîtier de ventilation.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'un ventilateur

Les informations suivantes vous permettent d'installer un ventilateur.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S009



ATTENTION :

Pour éviter tout risque de blessure, déconnectez les câbles du ventilateur avant de retirer celui-ci de l'unité.

Avant d'installer un ventilateur, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)

Pour installer un ventilateur, effectuez les opérations ci-après :

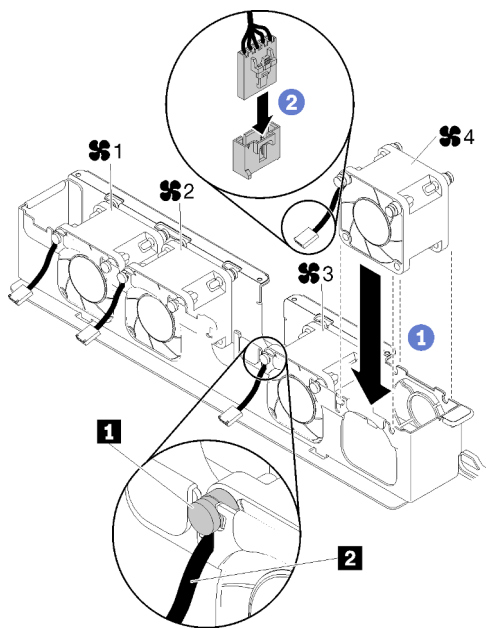


Figure 64. Installation du ventilateur

Tableau 36. Installation du ventilateur

1 Emplacement de câble	2 Câble de ventilateur
-------------------------------	-------------------------------

Etape 1. Alignez le ventilateur avec le logement dans le boîtier de ventilation ; ensuite, placez le ventilateur dans l'emplacement. Vérifiez que le câble du ventilateur est adapté à l'emplacement de câble, sous la broche ronde, comme indiqué.

Etape 2. Connectez le câble du ventilateur au connecteur en appuyant dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

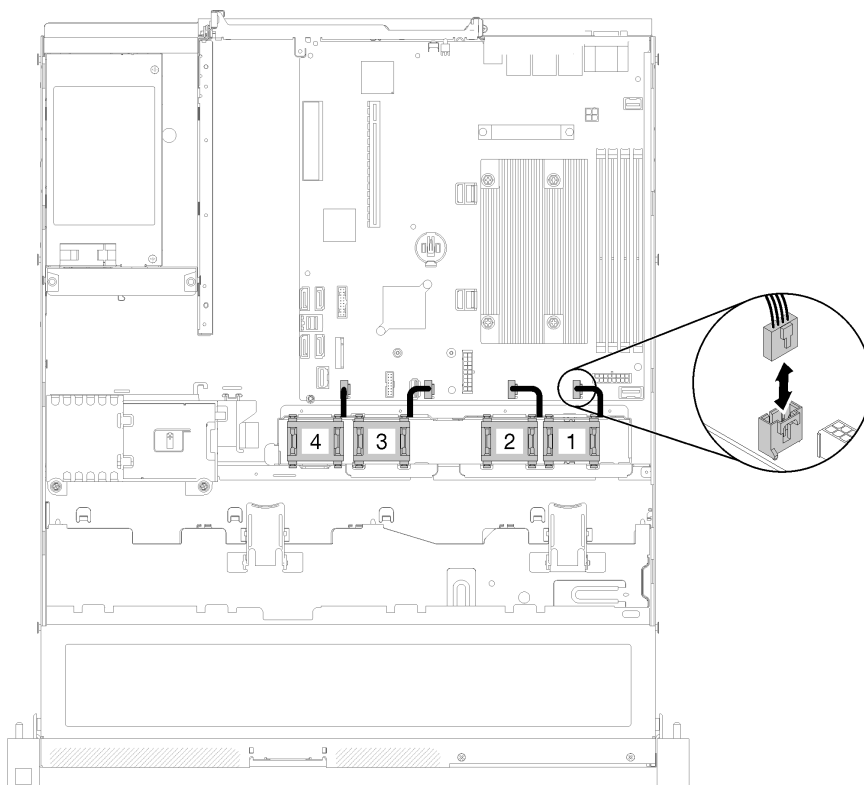


Figure 65. Cheminement du cordon d'alimentation du ventilateur

Remarque : Chaque ventilateur dispose d'un connecteur de câble correspondant sur la carte mère. Vérifiez que vous connectez le câble au connecteur droit (voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 21).

Après avoir installé le ventilateur, effectuez les opérations ci-après.

1. Si vous avez retiré la grille d'aération, réinstallez-la (voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 57).
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un module d'alimentation flash

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le module d'alimentation flash

Retrait du module d'alimentation flash

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le module d'alimentation flash.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S004



ATTENTION :

Lors du remplacement de la pile au lithium, remplacez-la uniquement par une pile Lenovo de la référence spécifiée ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une batterie au lithium, remplacez-le uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- La jeter à l'eau
- L'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- La réparer ou la démonter

Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Avant de retirer le module d'alimentation flash, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).
5. Retirez l'adaptateur RAID (voir [« Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 120](#)).
6. Déconnexion du câble de module d'alimentation flash.

Pour retirer le module d'alimentation flash, procédez comme suit :

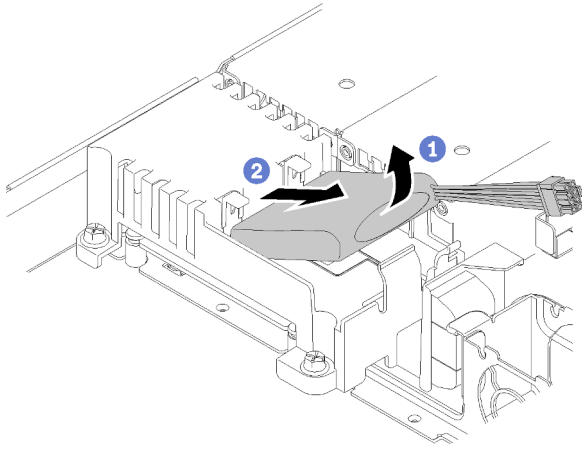


Figure 66. Retrait du module d'alimentation flash

Etape 1. Utilisez votre doigt pour soulever légèrement le module d'alimentation flash.

Etape 2. Faites glisser le module d'alimentation flash hors du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du module d'alimentation flash

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le module d'alimentation flash.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S004



ATTENTION :

Lors du remplacement de la pile au lithium, remplacez-la uniquement par une pile Lenovo de la référence spécifiée ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une batterie au lithium, remplacez-le uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- La jeter à l'eau
- L'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- La réparer ou la démonter

Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Avant d'installer le module d'alimentation flash, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer le module d'alimentation flash, procédez comme suit :

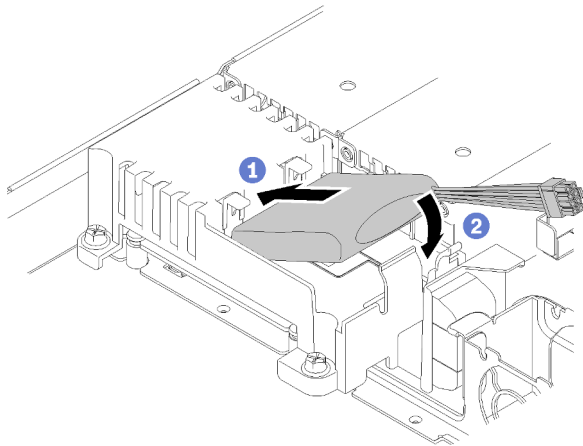


Figure 67. Installation du module d'alimentation flash

Etape 1. Insérez l'extrémité du module d'alimentation flash dans son support.

Etape 2. Faites pivoter le module d'alimentation flash vers le bas dans le support jusqu'à ce que le taquet s'enclenche pour le fixer.

Après avoir installé le module d'alimentation flash, procédez comme suit :

1. Connectez le câble requis et vérifiez que tous les câbles sont correctement acheminés.
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « Installation du carter supérieur » à la page 139).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un panneau opérateur avant

Cette procédure vous permet de retirer ou d'installer le panneau opérateur avant.

Retrait du panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces).

Avant de retirer le panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces), procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).

Pour retirer le panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces), procédez comme suit :

Etape 1. Débranchez le câble du panneau opérateur avant de la carte mère.

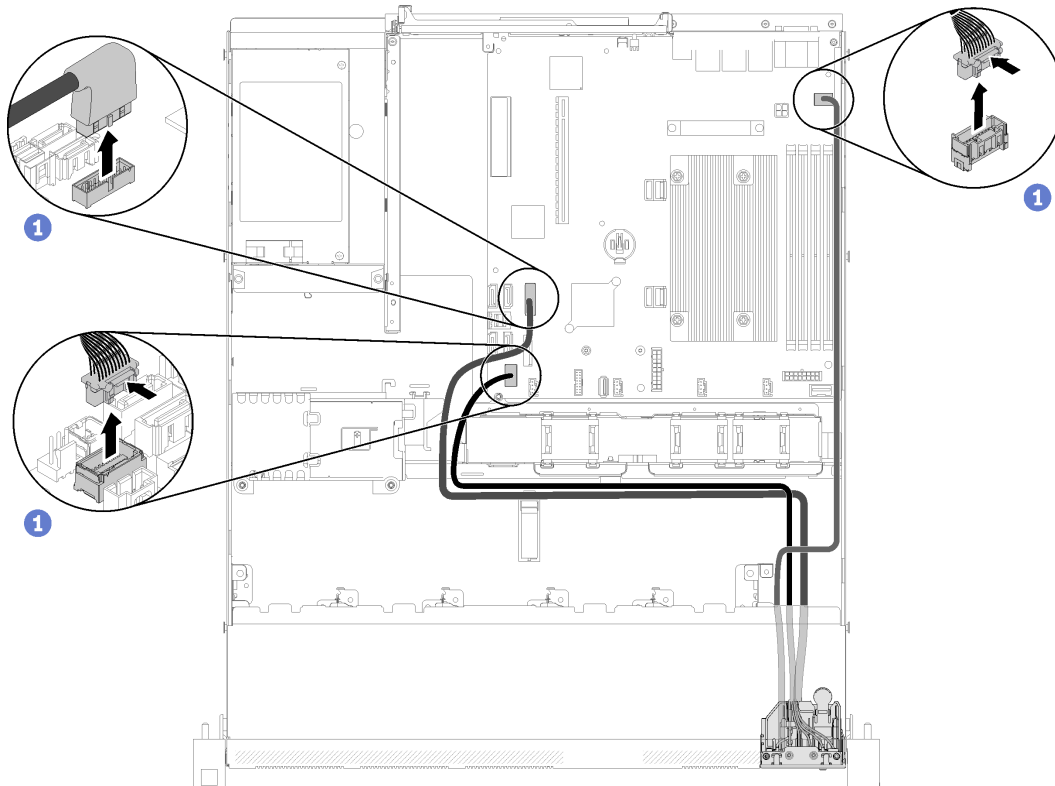


Figure 68. Retrait des câbles pour le panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)

Etape 2. Retirez les deux vis de fixation du panneau opérateur avant.

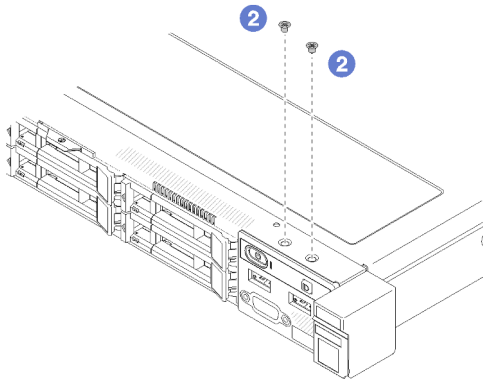


Figure 69. Retrait des vis

Étape 3. Faites glisser le panneau opératoire avant pour le sortir du serveur.

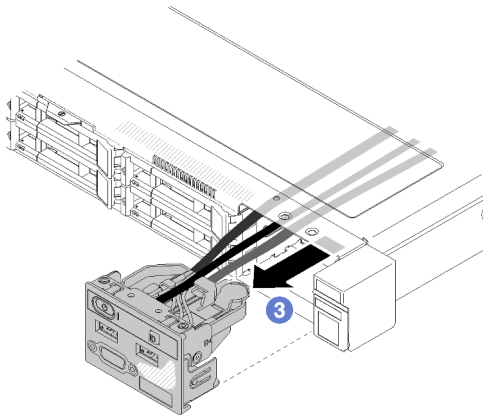


Figure 70. Retrait du panneau opératoire avant

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du panneau opératoire avant (modèle HDD 2,5 pouces)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le panneau opératoire avant (modèle HDD 2,5 pouces).

Avant d'installer le panneau opératoire avant (modèle HDD 2,5 pouces), procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer le panneau opératoire avant (modèle HDD 2,5 pouces), procédez comme suit :

Étape 1. Faites glisser le panneau opératoire avant dans la baie.

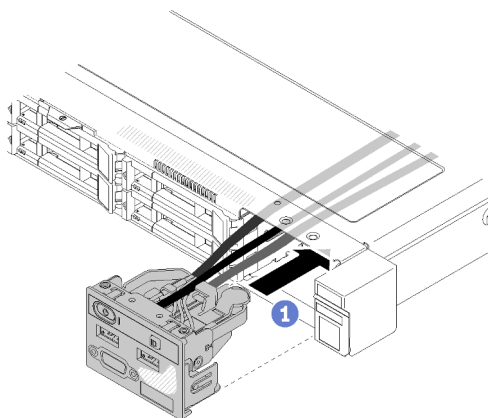


Figure 71. Installation du panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)

Etape 2. Installez les deux vis de fixation du panneau opérateur avant.

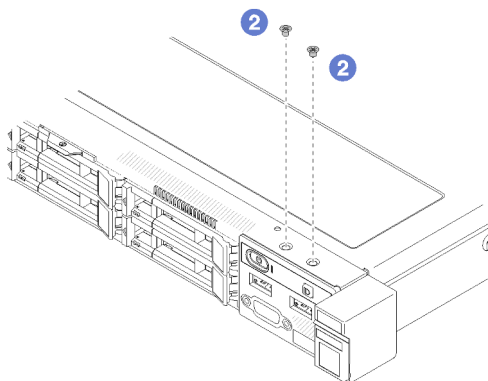


Figure 72. Installation des vis

Etape 3. Branchez les câbles du panneau opérateur avant aux connecteurs sur la carte mère.

Remarque : Vérifiez que les câbles d'E-S sont correctement acheminés comme illustré.

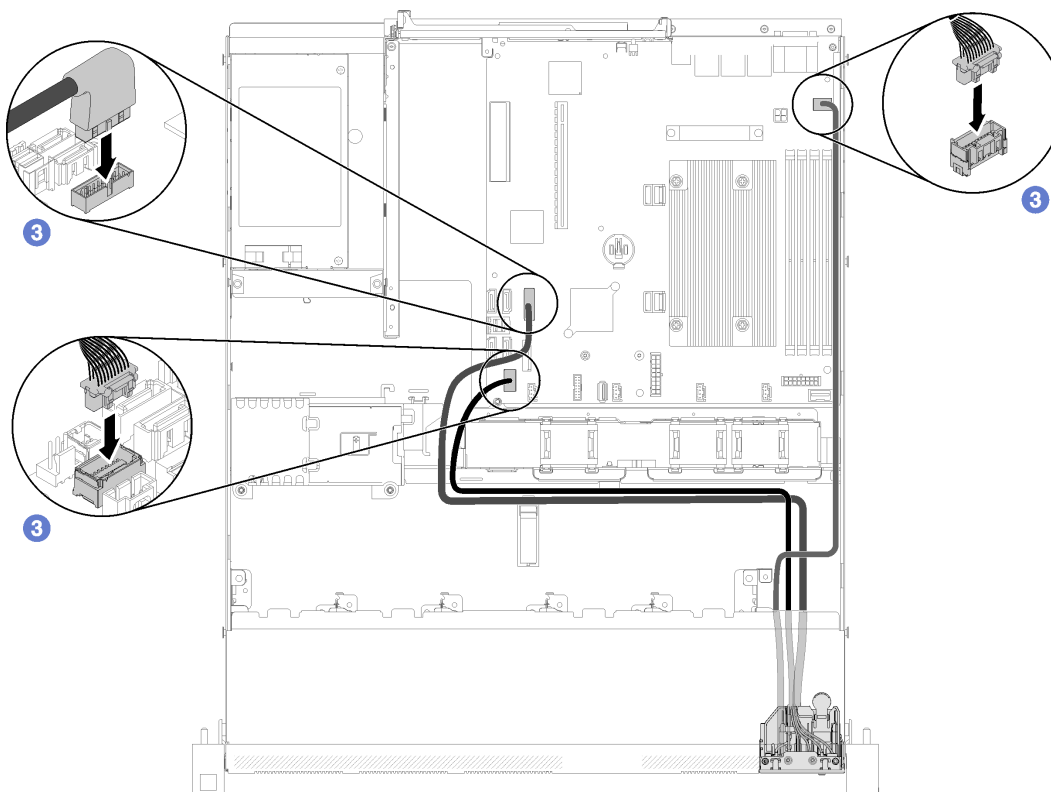


Figure 73. Cheminement des câbles pour le panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)

Après avoir installé le panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces), procédez comme suit :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces).

Avant de retirer le panneau opérateur avant, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).

Pour retirer le panneau opérateur avant, procédez comme suit.

Etape 1. Débranchez les câbles du panneau opérateur avant et USB de la carte mère.

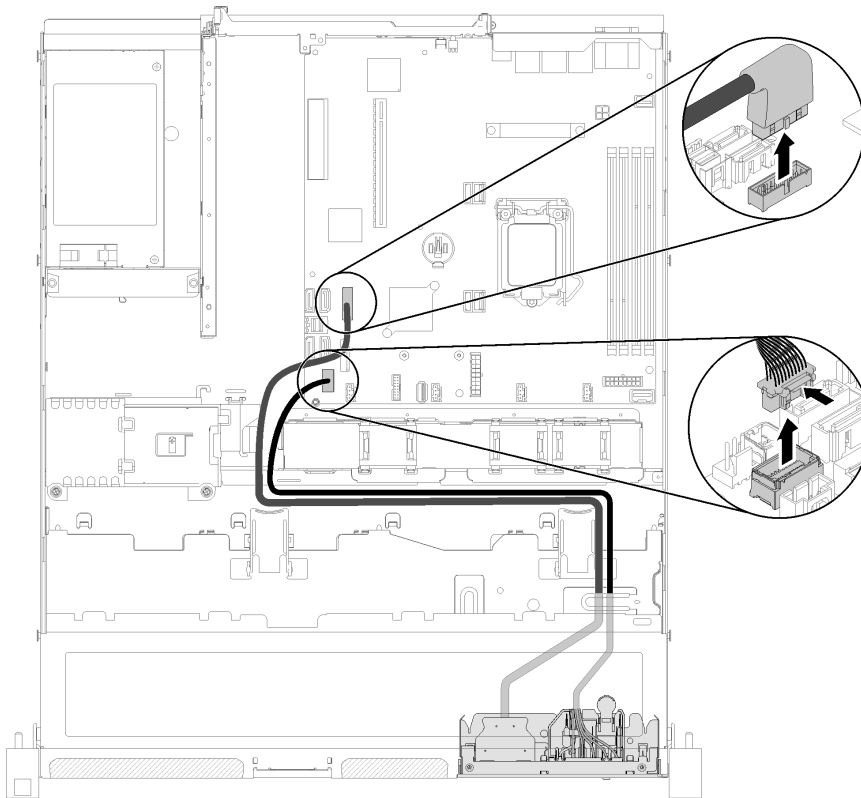


Figure 74. Retrait du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)

Etape 2. Retirez les deux vis de fixation du panneau opérateur avant.

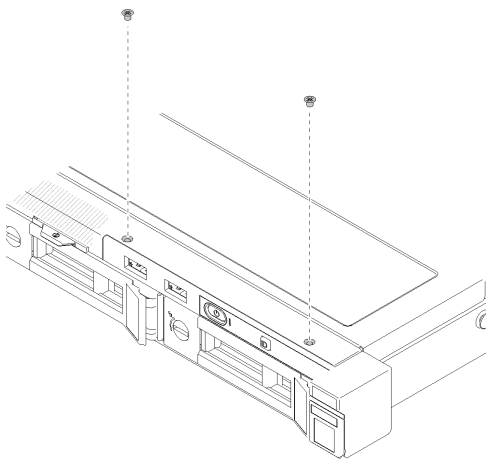


Figure 75. Retrait du panneau opérateur avant

Etape 3. Tirez le panneau opérateur avant pour le sortir du serveur.

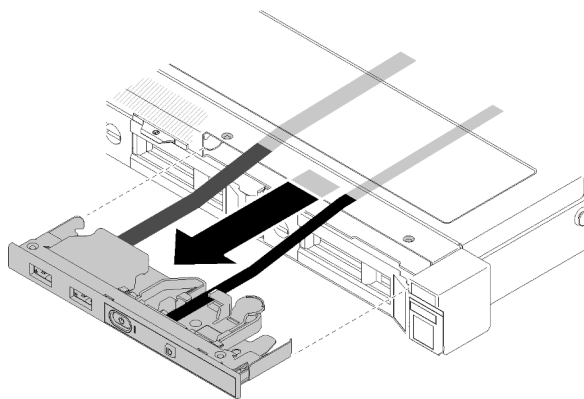


Figure 76. Retrait du panneau opérateur avant

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces).

Avant d'installer le panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces), procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer le panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces), procédez comme suit :

Etape 1. Faites glisser le panneau opérateur avant et les câbles dans l'emplacement sur le serveur avant.

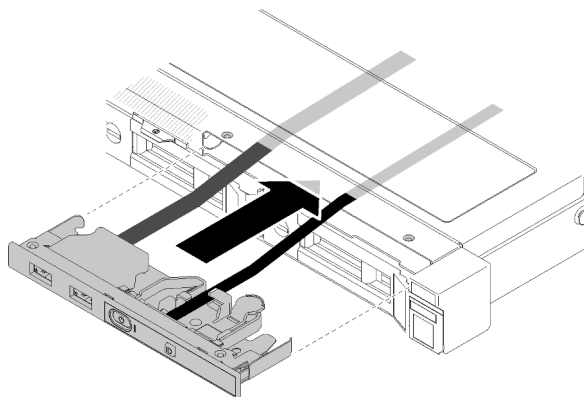


Figure 77. Installation du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)

Etape 2. Installez les deux vis de fixation du panneau opérateur avant.

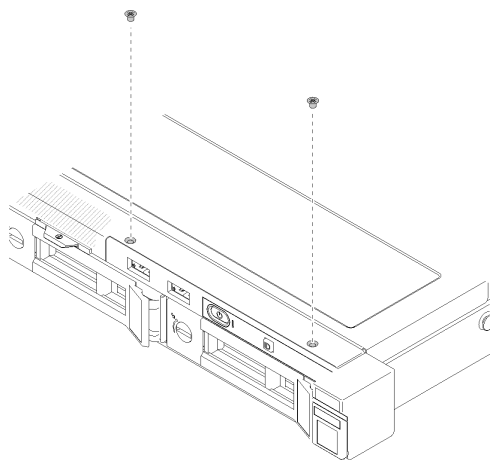


Figure 78. Installation du panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces)

Etape 3. Branchez les câbles du panneau opérateur avant et USB à la carte mère.

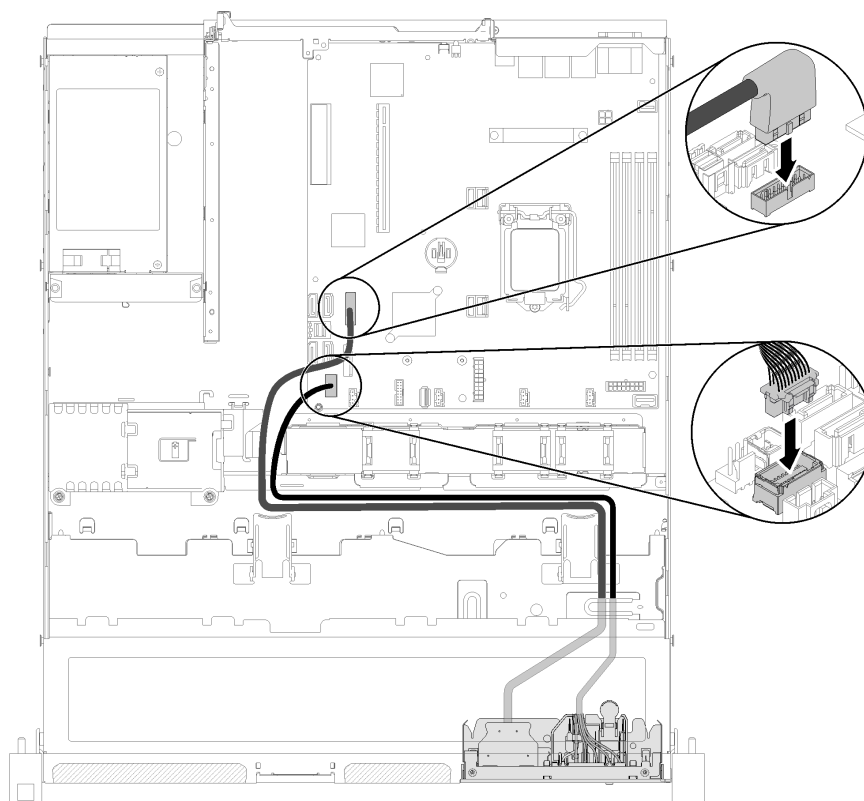


Figure 79. Installation du panneau opérateur avant

Après avoir installé le panneau opérateur avant (modèle HDD 3,5 pouces), procédez comme suit :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

Remplacement du dissipateur thermique

Procédez comme suit pour retirer et installer le dissipateur thermique.

Retirez le dissipateur thermique

Les instructions de cette section vous permettent de retirer le dissipateur thermique. Cette procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

Avant de retirer le dissipateur thermique, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).

Pour retirer le dissipateur thermique, procédez comme suit :

Etape 1. Desserrez les vis 1 et 2 :

- a. Desserrez partiellement la vis 1.
- b. Desserrez entièrement la vis 2.
- c. Desserrez entièrement la vis 1.

Remarques :

1. Retirez doucement les quatre vis afin d'éviter d'endommager la carte mère.
2. Conservez toujours les quatre vis fixées au dissipateur thermique.
3. Ne touchez pas la pâte thermoconductrice lors de la manipulation du dissipateur thermique.

Etape 2. Desserrez les vis 3 et 4 :

- a. Desserrez partiellement la vis 3.
- b. Desserrez entièrement la vis 4.
- c. Desserrez entièrement la vis 3.

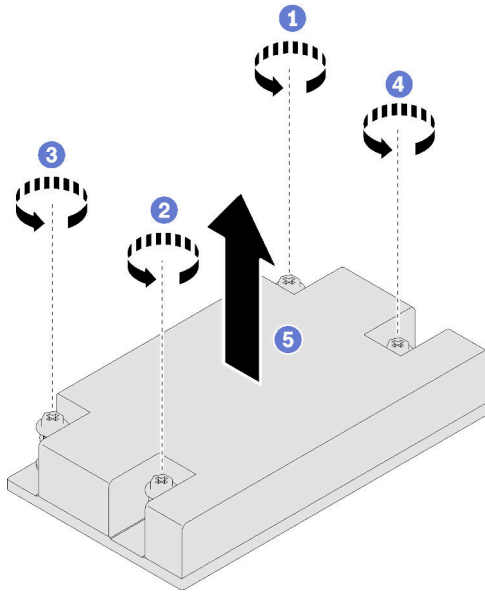


Figure 80. Retrait du dissipateur thermique

Etape 3. Soulevez de façon régulière et retirez le dissipateur thermique du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installez le dissipateur thermique

Les informations suivantes vous permettent d'installer le dissipateur thermique. Cette procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

Avant d'installer le dissipateur thermique, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.

- [« Sécurité » à la page v](#)
- [« Conseils d'installation » à la page 51](#)

Pour installer le dissipateur thermique, procédez comme suit :

Etape 1. Alignez les quatre vis du dissipateur thermique aux trous de vis correspondants sur la carte mère.

Etape 2. Serrez les vis 1 et 2 :

- Serrez partiellement la vis 1.
- Serrez entièrement la vis 2.
- Serrez entièrement la vis 1.

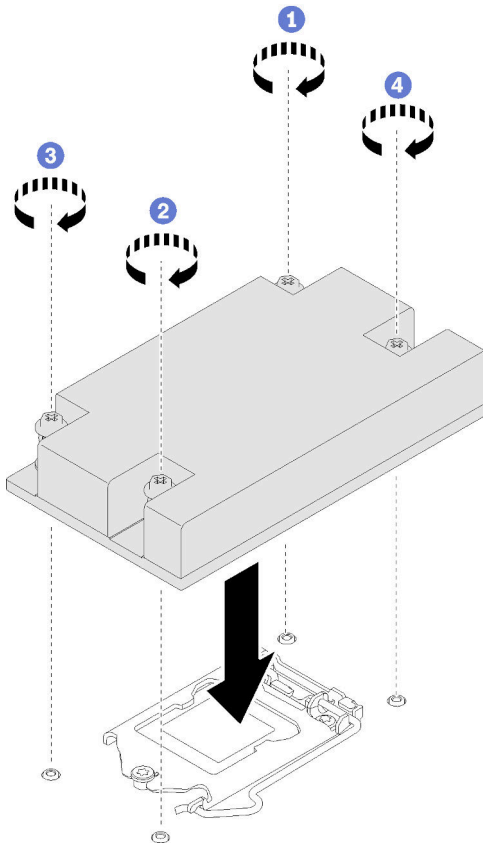


Figure 81. Installation du dissipateur thermique

Etape 3. Serrez les vis 3 et 4 :

- Serrez partiellement la vis 3.
- Serrez entièrement la vis 4.
- Serrez entièrement la vis 3.

Après avoir installé le dissipateur thermique, procédez comme suit :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une unité M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer l'unité M.2.

Retrait de l'unité M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer l'unité M.2.

Avant de retirer l'unité M.2, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).

Remarque : Deux différentes dimensions d'unité M.2 sont prises en charge par le serveur : les unités de 42 mm et de 80 mm. Toutes deux se retirent et s'installent de manière similaire.

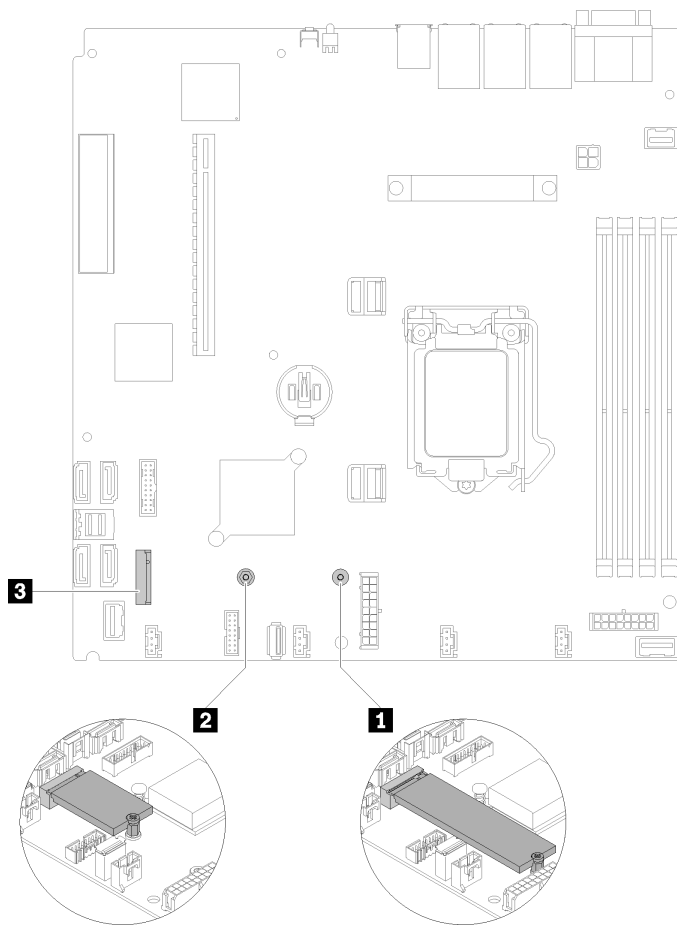


Figure 82. Emplacement de l'unité M.2

Tableau 37. Emplacement de l'unité M.2

<p>1 Vis pour unité M.2 80 mm (requiert un tournevis cruciforme n°1 et un tournevis hexagonal 4,5 mm)</p>	<p>3 Connecteur M.2</p>
<p>2 Vis pour unité M.2 42 mm (requiert un tournevis cruciforme n°1 et un tournevis hexagonal 4,5 mm)</p>	

Pour retirer l'unité M.2, procédez comme suit :

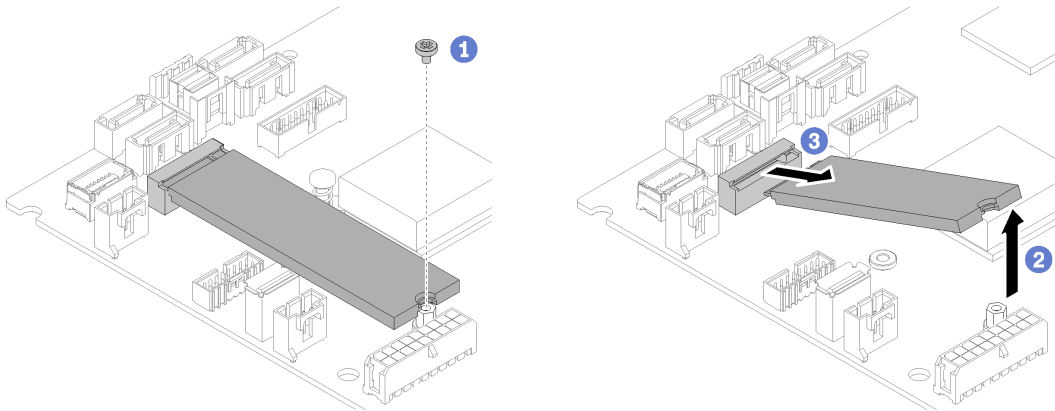


Figure 83. Retrait d'une unité M.2

Etape 1. Retirez la vis qui fixe l'unité M.2.

Etape 2. Soulevez la partie droite de l'unité M.2.

Etape 3. Retirez l'unité M.2 du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'une unité M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment installer l'unité M.2.

Avant d'installer l'unité M.2, effectuez les opérations ci-après :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Nécessite un tournevis cruciforme n°1 et un tournevis à tête hexagonale 4,5 mm.

Remarque : Une fois la huitième unité SATA installée, l'unité M.2 est désactivée.

Remarque : Deux différentes dimensions d'unité M.2 sont prises en charge par le serveur : les unités de 42 mm et de 80 mm. Toutes deux se retirent et s'installent de manière similaire.

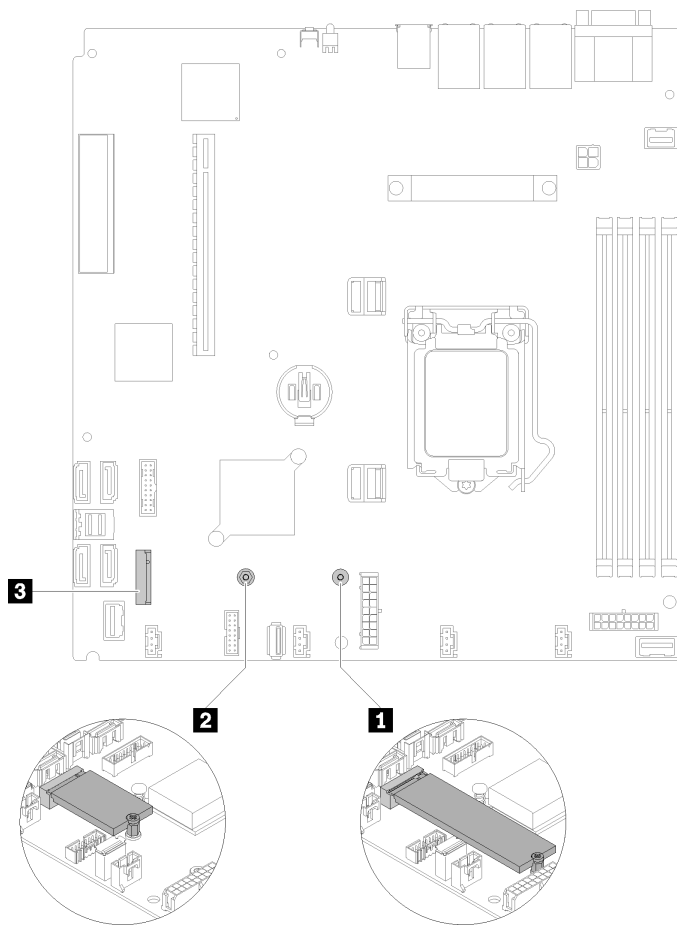


Figure 84. Emplacement de l'unité M.2

Tableau 38. Emplacement de l'unité M.2

<p>1 Vis pour unité M.2 80 mm (requiert un tournevis cruciforme n°1 et un tournevis hexagonal 4,5 mm)</p>	<p>3 Connecteur M.2</p>
<p>2 Vis pour unité M.2 42 mm (requiert un tournevis cruciforme n°1 et un tournevis hexagonal 4,5 mm)</p>	

Remarque : Lorsque vous installez l'unité M.2. 80 mm ou 42 mm, vous devez changer de place la vis hexagonale selon l'image suivante.

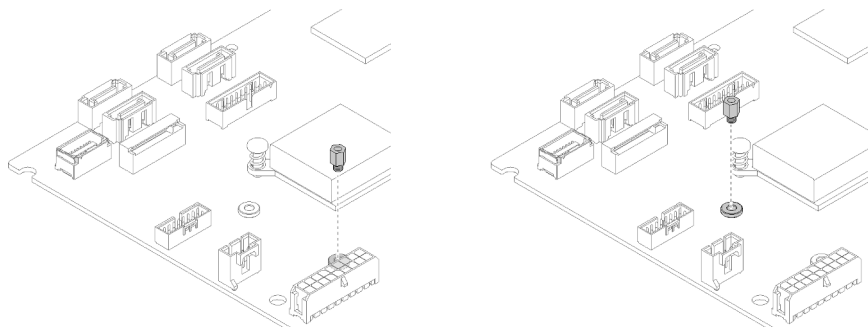


Figure 85. Emplacement de la vis hexagonale pour l'unité M.2 de 80 mm ou 42 mm

Pour installer l'unité M.2, procédez comme suit :

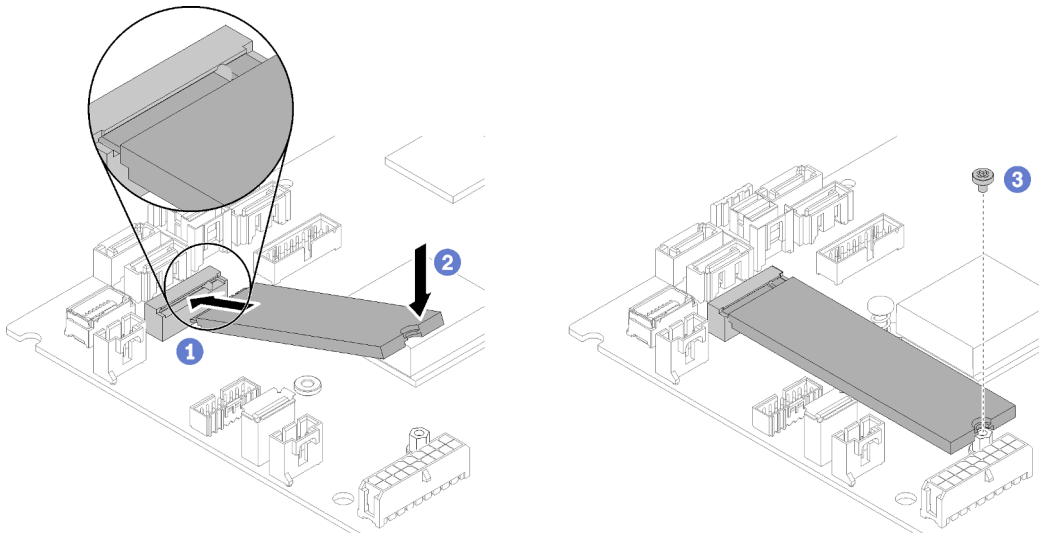


Figure 86. Installation d'une unité M.2

Etape 1. Insérez l'unité M.2 à l'oblique dans le connecteur.

Etape 2. Abaissez l'autre côté de l'unité M.2 dans la carte mère, comme indiqué.

Etape 3. Serrez la vis pour fixer l'unité M.2.

Après avoir installé l'unité M.2, effectuez les opérations ci-après :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe

Cette procédure vous permet de retirer ou d'installer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Les informations suivantes vous permettent de retirer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

Avant de retirer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

4. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).

Pour retirer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe, procédez comme suit :

Etape 1. Attrapez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe par ses bords et retirez-la du serveur avec précaution.

Remarques :

1. Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle.
2. Soulevez avec précaution l'assemblage de cartes mezzanines PCIe vers le haut. Éviter d'incliner l'assemblage de cartes mezzanines PCIe selon un grand angle, car cela risque d'endommager le connecteur.

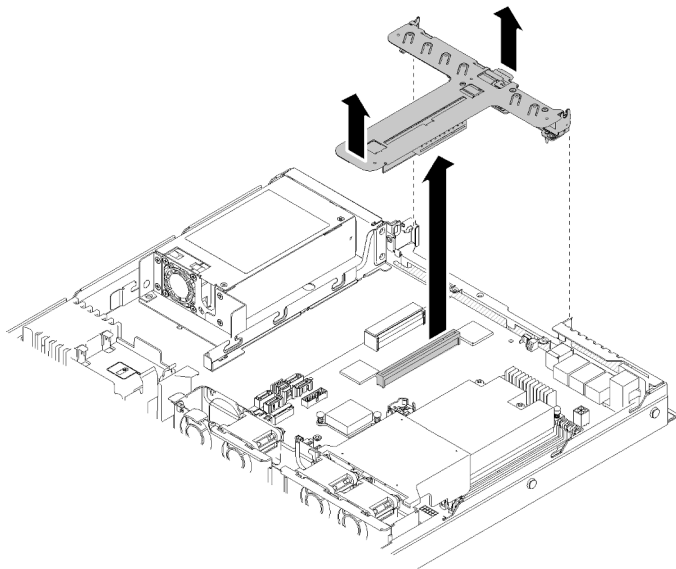


Figure 87. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Etape 2. Retirez les deux vis et tirez avec précaution la carte mezzanine PCIe pour la sortir de son boîtier.

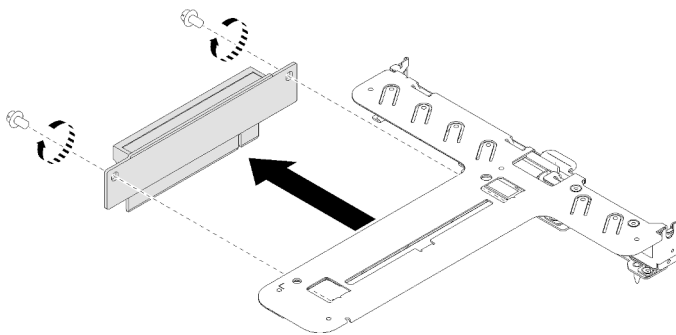


Figure 88. Retrait d'une carte mezzanine PCIe

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Les informations suivantes vous permettent d'installer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

Avant d'installer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Installez les adaptateurs requis.

Remarques :

1. Les emplacements PCIe 1 et 2 ne prennent pas en charge ARI et SR-IOV.
2. L'emplacement PCIe 3 prend en charge ARI et SR-IOV.
3. L'adaptateur Ethernet QLogic QL41262 PCIe 25 Gb à 2 ports SFP28 ne prend pas en charge les configurations de stockage partagé V3700 V2/XP et V5030 V2.

Pour installer le boîtier de carte mezzanine PCIe, procédez comme suit :

- Etape 1. Alignez les deux emplacements de vis sur la carte mezzanine PCIe avec le boîtier de la carte mezzanine. Vérifiez que les emplacements des deux vis sont parfaitement alignés, puis serrez les vis pour fixer la carte mezzanine sur le boîtier de la carte mezzanine.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle.

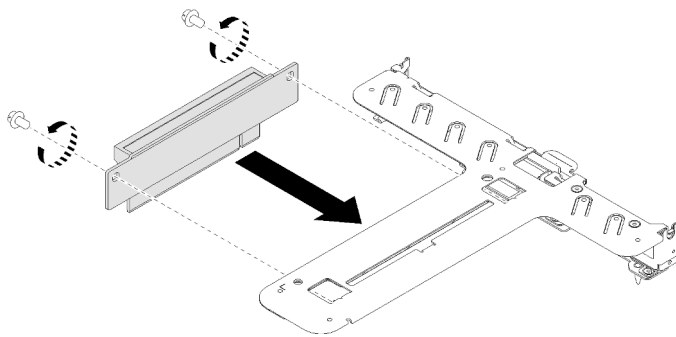


Figure 89. Installation d'une carte mezzanine PCIe

- Etape 2. Apposez l'étiquette à l'avant de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

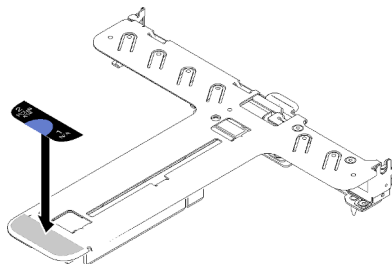


Figure 90. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Etape 3. Alignez les deux pattes situées sur l'assemblage de cartes mezzanines PCIe avec les emplacements sur le châssis arrière ; ensuite, insérez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe dans le connecteur de la carte mère.

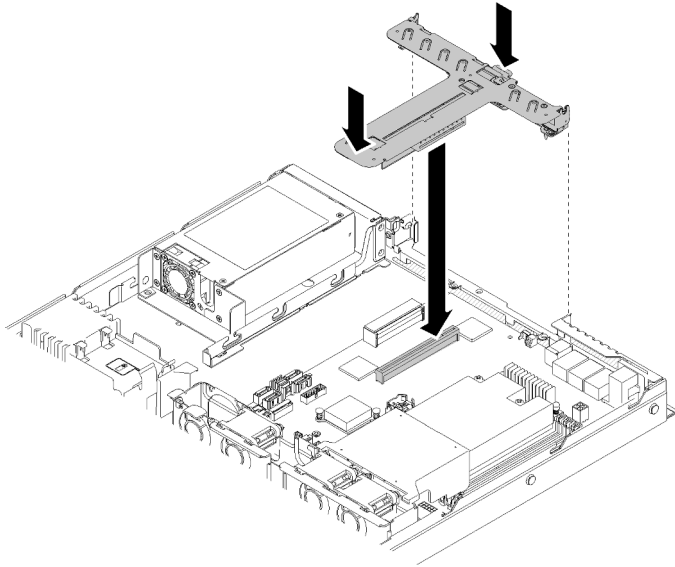


Figure 91. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Etape 4. Appuyez avec précaution sur l'assemblage de cartes mezzanines jusqu'à ce qu'il soit bien installé.

Après avoir installé l'assemblage de cartes mezzanines PCIe, effectuez les opérations ci-après.

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une unité de bloc d'alimentation

Suivez cette procédure pour retirer ou installer l'unité de bloc d'alimentation fixe.

Retrait de l'unité d'alimentation fixe

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité d'alimentation fixe.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S001





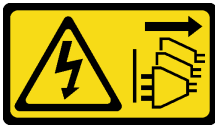
DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise de courant/source d'alimentation correctement câblée et mise à la terre.
- Branchez tout équipement qui sera connecté à ce produit à des prises de courant ou des sources d'alimentation correctement câblées.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour brancher ou débrancher les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- L'appareil peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation, par conséquent pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

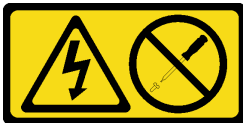
S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S035



ATTENTION :

N'ouvrez jamais un bloc d'alimentation ou tout autre élément sur lequel cette étiquette est apposée. Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un problème, contactez un technicien de maintenance.

Avant de retirer une unité d'alimentation fixe, effectuez les opérations ci-après :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

4. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).
5. Débranchez les deux câbles d'alimentation internes de l'unité d'alimentation de la carte mère. Pour plus d'informations, voir « [Cheminement interne des câbles](#) » à la page 28.

Pour retirer l'unité d'alimentation fixe, procédez comme suit :

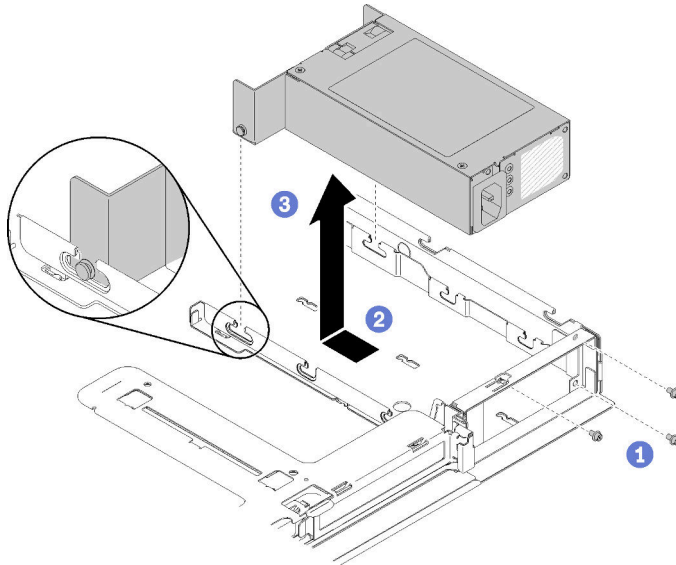


Figure 92. Retrait d'un bloc d'alimentation

Etape 1. Retirez les vis à l'arrière du serveur.

Etape 2. Faites glisser l'unité d'alimentation vers l'avant jusqu'à ce que les broches s'alignent à l'ouverture des emplacements.

Etape 3. Soulevez l'unité d'alimentation et retirez-la du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de l'unité d'alimentation fixe

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une unité d'alimentation fixe.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S001





DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise de courant/source d'alimentation correctement câblée et mise à la terre.
- Branchez tout équipement qui sera connecté à ce produit à des prises de courant ou des sources d'alimentation correctement câblées.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour brancher ou débrancher les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- L'appareil peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation, par conséquent pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S035



ATTENTION :

N'ouvrez jamais un bloc d'alimentation ou tout autre élément sur lequel cette étiquette est apposée. Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un problème, contactez un technicien de maintenance.

Avant d'installer une unité d'alimentation fixe, effectuez les opérations ci-après :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer le bloc d'alimentation fixe, procédez comme suit :

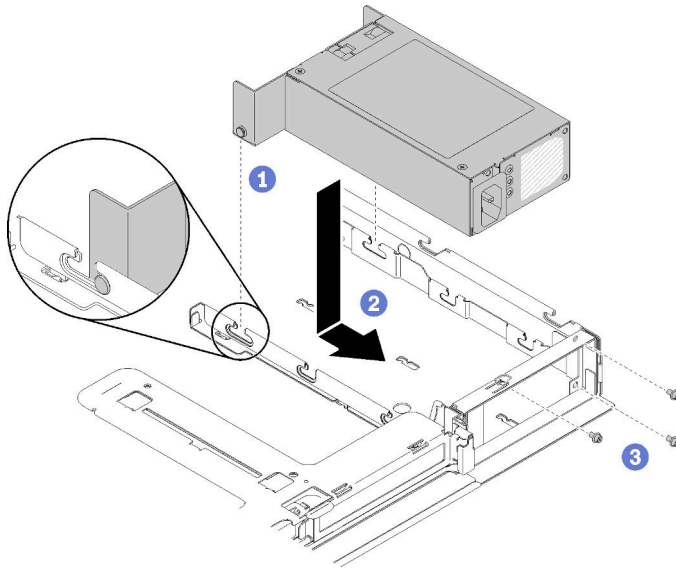


Figure 93. Installation du bloc d'alimentation

Etape 1. Alignez les broches avec les emplacements sur le châssis. Ensuite, abaissez l'unité d'alimentation dans le serveur.

Etape 2. Faites glisser l'unité d'alimentation vers l'arrière pour verrouiller les broches dans les emplacements.

Etape 3. Installez les vis de fixation de l'unité d'alimentation.

Après avoir installé une unité d'alimentation fixe, effectuez les opérations ci-après :

1. Connectez les cordons d'alimentation interne à la carte mère, consultez « [Cheminement interne des câbles](#) » à la page 28.
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité d'alimentation remplaçable à chaud.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S001





DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise de courant/source d'alimentation correctement câblée et mise à la terre.
- Branchez tout équipement qui sera connecté à ce produit à des prises de courant ou des sources d'alimentation correctement câblées.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour brancher ou débrancher les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- L'appareil peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation, par conséquent pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

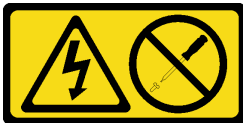
S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

S035



ATTENTION :

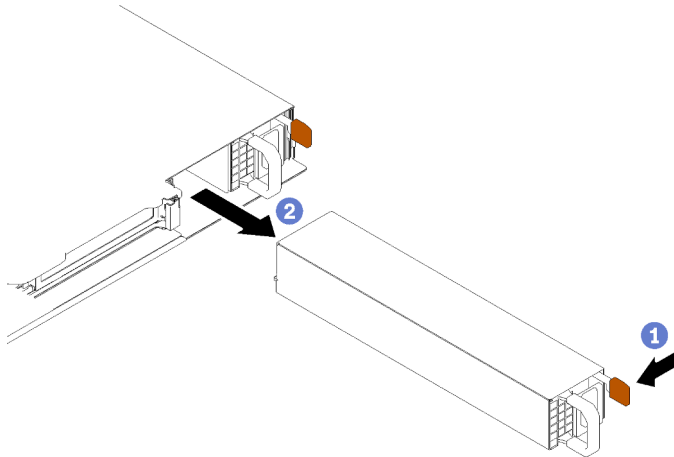
N'ouvrez jamais un bloc d'alimentation ou tout autre élément sur lequel cette étiquette est apposée. Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un problème, contactez un technicien de maintenance.

Avant de retirer une unité d'alimentation remplaçable à chaud, effectuez les opérations ci-après :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).

Pour retirer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud, procédez comme suit :

Figure 94. Unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud



Etape 1. Appuyez sur la patte de déverrouillage vers la poignée et tirez en même temps et avec précaution sur la poignée pour faire glisser l'unité d'alimentation remplaçable à chaud hors du châssis.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une unité d'alimentation remplaçable à chaud.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S001





DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- **Branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise de courant/source d'alimentation correctement câblée et mise à la terre.**
- **Branchez tout équipement qui sera connecté à ce produit à des prises de courant ou des sources d'alimentation correctement câblées.**
- **Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour brancher ou débrancher les cordons d'interface.**
- **Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.**
- **L'appareil peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation, par conséquent pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.**

S035



ATTENTION :

N'ouvrez jamais un bloc d'alimentation ou tout autre élément sur lequel cette étiquette est apposée. Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un problème, contactez un technicien de maintenance.

Avant d'installer une unité d'alimentation remplaçable à chaud, effectuez les opérations ci-après :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)

Pour installer une unité d'alimentation remplaçable à chaud, procédez comme suit :

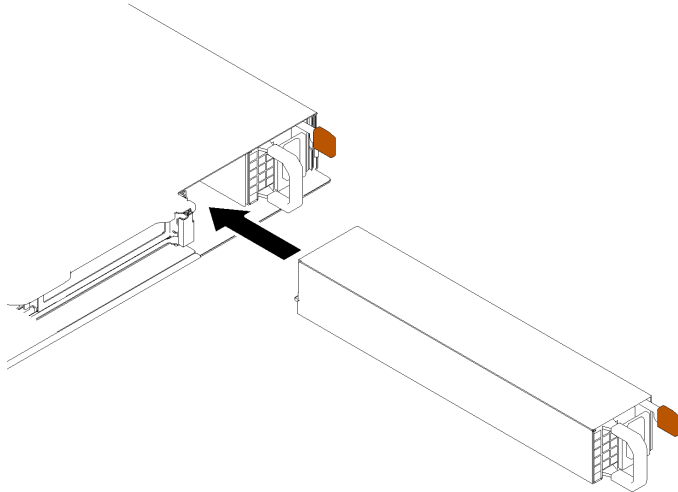


Figure 95. Installation de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud

Etape 1. Retirez l'obturateur du bloc d'alimentation, si nécessaire.

Etape 2. Faites glisser l'unité d'alimentation remplaçable à chaud dans la baie comme illustré jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Après avoir installé une unité d'alimentation remplaçable à chaud, effectuez les opérations ci-après :

1. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
2. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une carte d'interface d'alimentation

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la carte d'interface d'alimentation.

Retrait de la carte d'interface d'alimentation

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la carte d'interface d'alimentation.

Avant de retirer la carte d'interface d'alimentation, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).
5. Retirez l'unité d'alimentation (voir [« Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud » à la page 103](#)).
6. Déconnectez le câble de la carte d'interface d'alimentation. Pour plus d'informations, voir [« Cheminement interne des câbles » à la page 28](#).

7. Déconnectez les câbles du module d'alimentation flash.

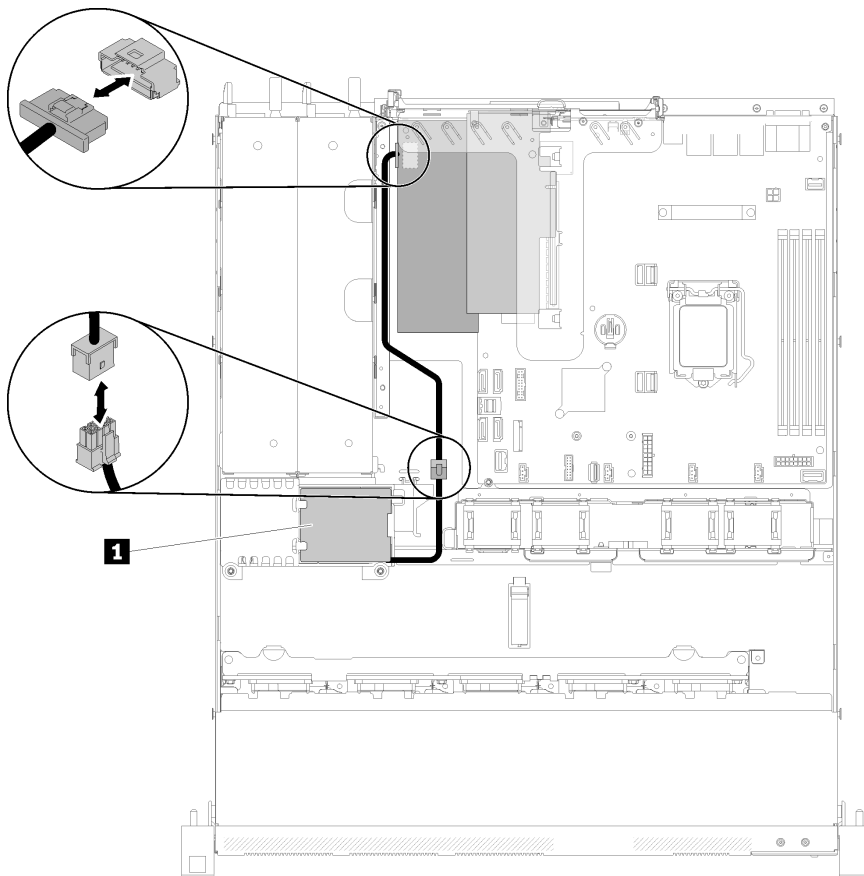


Figure 96. Déconnexion du câble de module d'alimentation flash

Tableau 39. Câble du module d'alimentation Flash

1 Module d'alimentation flash

Pour retirer la carte d'interface d'alimentation, procédez comme suit :

Etape 1. Retirez les deux vis.

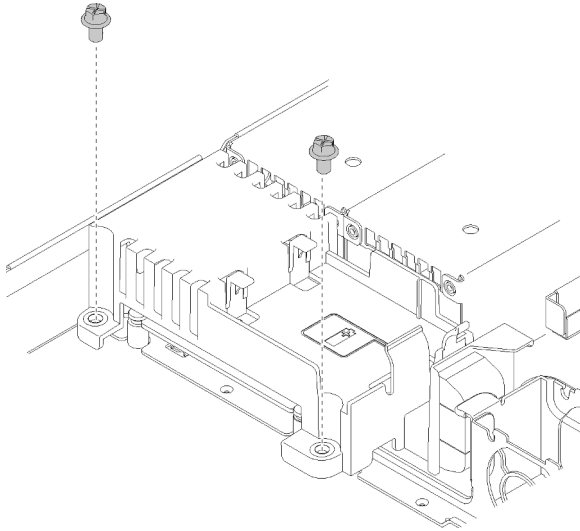


Figure 97. Retrait du couvercle des vis

Etape 2. Tirez avec précaution la carte d'interface d'alimentation vers l'avant et soulevez-la pour la retirer du serveur.

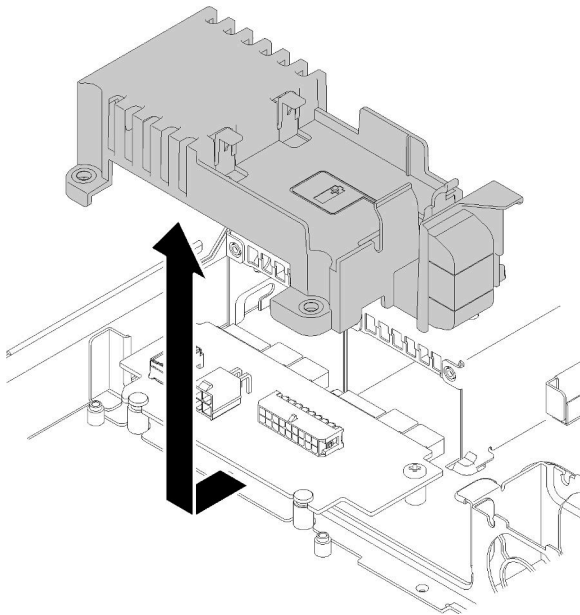


Figure 98. Retrait du cache de la carte d'interface d'alimentation

Etape 3. Retirez les deux vis de la carte d'interface d'alimentation.

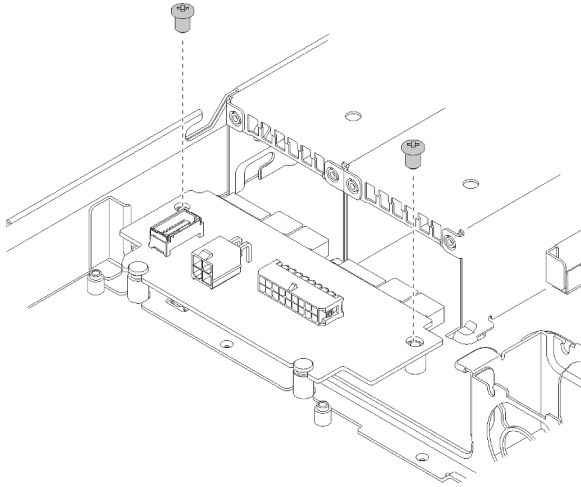


Figure 99. Retrait de la vis de la carte d'interface d'alimentation

Etape 4. Poussez avec précaution la carte d'interface d'alimentation vers l'arrière et retirez-la du serveur.

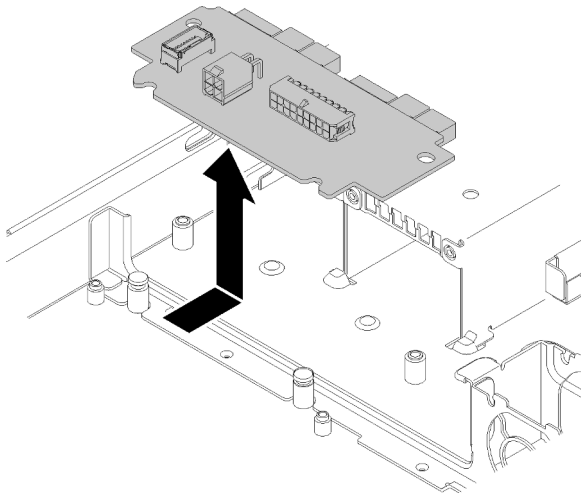


Figure 100. Retrait de la carte d'interface d'alimentation

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la carte d'interface d'alimentation

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la carte d'interface d'alimentation.

Avant d'installer la carte d'interface d'alimentation, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer la carte d'interface d'alimentation, procédez comme suit :

Etape 1. Alignez les emplacements de la carte d'interface d'alimentation **1** avec les broches d'alignement **2** et abaissez-la dans le serveur, puis tirez délicatement la carte d'interface d'alimentation vers l'avant pour l'insérer.

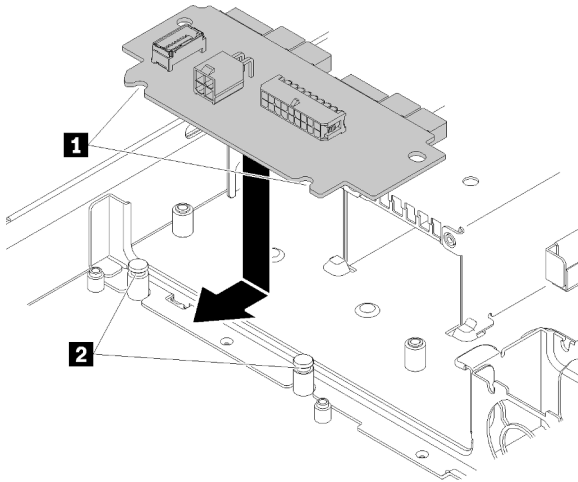


Figure 101. Installation de la carte d'interface d'alimentation

Etape 2. Serrez les deux vis pour fixer la carte d'interface d'alimentation.

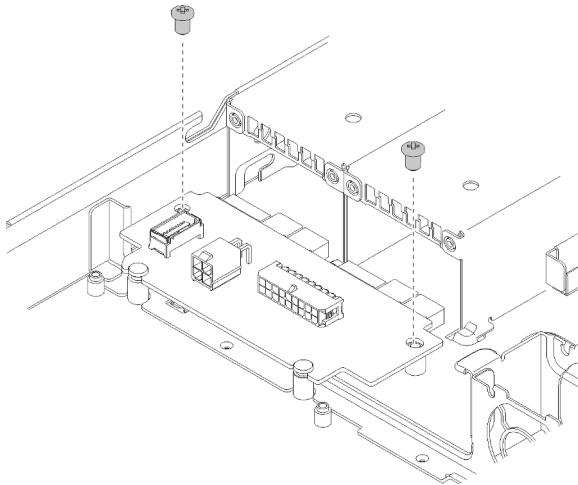


Figure 102. Installation des vis

Etape 3. Alignez la broche du carter de la carte d'interface d'alimentation **1** avec le crochet **2** et abaissez-la dans le serveur, puis poussez délicatement le carter de la carte d'interface d'alimentation vers l'arrière pour l'insérer.

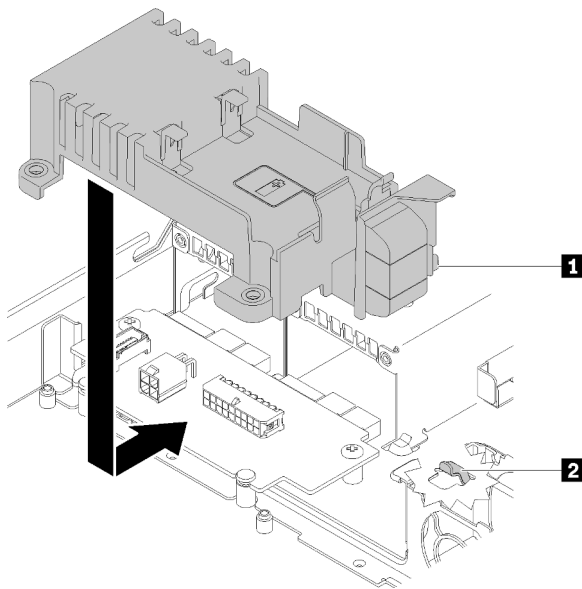


Figure 103. Installation du carter de la carte d'interface d'alimentation

Etape 4. Serrez les deux vis pour fixer le carter de la carte d'interface d'alimentation.

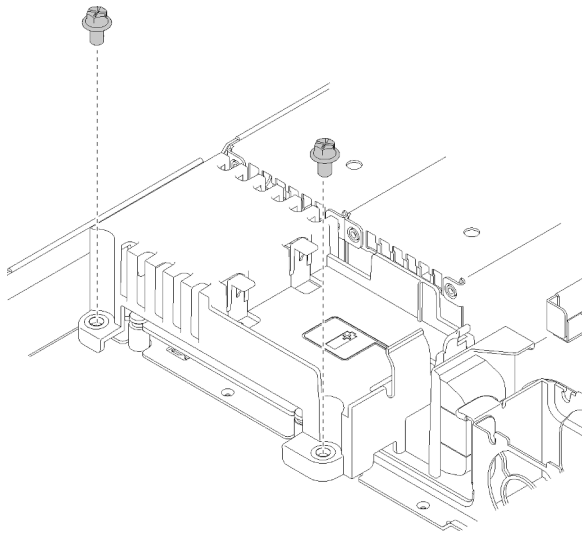


Figure 104. Installation des vis du carter

Après avoir installé la carte d'interface d'alimentation, procédez comme suit :

1. Connectez tous les câbles à la carte d'interface d'alimentation. Pour plus d'informations, voir « [Cheminement interne des câbles](#) » à la page 28.
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
3. Installez l'unité d'alimentation (voir « [Installation d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 105).
4. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
6. Si nécessaire, configurez la grappe RAID à l'aide de la configuration de Setup Utility.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement du processeur

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer un processeur.

Attention : Avant de commencer à remplacer un processeur, vérifiez que vous disposez d'un chiffon doux imbibé d'alcool (numéro de référence 00MP352) et de pâte thermoconductrice grise (numéro de référence 41Y9292).

Important : Le processeur dans votre serveur peut réguler sa puissance en réponse à des paramètres thermiques, en réduisant temporairement la vitesse afin de réduire la dissipation thermique. Dans les instances où quelques cœurs de processeur sont régulés sur une très courte période (100 ms ou moins), la seule indication peut être une entrée dans le journal des événements du système d'exploitation sans entrée correspondante dans le journal des événements du système XCC. Dans ce cas, l'événement peut être ignoré et le remplacement du processeur n'est pas nécessaire.

Retrait du processeur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le processeur. Cette procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

Avant de retirer le processeur, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 138](#)).
5. Retirez le dissipateur thermique (voir [« Retirez le dissipateur thermique » à la page 89](#)) si nécessaire.

Pour retirer le processeur, procédez comme suit :

Étape 1. Écartez doucement la poignée du dispositif de retenue du processeur.

Etape 2. Soulevez la poignée avec le dispositif de retenue en position ouverte.

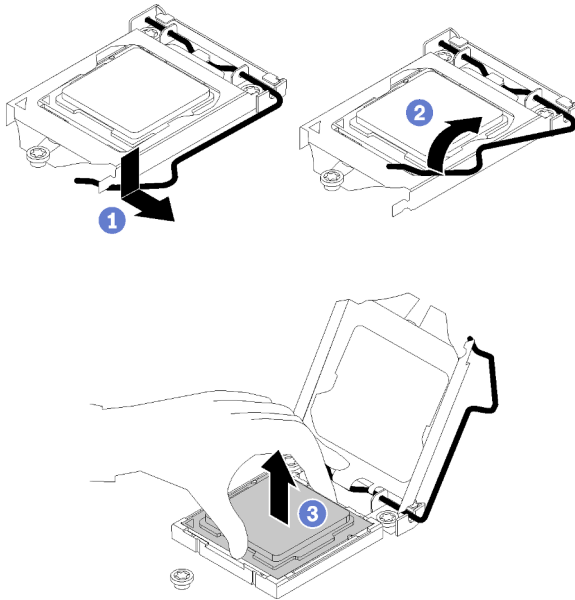


Figure 105. Ouverture du dispositif de retenue du processeur

Etape 3. Maintenez le processeur par les deux côtés et soulevez-le délicatement pour le dégager du connecteur du processeur.

Remarques :

1. Ne touchez pas les contacts dorés situés au bas du processeur.
2. Maintenez le connecteur de processeur libre de tout objet afin d'éviter les dommages possibles.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du processeur

Les informations suivantes vous permettent d'installer le processeur. Cette procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

Avant d'installer le processeur, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Avant de réutiliser le processeur qui a été retiré d'une autre carte mère, essayez la pâte thermoconductrice sur le processeur avec un tampon de nettoyage imbibé d'alcool, que vous jetterez une fois le processeur nettoyé.

Remarque : Si vous appliquez une nouvelle pâte thermoconductrice sur le dessus du processeur, veillez à ce que l'alcool soit complètement évaporé au préalable.

3. Appliquez la pâte thermoconductrice sur le dessus du processeur avec une seringue en formant quatre points régulièrement espacés, chaque point consistant en 0,1 ml de pâte thermoconductrice.

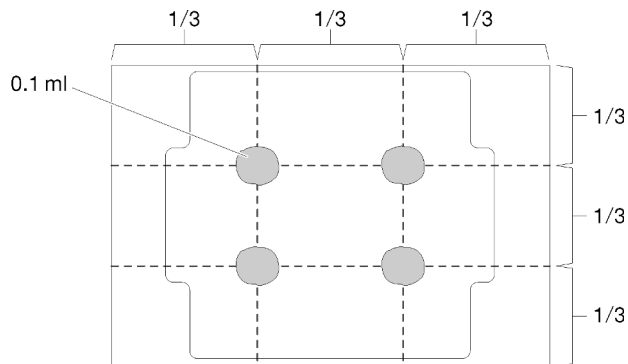


Figure 106. Forme correcte de la pâte thermoconductrice

4. Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

Pour installer le processeur, procédez comme suit :

Etape 1. Maintenez le processeur par les deux côtés et alignez les éléments suivants :

1. Alignez **1** les petites encoches sur le processeur aux **2** pattes sur le connecteur.
2. Alignez **3** le petit triangle du processeur à **4** l'angle biseauté sur le connecteur.

Ensuite, abaissez doucement le processeur dans le connecteur.

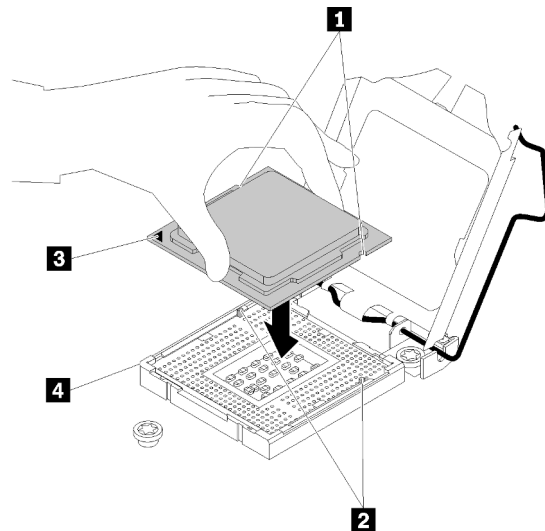


Figure 107. Installation du processeur

Etape 2. Fermez le dispositif de retenue du processeur, puis poussez la poignée en position verrouillée.

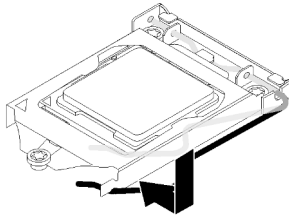


Figure 108. Fermeture du dispositif de retenue du processeur

Après avoir installé le processeur, effectuez les opérations ci-après :

1. Réinstallez le dissipateur thermique (voir « [Installez le dissipateur thermique](#) » à la page 91).
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement de taquets d'armoire

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer les taquets de l'armoire.

Retrait des taquets de l'armoire

Les informations suivantes vous permettent de retirer les taquets d'armoire.

Avant de retirer les taquets d'armoire, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Si le panneau de sécurité est installé, retirez-le en premier (voir « [Retrait du panneau de sécurité](#) » à la page 124).

Pour retirer les taquets d'armoire, procédez comme suit :

Remarque : Les deux taquets de l'armoire se retirent et s'installent de manière similaire.

Etape 1. Utilisez un tournevis à lame plate pour retirer la plaque d'étiquette d'identification fixée sur taquet d'armoire droit et rangez-la en lieu sûr.

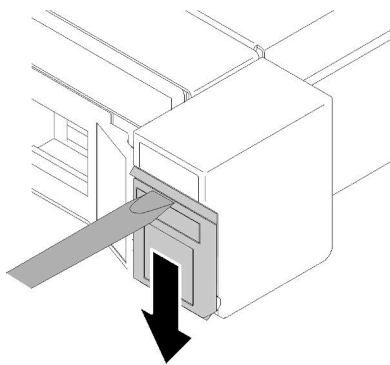


Figure 109. Retrait de l'étiquette d'identification

Etape 2. Retirez les deux vis de fixation du taquet d'armoire.

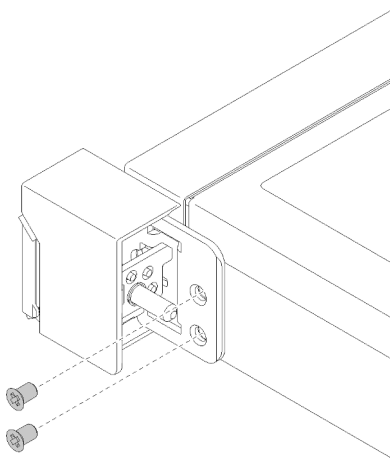


Figure 110. Retrait des taquets d'armoire

Etape 3. Faites glisser le taquet vers l'arrière et retirez-le du serveur.

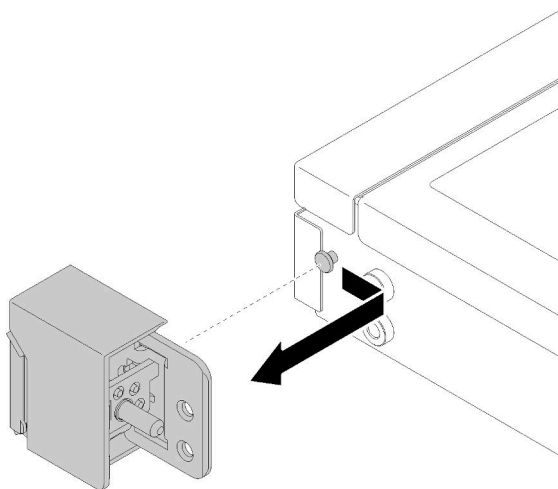


Figure 111. Retrait des taquets d'armoire

Etape 4. Si vous retirez d'autres taquets d'armoire, faites-le maintenant.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation des taquets de l'armoire

Les informations suivantes vous indiquent comment installer les taquets d'armoire.

Avant d'installer les taquets d'armoire, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer les taquets d'armoire, procédez comme suit :

Remarque : Les deux taquets de l'armoire se retirent et s'installent de manière similaire.

Etape 1. Alignez l'orifice de la broche avec la broche sur le châssis, appuyez sur le taquet d'armoire dans le châssis et faites-le glisser légèrement vers l'avant.

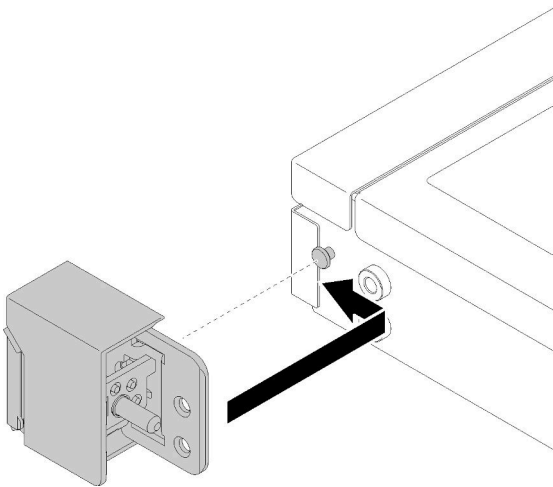


Figure 112. Installation des taquets d'armoire

Etape 2. Installez les deux vis pour fixer le taquet d'armoire sur le côté du serveur.

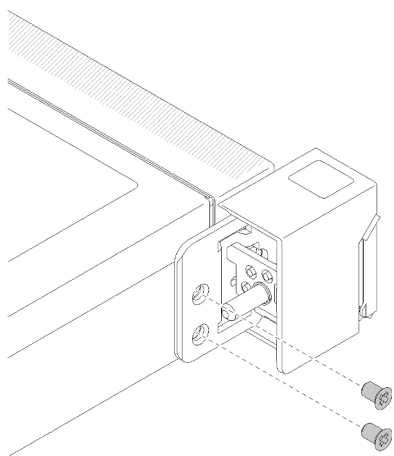


Figure 113. Installation des taquets d'armoire

Etape 3. Si vous installez d'autres taquets d'armoire, faites-le maintenant.

Après avoir installé les taquets d'armoire, procédez comme suit :

1. Installez l'étiquette d'identification sur l'armoire droite en l'insérant dans le taquet d'armoire droit.

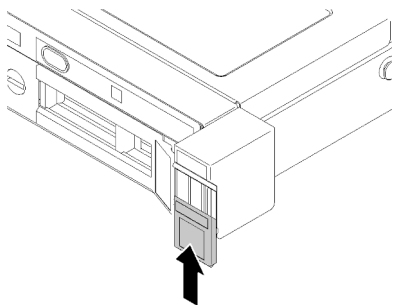


Figure 114. Installation de l'étiquette d'identification

2. Réinstallez le panneau de sécurité si vous l'avez retiré (voir « Installation du panneau de sécurité » à la page 125).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un adaptateur RAID

Utilisez les informations suivantes pour retirer et installer l'adaptateur RAID.

Retrait de l'adaptateur RAID

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer l'adaptateur RAID.

Avant de retirer l'adaptateur RAID, procédez comme suit :

Attention : Le remplacement de l'adaptateur RAID peut avoir des répercussions sur les configurations RAID. Sauvegardez vos données avant de procéder au remplacement, afin d'éviter toute perte de données due à la modification de la configuration RAID.

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « Mise hors tension du serveur » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « Retrait du carter supérieur » à la page 138).
5. Retirez le bloc d'alimentation 1 si le modèle de bloc d'alimentation de secours est utilisé (voir « Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud » à la page 103).

Pour retirer l'adaptateur RAID, procédez comme suit :

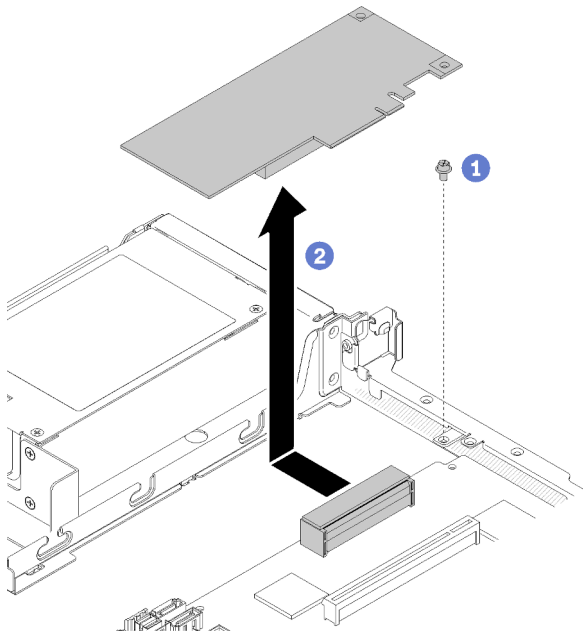


Figure 115. Retrait d'adaptateur RAID

Etape 1. Retirez la vis qui fixe l'adaptateur RAID.

Etape 2. Faites glisser l'adaptateur RAID sur le côté pour libérer l'adaptateur du connecteur.

Etape 3. Débranchez tous les câbles de l'adaptateur RAID ; ensuite, retirez l'adaptateur du serveur. Pour plus d'informations, voir « Cheminement interne des câbles » à la page 28.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de l'adaptateur RAID

Les informations suivantes vous indiquent comment installer l'adaptateur RAID.

Avant d'installer l'adaptateur RAID, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.
3. Localisez le connecteur d'adaptateur RAID (voir [« Connecteurs de la carte mère » à la page 21](#)).

Remarque : L'emplacement RAID intégré est dédié à l'adaptateur RAID. Vous pouvez également disposer d'un adaptateur RAID dans l'assemblage de cartes mezzanines PCIe, selon votre configuration.

Pour installer l'adaptateur RAID, procédez comme suit :

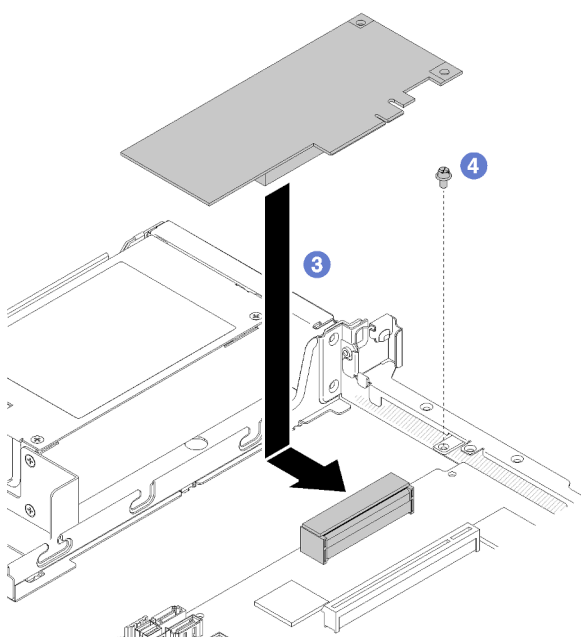
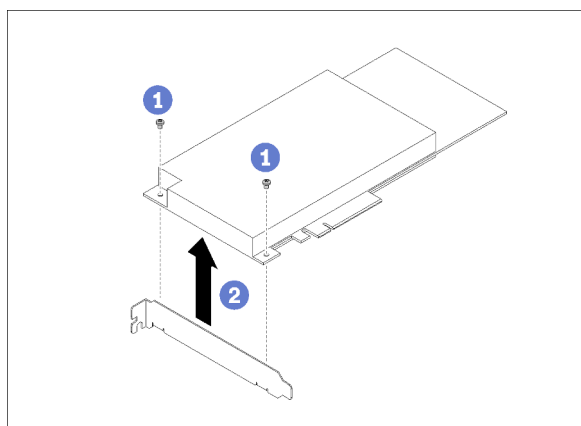


Figure 116. Installation d'un adaptateur RAID

- Etape 1. Retirez les deux vis pour retirer le support.
- Etape 2. Connectez les câbles internes, voir « [Cheminement interne des câbles](#) » à la page 28 pour en savoir plus.
- Etape 3. Abaissez l'adaptateur RAID dans le serveur, puis appuyez dessus fermement pour l'insérer dans le connecteur.
- Etape 4. Fixez l'adaptateur à l'aide de la vis.

Attention : Si vous installez l'adaptateur Lenovo ThinkSystem RAID 730-8i mémoire cache 1 Go PCIe 12 Gbit, vous devez acheter la vis spécifique (numéro de référence FRU : 01PF106) pour fixer l'adaptateur.

Remarque : Gardez à l'esprit que le numéro de référence FRU peut changer, par conséquent contactez votre représentant ou revendeur Lenovo pour obtenir des informations détaillées.

Après avoir installé l'adaptateur RAID, effectuez les opérations ci-après :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
2. Réinstallez le bloc d'alimentation 1 si le modèle de bloc d'alimentation de secours est utilisé (voir « [Installation d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 105).
3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
5. Configurez la grappe RAID à l'aide de la configuration de Setup Utility.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement du panneau de sécurité

Cette procédure permet de retirer ou d'installer le panneau de sécurité.

Retrait du panneau de sécurité

Les informations suivantes indiquent comment retirer le panneau de sécurité.

Avant de retirer le panneau de sécurité :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Si le serveur est installé dans une armoire, sortez ou retirez le serveur de l'armoire.

Pour retirer le panneau de sécurité, procédez comme suit :

Etape 1. Utilisez la clé pour déverrouiller le panneau de sécurité en position ouverte.

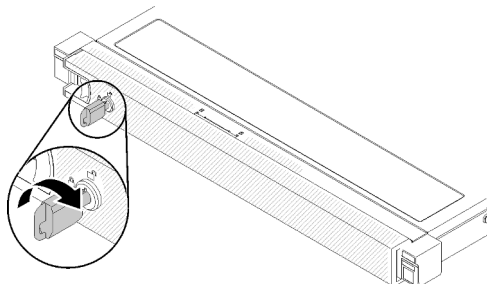


Figure 117. Déverrouillage du panneau de sécurité

Etape 2. Appuyez sur le taquet de déverrouillage et faites pivoter le panneau de sécurité vers l'extérieur afin de l'extraire du châssis.

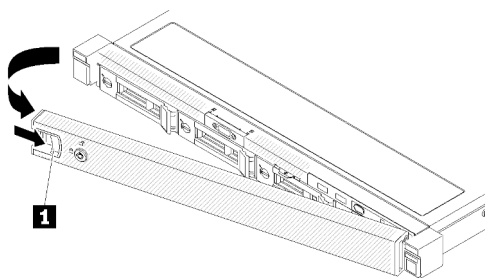


Figure 118. Retrait du panneau de sécurité

Tableau 40. Retrait du panneau de sécurité

<p>1 Taquet de déverrouillage</p>

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du panneau de sécurité

Les informations suivantes indiquent comment installer le panneau de sécurité.

Avant d'installer le panneau de sécurité, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer le panneau de sécurité, procédez comme suit :

- Etape 1. Insérez soigneusement les pattes du panneau de sécurité dans les emplacements de la partie droite de la poignée de l'armoire. Appuyez longuement sur le taquet de déverrouillage, puis faites pivoter le panneau de sécurité vers l'intérieur, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

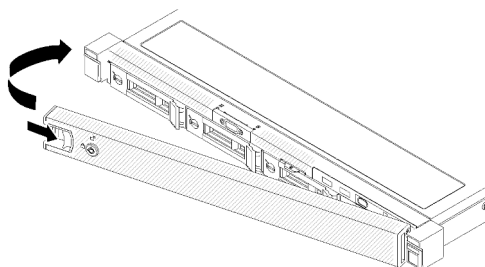


Figure 119. Installation du panneau de sécurité

- Etape 2. Utilisez la clé pour verrouiller le panneau de sécurité en position fermée.

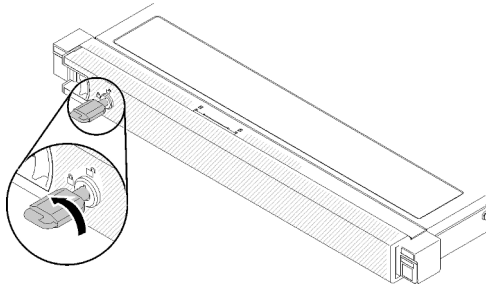


Figure 120. Verrouillage du panneau de sécurité

Après avoir installé le panneau de sécurité, poussez ou installez le serveur dans l'armoire si nécessaire. Voir le *Guide d'installation en armoire* fourni avec le kit de glissières.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement de la carte mère

Cette procédure permet de retirer ou d'installer la carte mère.

Important : Avant de retourner la carte mère, assurez-vous d'installer les caches du socket de l'UC de la nouvelle carte mère. Pour remplacer un cache du socket de l'UC :

1. Prenez un cache de socket de l'UC sur la nouvelle carte mère et orientez-le correctement au-dessus de l'assemblage de socket de l'UC sur la carte mère retirée.
2. Appuyez doucement sur les pattes du cache de socket de l'assemblage de socket de l'UC, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du socket. Il se peut que vous entendiez un clic sur le cache de socket qui signifie qu'il est solidement fixé.
3. **Vérifiez que** le cache de socket est correctement relié à l'assemblage de socket de l'UC.

Retrait de la carte mère

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer la carte mère.

Attention : Le retrait et l'installation de ce composant doivent être effectués par des techniciens qualifiés. N'essayez pas de le retirer ou de l'installer si vous ne possédez pas de formation appropriée.

Avant de retirer la carte mère :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Enregistrez toutes les informations de configuration système, telles que les adresses IP de Lenovo XClarity Controller, les données techniques essentielles, le type de machine, le numéro de modèle, le numéro de série du serveur, son identificateur unique universel et son étiquette d'inventaire.
3. Utilisez Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour sauvegarder la configuration système sur un support externe.
4. Enregistrez le journal des événements système sur un support externe.

Remarque : Lorsque vous remplacez la carte mère, mettez toujours à jour le serveur avec le dernier microprogramme ou restaurez le microprogramme préexistant. Assurez-vous de disposer de la dernière version du microprogramme, ou d'une copie du microprogramme existant.

5. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
6. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
7. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).

Pour retirer la carte mère, procédez comme suit :

- Etape 1. Retirez les composants de la liste suivante qui sont installés sur la carte mère, et rangez-les dans un endroit sûr et antistatique.
- Déconnectez les câbles du ventilateur (voir « [Retrait d'un ventilateur](#) » à la page 74).
 - Retirez la grille d'aération (voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 56).
 - Déconnectez la plaque arrière ou les câbles du fond de panier (voir « [Retirez la plaque arrière.](#) » à la page 61 ou « [Retrait du fond de panier d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 58).
 - Débranchez les câbles du panneau d'information opérateur (voir « [Retrait du panneau opérateur avant \(modèle HDD 3,5 pouces\)](#) » à la page 85 ou « [Retrait du panneau opérateur avant \(modèle HDD 2,5 pouces\)](#) » à la page 82).
 - Si une unité M.2 est installée, retirez-la (voir « [Retrait de l'unité M.2](#) » à la page 92).
 - Si le module d'alimentation flash est installé, retirez-le (voir « [Retrait du module d'alimentation flash](#) » à la page 78).
 - Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe (voir « [Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 96).
 - Si l'adaptateur de carte mezzanine est installé, retirez-le (voir « [Retrait d'un adaptateur](#) » à la page 54).
 - Si la carte TPM est installée, retirez-la (voir « [Retrait de la carte TPM \(pour la Chine continentale uniquement\)](#) » à la page 141).
 - Retirez les barrettes DIMM (voir « [Retrait d'une barrette DIMM](#) » à la page 66).
 - Retirez le dissipateur thermique (voir « [Retirez le dissipateur thermique](#) » à la page 89).
 - Retirez le processeur (voir « [Retrait du processeur](#) » à la page 114).
- Etape 2. Retirez les huit vis qui maintiennent la carte mère au châssis.

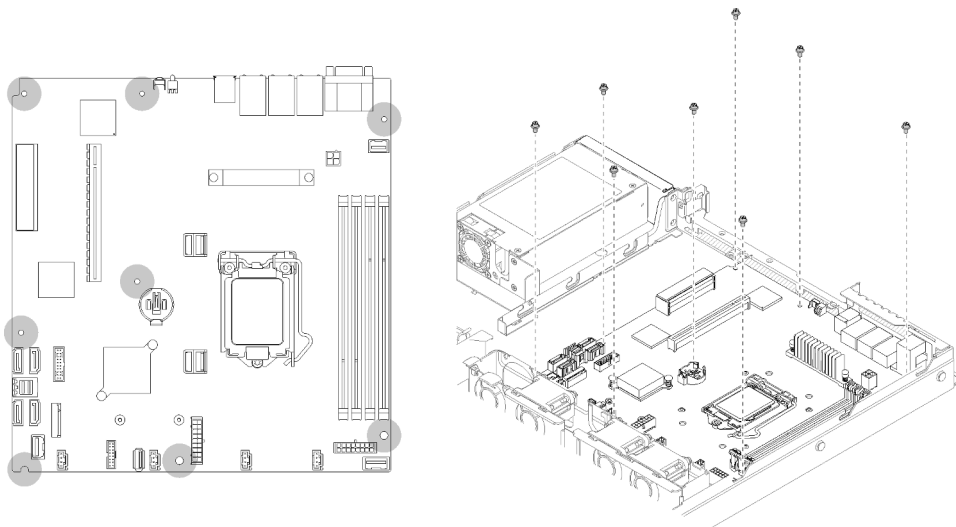


Figure 121. Emplacement des vis sur la carte mère

Etape 3. Faites glisser vers le haut la partie avant de la carte mère, puis saisissez la carte mère vers l'avant du serveur et soulevez-la pour la retirer.

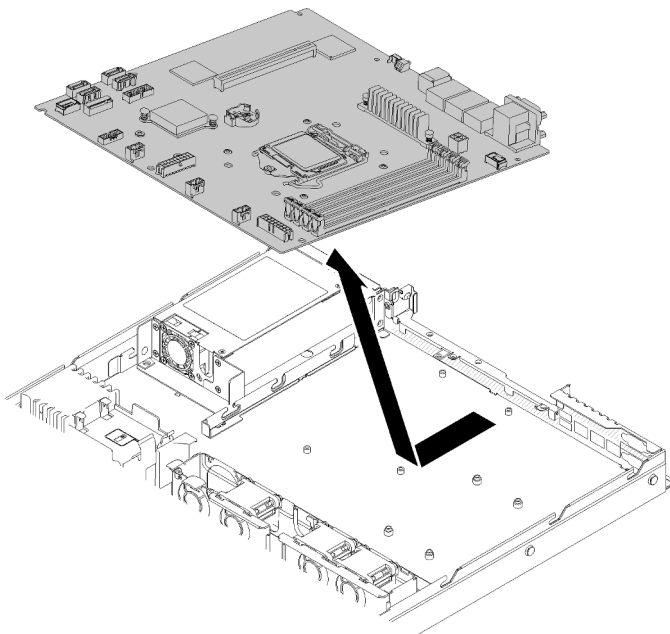


Figure 122. Retrait de la carte mère

Important : Avant de retourner la carte mère, assurez-vous d'installer les caches du socket de l'UC de la nouvelle carte mère. Pour remplacer un cache du socket de l'UC :

1. Insérez la nouvelle carte mère dans le châssis avec une équerre et installez toutes les vis ; voir « Installation de la carte mère » à la page 129.
2. Prenez un cache de socket de l'UC sur la nouvelle carte mère et orientez-le correctement au-dessus de l'assemblage de socket de l'UC sur la carte mère retirée.
3. Appuyez doucement sur les pattes du cache de socket de l'assemblage de socket de l'UC, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du socket. Il se peut que vous entendiez un clic sur le cache de socket qui signifie qu'il est solidement fixé.

4. **Vérifiez que** le cache de socket est correctement relié à l'assemblage de socket de l'UC.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la carte mère

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la carte mère.

Attention : Le retrait et l'installation de ce composant doivent être effectués par des techniciens qualifiés. N'essayez pas de le retirer ou de l'installer si vous ne possédez pas de formation appropriée.

Avant d'installer la carte mère, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

Pour installer la carte mère, procédez comme suit :

- Etape 1. Insérez la carte mère dans le châssis à l'oblique, de sorte que les ports série et VGA puissent être insérés dans les emplacements du châssis arrière.
 - a. Placez la carte mère à plat dans le châssis, les emplacements des vis de la carte mère correspondront à ceux qui se trouvent sur le châssis.

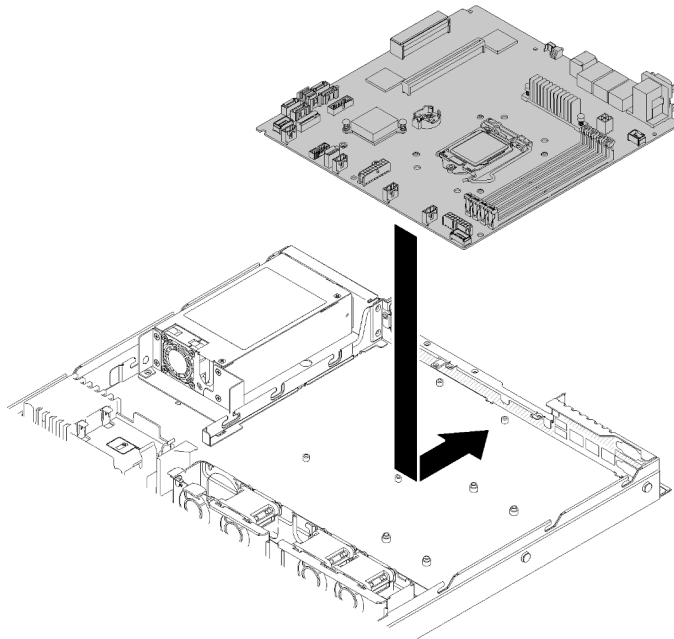


Figure 123. Installation de la carte mère

Etape 2. Installez les huit vis pour fixer la carte mère au châssis.

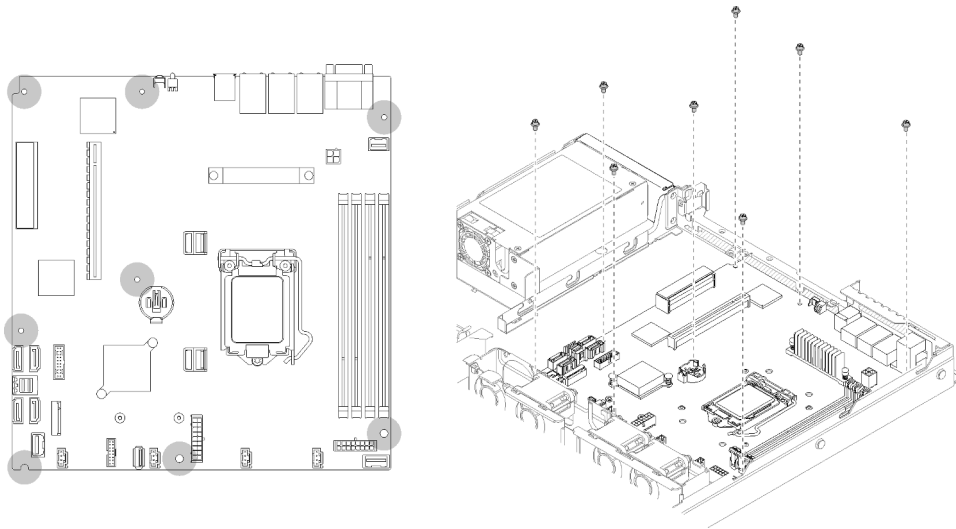


Figure 124. Emplacement des vis sur la carte mère

Etape 3. Installez les composants suivants :

- Installez le carter du socket CPU sur la carte détachée, juste après avoir installé la nouvelle carte mère dans le châssis.
- Installez le processeur (voir « [Installation du processeur](#) » à la page 115).
- Installez le dissipateur thermique (voir « [Installez le dissipateur thermique](#) » à la page 91).
- Installez les barrettes DIMM (voir « [Installation d'une barrette DIMM](#) » à la page 68).
- Si nécessaire, installez la carte TPM (Chine continentale uniquement) (voir « [Installation de la carte TPM \(pour la Chine continentale uniquement\)](#) » à la page 141).
- Installez l'adaptateur de carte mezzanine si nécessaire (voir « [Installation d'un adaptateur](#) » à la page 55).
- Si nécessaire, installez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe (voir « [Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 98).
- Installez l'adaptateur RAID si nécessaire (voir « [Installation de l'adaptateur RAID](#) » à la page 122).
- Installez le module d'alimentation flash, si nécessaire (voir « [Installation du module d'alimentation flash](#) » à la page 80).
- Installez l'unité M.2, si nécessaire (voir « [Installation d'une unité M.2](#) » à la page 94).
- Connectez le panneau opérateur avant ou les câbles du bloc d'E-S avant (voir « [Installation du panneau opérateur avant \(modèle HDD 3,5 pouces\)](#) » à la page 87 ou « [Installation du panneau opérateur avant \(modèle HDD 2,5 pouces\)](#) » à la page 83).
- Connectez la plaque arrière ou les câbles du fond de panier (voir « [Installation de la plaque arrière](#) » à la page 62 ou « [Installation du fond de panier d'unités remplaçables à chaud](#) » à la page 59).
- Installez la grille d'aération (voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 57).
- Connectez les câbles du ventilateur (voir « [Installation d'un ventilateur](#) » à la page 76).

Après l'installation de la carte mère, procédez comme suit :

1. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).

2. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
3. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
4. Mettez à jour le type de machine et le numéro de série à l'aide des nouvelles données techniques essentielles du produit (VPD). Utilisez le Lenovo XClarity Provisioning Manager pour mettre à jour le type de machine et le numéro de série. Voir « [Mettez à niveau le type de machine et le numéro de série](#) » à la [page 131](#).
5. Activation de TPM. Voir « [Activation de TPM/TCM](#) » à la [page 133](#).
6. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI. Voir « [Activation de l'amorçage sécurisé UEFI](#) » à la [page 137](#).

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Mettez à niveau le type de machine et le numéro de série

Une fois le remplacement de la carte mère effectué par des techniciens de maintenance formés, le type de machine et le numéro de série doivent être mis à jour.

Deux méthodes sont à votre disposition pour mettre à jour le type de machine et le numéro de série :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour mettre à niveau le type de machine et le numéro de série depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Dans la page Récapitulatif du système, cliquez sur **Mise à jour VPD**.
4. Mettez à niveau le type de machine et le numéro de série.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI affiche le type, modèle et numéro de série dans Lenovo XClarity Controller. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder à Lenovo XClarity Controller afin de définir le type de machine et le numéro de série :

- Fonctionnement depuis le système cible tel que l'accès au réseau local ou l'accès de type console à clavier (KCS)
- Accès distant au système cible (basé sur TCP/IP)

Pour mettre à niveau le type de machine et le numéro de série depuis Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Pour télécharger Lenovo XClarity Essentials OneCLI, accédez au site suivant :

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copiez et décompressez sur le serveur le package OneCLI, qui contient également d'autres fichiers nécessaires. Assurez-vous de décompresser l'outil OneCLI et les fichiers requis dans le même répertoire.
3. Une fois Lenovo XClarity Essentials OneCLI en place, entrez les commandes suivantes pour définir le type de machine et le numéro de série :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieurEx <system model> --override [access_method]
```

Où :

<m/t_model>

Type de machine serveur et numéro de modèle. Tapez xxxxyyy, où xxxx est le type de machine et yyy est le numéro de modèle du serveur.

<s/n>

Numéro de série du serveur. Entrez zzzzzzz, où zzzzzzz est le numéro de série.

<system model>

Le modèle du système. Saisissez system yyyyyyyy, où yyyyyyyy est l'identificateur de produit.

[access_method]

Méthode d'accès que vous avez sélectionnée parmi les méthodes suivantes :

- Accès via le réseau local avec authentification en ligne, entrez la commande :
[`--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>`]

Où :

xcc_user_id

Nom de compte du module BMC/IMM/XCC (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

xcc_password

Mot de passe du compte BMC/IMM/XCC (1 des 12 comptes).

Les commandes données en exemple sont les suivantes :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieur <system model> --bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieurEx <system model> --override --bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
```

- Accès en ligne KCS (sans authentification, limité à certains utilisateurs) :

Vous n'avez pas besoin d'indiquer une valeur pour la *access_method* lorsque vous utilisez cette méthode d'accès.

Les commandes données en exemple sont les suivantes :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieur <system model>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieurEx <system model> --override
```

Remarque : La méthode d'accès KCS utilise l'interface IPMI/KCS, qui requiert que le pilote IPMI soit installé.

- Accès via le réseau local distant, entrez la commande :
[`--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>`]

Où :

xcc_external_ip

L'adresse IP BMC/IMM/XCC. Il n'existe pas de valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire.

xcc_user_id

Compte BMC/IMM/XCC (l'un des 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

xcc_password

Mot de passe du compte BMC/IMM/XCC (1 des 12 comptes).

Remarque : L'adresse IP USB/réseau local interne, ainsi que le mot de passe et le nom de compte du module BMC, IMM ou XCC sont tous valides pour cette commande.

Les commandes données en exemple sont les suivantes :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_
password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_
password>@<xcc_external_ip>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieur <system model> --bmc xcc_user_id:xcc_
password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifieurEx <system model> --override --bmc xcc_
user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Réinitialisez le Lenovo XClarity Controller aux paramètres par défaut. Voir la section « Réinitialisation de BMC aux paramètres d'usine par défaut » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Activation de TPM/TCM

Le serveur prend en charge le module TPM, version 1.2 ou version 2.0

Remarque : Pour les clients en Chine continentale, le module TPM intégré n'est pas pris en charge. Toutefois, les clients de Chine continentale peuvent installer un adaptateur TCM (Trusted Cryptographic Module) ou NationZ TPM (parfois appelé une carte fille). Les clients de Chine continentale doivent télécharger Lenovo Business Vantage pour activer le TCM. Pour plus d'informations, voir https://datacentersupport.lenovo.com/en/en/downloads/ds548665-18alenovo_business_vantage_-release_letter-_20171205_v221770130-for-unknown-os et https://download.lenovo.com/servers/mig/2021/02/09/43299/LBV_v2.2.177.0130_readme_20180903.txt.

Lorsqu'une carte mère est remplacée, vous devez vous assurer que la stratégie TPM/TCM est définie correctement.

ATTENTION :

Faites bien attention lorsque vous définissez la stratégie TPM/TCM. Si elle n'est pas définie correctement, la carte mère peut être inutilisable.

Définition de la stratégie TPM

Par défaut, une carte mère de rechange est fournie avec la stratégie TPM réglée sur **non définie**. Vous devez modifier ce réglage de sorte qu'il corresponde à celui qui était en vigueur sur la carte mère en cours de remplacement.

Il existe deux méthodes disponibles pour définir la stratégie TPM :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour définir la stratégie TPM à partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Dans la page Récapitulatif du système, cliquez sur **Mise à jour VPD**.
4. Définissez la stratégie selon l'un des paramètres suivants.

- **NationZ TPM 2.0 activé - Chine uniquement.** Les clients de Chine continentale doivent choisir ce paramètre si un adaptateur NationZ TPM 2.0 est installé.
- **TPM activé - Reste du monde.** Les clients en dehors de la Chine continentale doivent choisir ce paramètre.
- **Définitivement désactivé.** Les clients en Chine continentale doivent utiliser ce paramètre si aucun adaptateur TPM n'est installé.

Remarque : Bien que le paramètre **non défini** est disponible sous forme de paramètre de stratégie, il ne doit pas être utilisé.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Remarque : Veuillez noter qu'un utilisateur IPMI local et un mot de passe doivent être définis dans Lenovo XClarity Controller pour avoir accès à distance au système cible.

Pour définir la stratégie TPM à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

1. Lisez TpmTcmPolicyLock pour vérifier si TPM_TCM_POLICY a été verrouillé :

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remarque : La valeur du module imm.TpmTcmPolicyLock doit être « Désactivée », ce qui signifie que TPM_TCM_POLICY n'est PAS verrouillé et que les modifications apportées à TPM_TCM_POLICY sont autorisées. Si le code de retour est « Activé », aucune modification apportée à la stratégie n'est autorisée. La carte peut néanmoins être utilisée si le paramètre souhaité est correct pour le système à remplacer.

2. Configurez le TPM_TCM_POLICY dans XCC :

- À l'attention des clients en Chine continentale sans TPM, ou des clients devant désactiver le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
- À l'attention des clients en Chine continentale devant activer le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
- À l'attention des clients en dehors de la Chine continentale devant activer le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

3. Problème de commande de réinitialisation pour la réinitialisation du système :

```
OneCli.exe misc ospanpower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. Relisez la valeur pour vérifier si la modification a été acceptée :

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remarques :

- Si la valeur correspond, cela signifie que TPM_TCM_POLICY a été défini correctement.

Le module imm.TpmTcmPolicy est défini comme suit :

- La valeur 0 utilise la chaîne « Non définie », ce qui signifie stratégie UNDEFINED.
- La valeur 1 utilise la chaîne « NeitherTpmNorTcm », ce qui signifie TPM_PERM_DISABLED.
- La valeur 2 utilise la chaîne « TpmOnly », ce qui signifie TPM_ALLOWED.
- La valeur 4 utilise la chaîne « NationZTPM », ce qui veut dire NationZ_TPM20_ALLOWED.
- Les 4 étapes ci-dessous doivent également être utilisées pour « verrouiller » TPM_TCM_POLICY lors de l'utilisation des commandes OneCli/ASU :

5. Lisez TpmTcmPolicyLock pour vérifier si TPM_TCM_POLICY a été verrouillé, commande comme ci-dessous :

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

La valeur doit être « Désactivée », ce qui signifie que TPM_TCM_POLICY n'est PAS verrouillé et doit être défini.

6. Verrouillez TPM_TCM_POLICY :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. Problème de commande de réinitialisation pour la réinitialisation du système, commande ci-dessous :

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Lors de la réinitialisation, l'UEFI lira la valeur à partir du module imm.TpmTcmPolicyLock, si la valeur est « Activée » et si la valeur du module imm.TpmTcmPolicy est valide, l'UEFI verrouillera le paramètre TPM_TCM_POLICY.

Remarque : Les valeurs valides pour imm.TpmTcmPolicy incluent « NeitherTpmNorTcm », « TpmOnly » et « NationZTPM20Only ».

Si imm.TpmTcmPolicyLock est défini sur « Activé », mais que la valeur imm.TpmTcmPolicy n'est pas valide, UEFI va rejeter la demande de « verrouillage » et définir imm.TpmTcmPolicyLock sur « Désactivé ».

8. Relisez la valeur pour vérifier si le « Verrouillage » est accepté ou rejeté. Commande ci-dessous :

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remarque : Si la valeur a changé de « Désactivée » à « Activée », cela signifie que TPM_TCM_POLICY a été verrouillé avec succès. Une fois qu'une stratégie a été définie, il n'existe aucune autre méthode que le remplacement de la carte mère pour la déverrouiller.

imm.TpmTcmPolicyLock est défini comme suit :

La valeur 1 utilise la chaîne « Activé », ce qui signifie verrouiller la stratégie. Les autres valeurs ne sont pas acceptées.

Détection de la présence physique

Pour pouvoir valider la présence physique, il est nécessaire que la stratégie de présence physique soit activée. Par défaut, la présence physique est activée avec un délai de 30 minutes.

Il existe deux méthodes pour valider la présence physique :

1. Si la politique de présence physique est activée, vous pouvez détecter la présence physique via le Lenovo XClarity Provisioning Manager ou via le Lenovo XClarity Controller.
2. Commutez les cavaliers matériels sur la carte mère.

Remarques : Si la stratégie de présence physique a été désactivée :

1. Réglez le cavalier de présence physique matériel sur la carte mère afin de valider la présence physique.
2. Activez la stratégie de présence physique à partir de l'invite F1 (Paramètres UEFI) ou Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Valider la présence physique via Lenovo XClarity Controller

Procédez comme suit pour valider la présence physique via Lenovo XClarity Controller :

1. Connectez-vous à l'interface Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur la connexion à Lenovo XClarity Controller, consultez la section « Ouverture et utilisation de l'interface Web de XClarity Controller » dans la version de documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

2. Cliquez sur **Configuration BMC** → **Sécurité** et vérifiez que la présence physique est définie sur **validation**.

Valider la présence physique via le matériel

Vous pouvez également valider la présence physique du matériel via l'utilisation d'un cavalier sur la carte mère. Pour plus d'informations sur la validation de la présence physique du matériel via l'utilisation d'un cavalier, voir :

[« Commutateurs et cavaliers de la carte mère » à la page 23](#)

Définition de la version TPM

Pour pouvoir définir la version du module TPM, la présence physique doit être validée.

Le Lenovo XClarity Provisioning Manager ou le Lenovo XClarity Essentials OneCLI peut être utilisé pour définir la version du module TPM.

Pour définir la version TPM :

1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
 - a. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre serveur.
 - b. Cliquez sur **Drivers & Software (Pilotes et logiciels)**.
 - c. Recherchez la version de Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour votre système d'exploitation et téléchargez le module.
2. Exécutez la commande suivante pour définir la version du TPM :

Remarque : Vous pouvez modifier la version du TPM de 1.2 à 2.0 et inversement. Cependant, vous ne pouvez pas passer d'une version à l'autre plus de 128 fois.

Pour définir la version TPM sur la version 2.0 :

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

Pour définir la version TPM sur la version 1.2 :

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

où :

- *<userid>*:*<password>* correspond aux données d'identification utilisés pour accéder au BMC (interfaceLenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSWORD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule)
- *<ip_address>* correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

Pour plus d'informations sur la commande Lenovo XClarity Essentials OneCLI *set*, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

3. Vous pouvez également utiliser les commandes suivantes ASU (Advanced Settings Utility) suivantes :

Pour définir la version du TPM sur la version 2.0 :

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM2.0 compliant" --host <ip_address>  
--user <userid> --password <password> --override
```

Pour définir la version du TPM sur la version 1.2 :

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM1.2 compliant" --host <ip_address>  
--user <userid> --password <password> --override
```

où :

- `<userid>` et `<password>` correspondent aux données d'identification utilisés pour accéder au BMC (interface Lenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSWORD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule)
- `<ip_address>` correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

Activation de l'amorçage sécurisé UEFI

Si vous le souhaitez, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI.

Il existe deux méthodes pour activer l'amorçage sécurisé UEFI :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour activer l'amorçage sécurisé UEFI depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Dans la page de configuration UEFI, cliquez sur **Paramètres système** → **Sécurité** → **Amorçage sécurisé**.
4. Activez l'amorçage sécurisé et enregistrez les paramètres.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Pour activer l'amorçage sécurisé UEFI depuis Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Pour télécharger Lenovo XClarity Essentials OneCLI, accédez au site suivant :

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Exécutez la commande suivante pour activer l'amorçage sécurisé :

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

où :

- `<userid>:<password>` correspond aux données d'identification utilisés pour accéder au BMC (interface Lenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSWORD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule)
- `<ip_address>` correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

Pour plus d'informations sur la commande Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

Remarque : Si vous avez besoin de désactiver l'amorçage sécurisé UEFI, exécutez la commande suivante :

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remplacement d'un carter supérieur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le carter supérieur.

Retrait du carter supérieur

Utilisez ces informations pour retirer le carter supérieur.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S014



ATTENTION :

Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité peuvent être présents dans les composants. Seul un technicien de maintenance qualifié est habilité à retirer les carters où l'étiquette est apposée.

S033



ATTENTION :

Courant électrique dangereux. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont en court-circuit avec du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux.

Avant de retirer le carter supérieur, effectuez les opérations ci-après.

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 13](#)).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Pour retirer le carter supérieur, procédez comme suit :

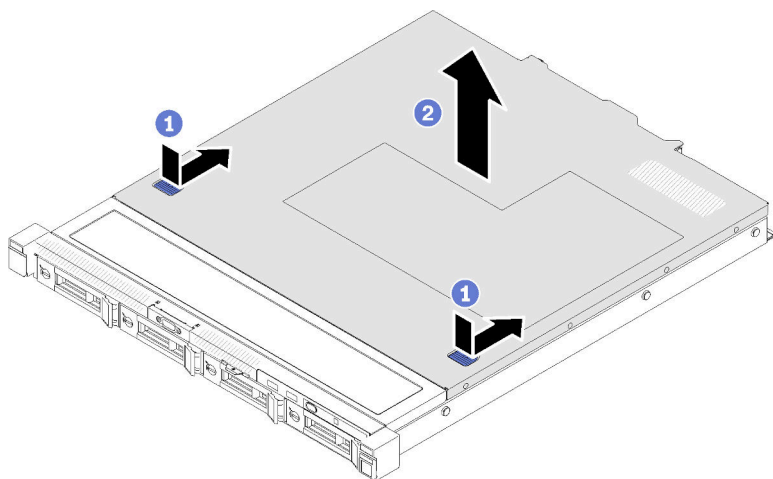


Figure 125. Retrait du carter supérieur

Etape 1. Appuyez en même temps sur le bouton de libération et le point de pression et faites glisser le carter vers l'arrière du serveur.

Etape 2. Soulevez le carter supérieur afin de le retirer du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du carter supérieur

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le carter supérieur.

Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

S014



ATTENTION :

Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité peuvent être présents dans les composants. Seul un technicien de maintenance qualifié est habilité à retirer les carters où l'étiquette est apposée.

S033



ATTENTION :

Courant électrique dangereux. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont en court-circuit avec du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux.

Avant d'installer le carter supérieur, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Vérifiez que tous les composants retirés ont été installés, et que tous les câbles débranchés à l'intérieur du serveur sont reconnectés.

Pour installer le carter supérieur, procédez comme suit :

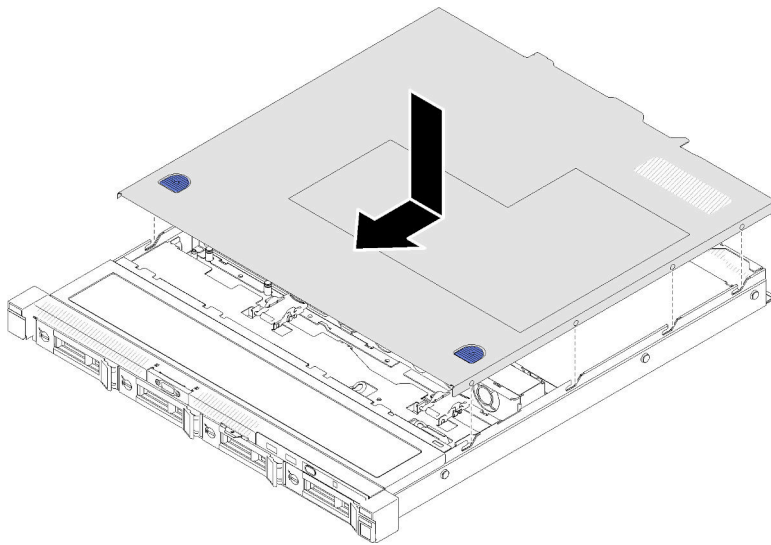


Figure 126. Installation du carter supérieur

Etape 1. Alignez les montants à l'intérieur du carter supérieur avec les encoches du boîtier.

Etape 2. Tenez le serveur par l'avant et faites glisser le carter supérieur vers le serveur avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Après avoir installé le carter supérieur, effectuez les opérations ci-après :

1. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
2. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
3. Mettez le serveur sous tension (voir [« Mise sous tension du nœud » à la page 12](#)).

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement).

Retrait de la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement).

Avant de retirer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement), procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « Mise hors tension du serveur » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « Retrait du carter supérieur » à la page 138).
5. Repérez la carte du connecteur TPM sur la carte mère (voir « Connecteurs de la carte mère » à la page 21).

Pour retirer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement), procédez comme suit :

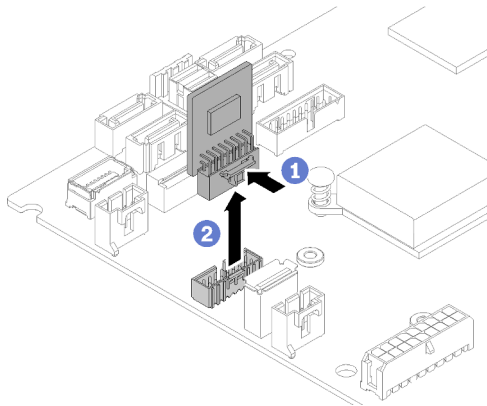


Figure 127. Retrait de la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)

Etape 1. Appuyez sur le taquet de déverrouillage et maintenez-le enfoncé.

Etape 2. Soulevez la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement) afin de la sortir du serveur.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement).

Avant d'installer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement), procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v

- [« Conseils d'installation » à la page 51](#)
2. Mettez l'emballage anti-statique contenant la nouvelle carte TPM en contact avec une zone extérieure non peinte du serveur. Ensuite, déballez la nouvelle carte TPM et posez-la sur une surface anti-statique.
 3. Repérez la carte du connecteur TPM sur la carte mère (voir [« Connecteurs de la carte mère » à la page 21](#)).

Pour installer la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement), procédez comme suit :

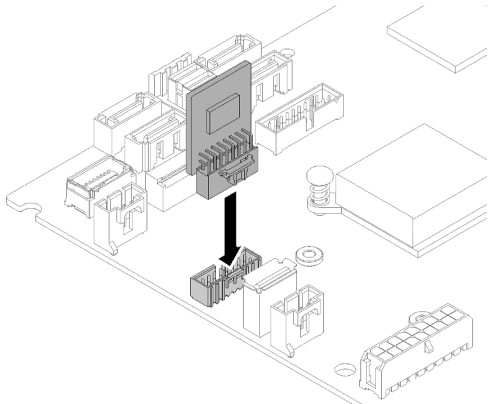


Figure 128. Installation de la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)

Etape 1. Insérez la carte TPM dans le connecteur de la carte TPM sur la carte mère.

Remarques :

- Saisissez avec précaution la carte TPM par ses bords.
- Votre carte TPM peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Après avoir installé la carte TPM (pour la Chine continentale uniquement), terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir [« Fin du remplacement des composants » à la page 148](#).

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un câble VGA

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer un câble VGA.

Retrait du câble VGA (modèle HDD 2,5 pouces)

Ces informations permettent de retirer le câble VGA pour le modèle HDD 2,5 pouces.

Avant de retirer le câble VGA, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - [« Sécurité » à la page v](#)
 - [« Conseils d'installation » à la page 51](#)

Pour retirer le câble de l'unité de DVD-ROM, procédez comme suit :

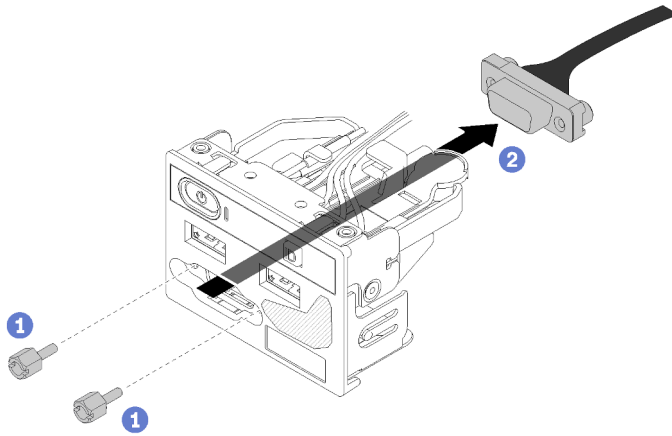


Figure 129. Retrait du câble VGA (modèle HDD 2,5 pouces)

Etape 1. Retirez les deux vis de fixation du connecteur VGA.

Etape 2. Poussez le connecteur VGA hors du bloc d'E-S avant.

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du câble VGA (modèle HDD 2,5 pouces)

Ces informations permettent d'installer le câble VGA pour le modèle HDD 2,5 pouces.

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « Mise hors tension du serveur » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « Retrait du carter supérieur » à la page 138).
5. Retrait du bloc d'E-S avant (voir « Retrait du panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces) » à la page 82).

Pour installer le câble VGA, procédez comme suit :

Etape 1. Insérez le câble VGA dans le bloc d'E-S avant, puis installez et serrez deux vis pour fixer le câble VGA.

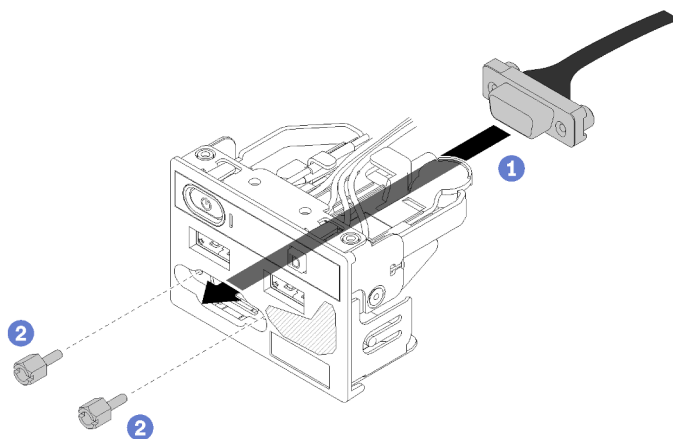


Figure 130. Installation du câble VGA

Après avoir installé le câble VGA, procédez comme suit :

1. Réinstallez le bloc d'E-S frontal (voir « [Installation du panneau opérateur avant \(modèle HDD 2,5 pouces\)](#) » à la page 83).
2. Si vous avez retiré la grille d'aération, réinstallez-la (voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 57).
3. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).
4. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait du câble VGA (modèle HDD 3,5 pouces)

Ces informations permettent de retirer le câble VGA pour le modèle HDD 3,5 pouces.

Avant de retirer le câble VGA, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « [Sécurité](#) » à la page v
 - « [Conseils d'installation](#) » à la page 51
2. Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes (voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 13).
3. Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
4. Retirez le carter supérieur (voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 138).

Pour retirer le câble de l'unité de DVD-ROM, procédez comme suit :

Etape 1. Appuyez sur le taquet du câble VGA et déconnectez-le de la carte mère.

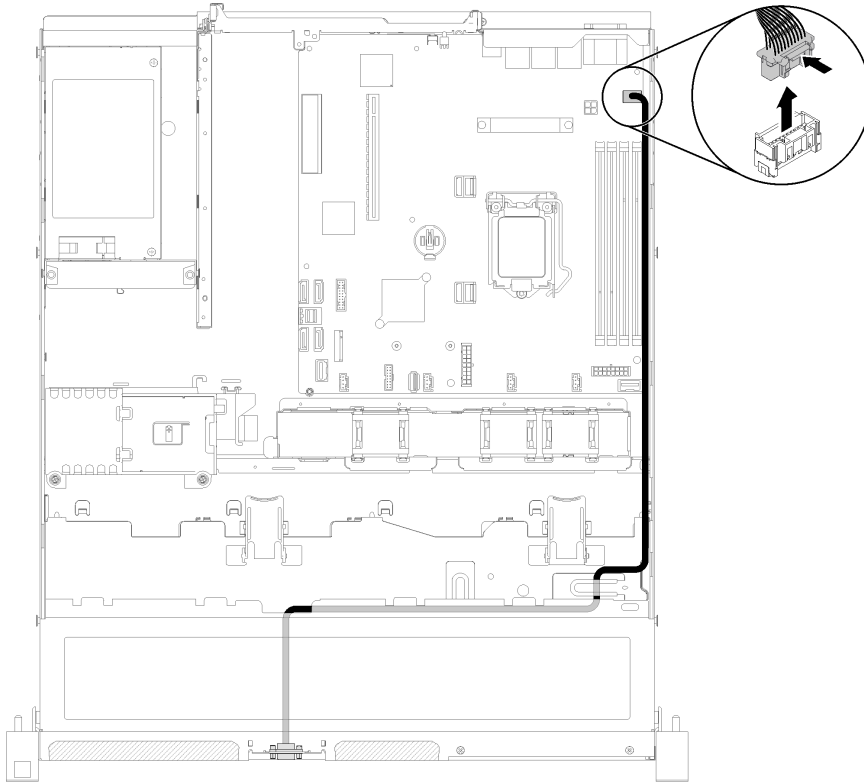


Figure 131. Retrait du câble VGA (modèle HDD 3,5 pouces)

Etape 2. Utiliser un outil pour appuyer sur les deux pattes, puis tirez le cache du câble VGA pour le retirer.

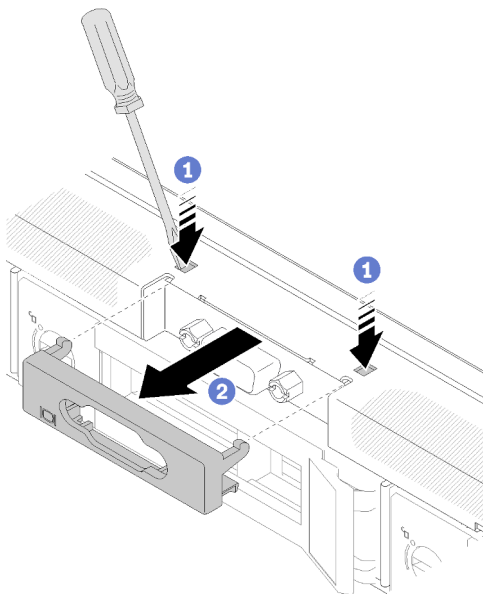


Figure 132. Retrait du câble VGA

Etape 3. Retirez les vis qui fixent le câble VGA, puis tirez le câble VGA hors du serveur.

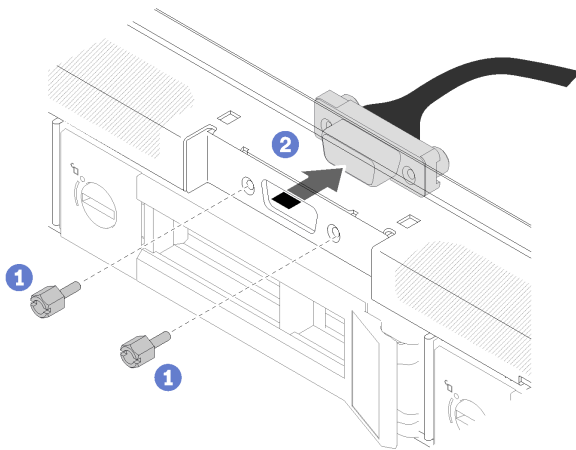


Figure 133. Retrait du câble VGA

Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du câble VGA (modèle HDD 3,5 pouces)

Ces informations permettent d'installer le câble VGA pour le modèle HDD 3,5 pouces.

Avant d'installer un câble VGA, procédez comme suit :

1. Lisez la ou les sections ci-après pour vous assurer de travailler sans danger.
 - « Sécurité » à la page v
 - « Conseils d'installation » à la page 51

Pour installer le câble VGA, procédez comme suit :

Etape 1. Insérez le câble VGA dans l'emplacement sur le châssis avant, puis installez les vis pour fixer le câble VGA.

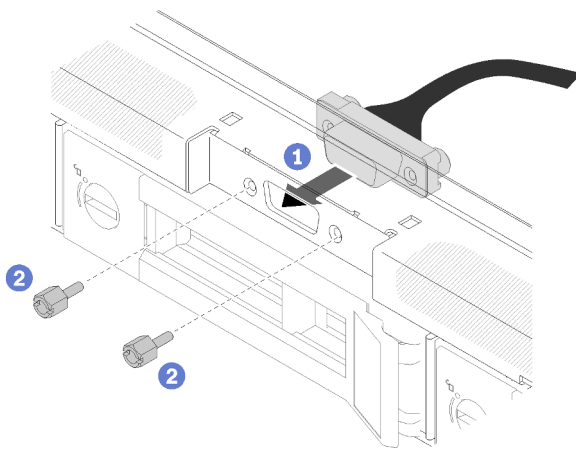


Figure 134. Installation du câble VGA

Etape 2. Branchez le câble VGA au connecteur USB de la carte mère.

Remarque : Vérifiez que les câbles VGA sont correctement acheminés comme illustré.

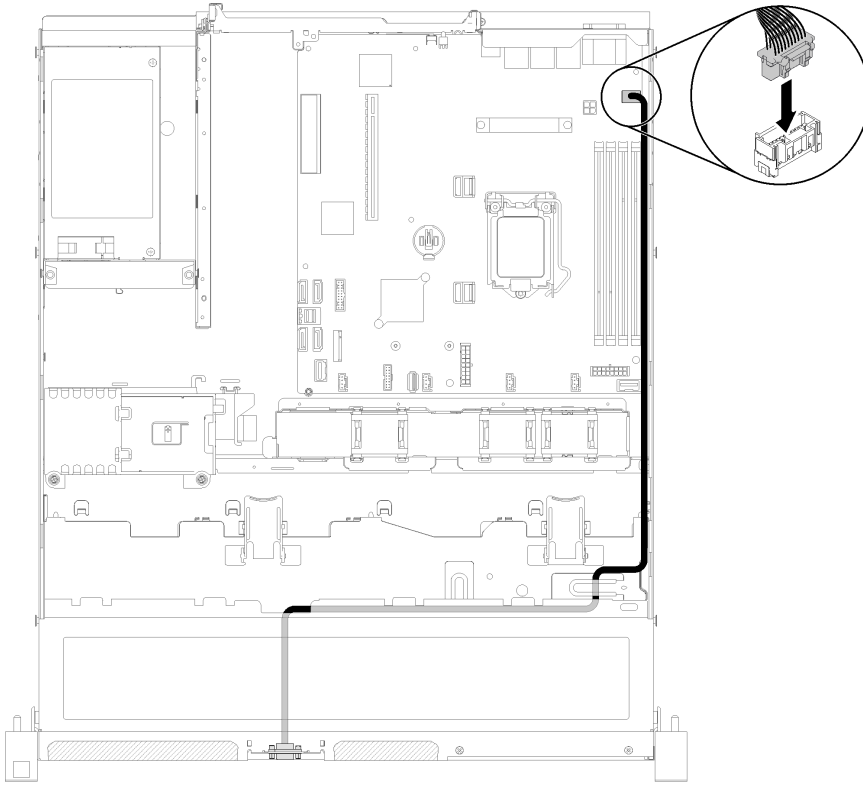


Figure 135. Installation du câble VGA

Etape 3. Poussez le carter du câble VGA dans l'emplacement jusqu'à verrouiller les clips.

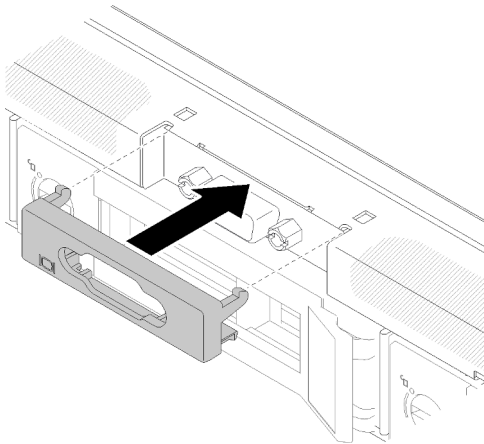


Figure 136. Installation du câble VGA

Après avoir installé le câble VGA, procédez comme suit :

1. Si vous avez retiré la grille d'aération, réinstallez-la (voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 57).
2. Installez le carter supérieur sur le serveur (voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139).

3. Installez le serveur dans l'armoire si nécessaire.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Fin du remplacement des composants

Ces informations vous indiquent comment terminer le remplacement des composants.

Pour terminer le remplacement de composants, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur du serveur.
2. Acheminez et fixez correctement les câbles du serveur. Consultez les informations relatives à la connexion et au cheminement des câbles pour chaque composant.
3. Si vous avez retiré le carter du serveur, réinstallez-le. Pour plus d'informations, voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 139.
4. Reconnectez les câbles externes et les cordons d'alimentation au serveur.

Attention : Pour éviter d'endommager les composants, connectez les cordons d'alimentation en dernier.

5. Mettez à jour la configuration du serveur.
 - Téléchargez et installez la version la plus récente des pilotes de périphérique : <http://datacentersupport.lenovo.com>
 - Mettez à jour le microprogramme du système. Voir « [Mises à jour du microprogramme](#) » à la page 7.
 - Mettez à jour la configuration du UEFI.
 - Reconfigurez les grappes de disques si vous avez installé ou retiré une unité remplaçable à chaud ou un adaptateur RAID. Consultez le document *Lenovo XClarity Provisioning Manager Guide* d'utilisation, disponible pour téléchargement à l'adresse suivante : <http://datacentersupport.lenovo.com>

Chapitre 4. Identification des problèmes

Les informations de cette section permettent d'isoler et de résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer lors de l'utilisation de votre serveur.

Les serveurs Lenovo peuvent être configurés pour avertir automatiquement le support de Lenovo si certains événements sont générés. Vous pouvez configurer la notification automatique, également appelée fonction d'appel vers Lenovo, à partir des applications de gestion, telles que Lenovo XClarity Administrator. Si vous configurez la notification automatique du problème, le support de Lenovo est automatiquement alerté chaque fois qu'un serveur rencontre un événement potentiellement important.

Pour isoler un problème, vous devez généralement commencer par le journal des événements de l'application qui gère le serveur :

- Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.
- Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

Remarques :

- Pour votre serveur, la page Web Lenovo XClarity Controller ou l'interface de ligne de commande ne prend pas en charge l'affichage des informations sur l'utilisation de système pour les éléments suivants :
 - Processeur
 - Barrette DIMM
 - E-S

Journaux des événements

Une *alerte* est un message ou une autre indication signalant un événement ou un événement imminent. Les alertes sont générées par le module Lenovo XClarity Controller ou par UEFI sur les serveurs. Ces alertes sont stockées dans le journal des événements Lenovo XClarity Controller. Si le serveur est géré par le Chassis Management Module 2 ou par Lenovo XClarity Administrator, les alertes sont automatiquement transférées à ces applications de gestion.

Remarque : Pour obtenir la liste des événements, y compris les actions utilisateur qu'il peut être nécessaire d'effectuer pour récupérer suite à un événement, voir le *Guide de référence des codes et messages*, disponible à l'adresse suivante : http://ralfss28.labs.lenovo.com:8787/help/topic/royce/pdf_files.html

Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Si vous utilisez Lenovo XClarity Administrator pour gérer le serveur, le réseau et le matériel de stockage, vous pouvez afficher les événements de tous les appareils gérés via XClarity Administrator.

Logs

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figure 137. Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Pour plus d'informations sur la gestion des événements depuis XClarity Administrator, voir :

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html

Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller surveille l'état physique du serveur et de ses composants à l'aide de capteurs mesurant des variables physiques internes telles que la température, les valeurs de tension d'alimentation, la vitesse des ventilateurs et l'état des composants. Lenovo XClarity Controller fournit plusieurs interfaces au logiciel de gestion des systèmes, ainsi qu'aux administrateurs système et aux utilisateurs, pour permettre la gestion à distance et le contrôle d'un serveur.

Lenovo XClarity Controller surveille tous les composants du serveur et publie des événements dans le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

Figure 138. Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Pour plus d'informations sur l'accès au journal des événements de Lenovo XClarity Controller, voir :

« Affichage des journaux des événements » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Le panneau opérateur avant et les voyants d'erreur

Le panneau opérateur avant comprend plusieurs voyants sur différents composants internes et externes du serveur qui signalent le composant défaillant. Lorsqu'une erreur se produit, les voyants s'allument sur le panneau opérateur frontal à l'avant du serveur, puis sur le composant défaillant. Si vous les observez dans un ordre spécifique, vous pourrez identifier la source de l'erreur dans la plupart des cas.

La figure suivante présente les voyants d'erreur du serveur, situés sur le panneau opérateur avant.

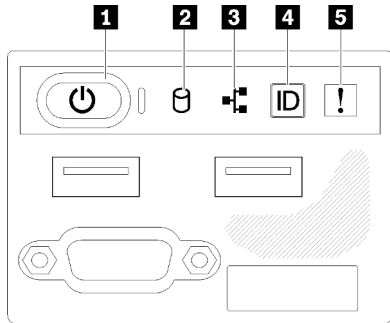


Figure 139. Panneau opérateur avant du châssis d'unité 2,5 pouces

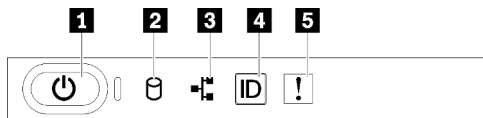


Figure 140. Panneau opérateur avant du châssis d'unité 3,5 pouces

Tableau 41. Commandes et voyants du panneau opérateur avant

1 Bouton et voyant d'alimentation (verts)	4 Bouton/voyant système ID (bleus)
2 Voyant d'activité de l'unité (vert)	5 Voyant d'erreur système (jaune)
3 Voyant d'activité réseau (vert)	

1 Bouton et voyant d'alimentation (verts) : appuyez sur ce bouton pour mettre le serveur sous tension et hors tension manuellement. Les états des voyants d'alimentation sont les suivants :

Eteint : L'alimentation n'est pas présente, ou le bloc d'alimentation ou le voyant lui-même est défaillant.

Clignote rapidement (4 fois par seconde) : Le serveur est hors tension et n'est pas prêt à être mis sous tension. Le bouton d'alimentation est désactivé. Cet état peut durer de 5 à 10 secondes.

Clignote lentement (une fois par seconde) : Le serveur est hors tension et prêt à être mis sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre le serveur sous tension.

Allumé : Le serveur est sous tension.

2 Voyant d'activité de l'unité (vert) : chaque unité remplaçable à chaud est livré avec un voyant d'activité. Si ce voyant est allumé, cela indique que l'unité est sous tension mais n'est pas en train de lire ou d'écrire des données. Si le voyant clignote, l'unité est en cours d'accès.

3 Voyant d'activité réseau (vert) : lorsque ce voyant clignote, il indique que le serveur transmet ou reçoit des signaux du réseau local Ethernet.

4 Bouton/Voyant ID du système (bleu) : ce voyant bleu permet de localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs. Il sert également de bouton de détection de présence. Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Administrator pour allumer ce voyant à distance.

5 Voyant d'erreur système (jaune) : ce voyant jaune s'allume lorsqu'une erreur système a été détectée. Un voyant d'erreur système figure également à l'arrière du serveur. Les messages sur le panneau d'affichage LCD des informations système et les voyants situés sur les autres composants serveur qui peuvent également être allumés aident à isoler l'erreur. Celui-ci est contrôlé par le module Lenovo XClarity Controller.

Voyants de l'alimentation

La figure de cette section présente l'emplacement des voyants d'alimentation électrique.

Voyants de l'alimentation 300 watts

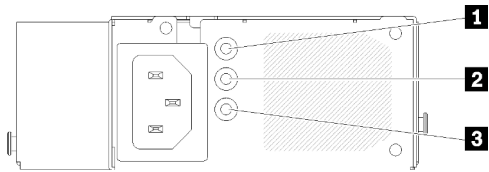


Figure 141. Voyants de l'alimentation 300 watts

Chaque bloc d'alimentation remplaçable à chaud est équipé de trois voyants d'état.

Tableau 42. Voyants de l'alimentation 300 watts

Voyant	Description
1 Voyant d'entrée d'alimentation (vert)	<ul style="list-style-type: none"> Éteint : Le bloc d'alimentation est déconnecté de la source d'alimentation en courant alternatif ou un problème d'alimentation se produit. Vert : Le bloc d'alimentation est connecté à la source d'alimentation en courant alternatif.
2 Voyant de sortie d'alimentation (vert)	<ul style="list-style-type: none"> Éteint : Le serveur est hors tension ou le bloc d'alimentation ne fonctionne pas normalement. Si le serveur est sous tension mais que le voyant de sortie d'alimentation est éteint, remplacez le bloc d'alimentation. Vert : Le serveur est sous tension et le bloc d'alimentation fonctionne normalement.
3 Voyant d'erreur du bloc d'alimentation (jaune)	<ul style="list-style-type: none"> Éteint : Le bloc d'alimentation fonctionne normalement. Jaune : Le bloc d'alimentation est défaillant. Pour résoudre le problème, remplacez le bloc d'alimentation.

Voyants de l'alimentation 450 watts

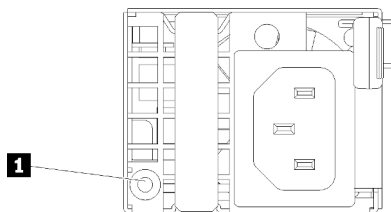


Figure 142. Voyants de l'alimentation 450 watts

Chaque bloc d'alimentation remplaçable à chaud est équipé d'un voyant d'état.

Tableau 43. Voyants de l'alimentation 450 watts

Voyant	Description
<p>1 Voyant de sortie d'alimentation (vert)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vert : Le serveur est sous tension et le bloc d'alimentation fonctionne normalement. • Vert clignotant : Le bloc d'alimentation est en mode sortie zéro (mode veille). Lorsque la charge d'alimentation du serveur est basse, l'un des blocs d'alimentation installés passe à l'état de veille tandis que l'autre fournit l'intégralité de la charge. Une fois que la charge d'alimentation augmente, le bloc d'alimentation de secours passe à l'état activé pour assurer l'alimentation du serveur. <p>Pour désactiver le mode sortie zéro, démarrez l'utilitaire Setup Utility, accédez à Paramètres système → Alimentation → Zéro débit et sélectionnez Désactiver. Si vous désactivez le mode sortie zéro, les deux blocs d'alimentation passeront à l'état activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : Le bloc d'alimentation est défaillant ou déconnecté de la source d'alimentation en courant alternatif ou un problème d'alimentation se produit. Pour résoudre ce problème, vérifiez le cordon d'alimentation et la tension en entrée. Si le problème persiste, remplacez le bloc d'alimentation.

Voyants de la carte mère

Les illustrations suivantes présentent les voyants lumineux (LED) de la carte mère.

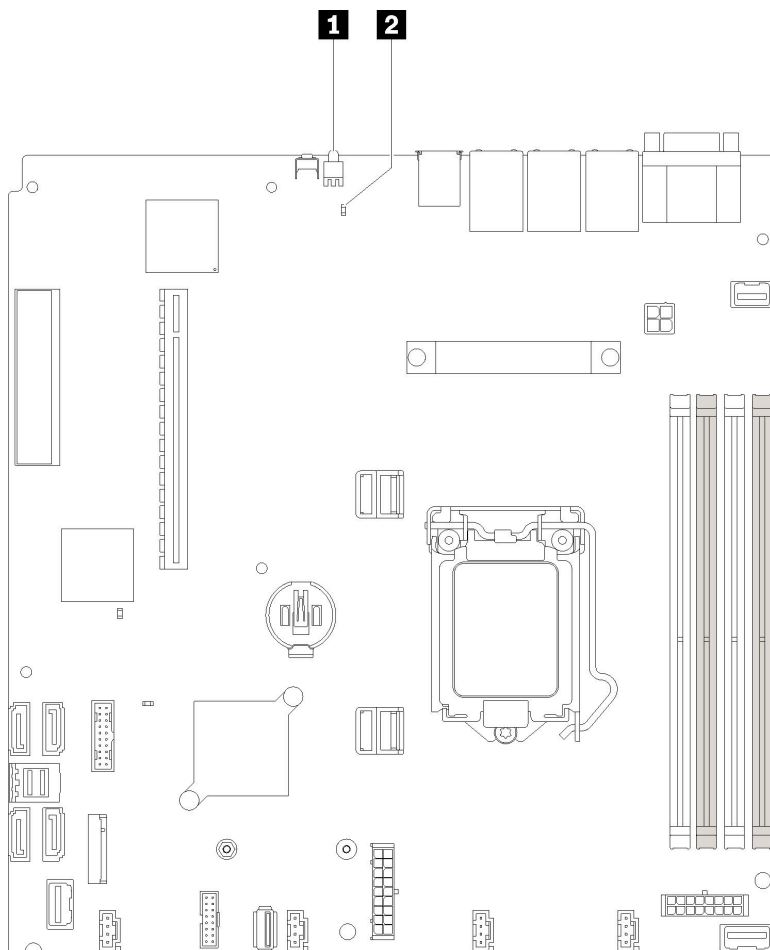


Figure 143. Voyants de la carte mère

Tableau 44. Voyants de la carte mère

1 Voyant d'identification arrière (bleu)	2 Voyant d'erreur système (jaune)
-------------------------------------------------	------------------------------------------

Procédures générales d'identification des problèmes

Utilisez les informations de cette section pour résoudre des problèmes si le journal des événements ne contient pas d'erreurs spécifiques ou que le serveur n'est pas opérationnel.

Si vous n'êtes pas certain de la cause d'un problème et que les blocs d'alimentation fonctionnent correctement, procédez comme suit pour tenter de résoudre le problème :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Assurez-vous que tous les câbles du serveur sont correctement branchés.
3. Le cas échéant, retirez ou débranchez les périphériques suivants, un à un, afin de déterminer l'origine de la défaillance. Mettez le serveur sous tension et configurez-le à chaque fois que vous retirez ou débranchez un périphérique.
 - Tout périphérique externe.
 - Parasurtenseur (sur le serveur).
 - Imprimante, souris et unités non Lenovo
 - Tous les adaptateurs.
 - Unités de disque dur.
 - Modules de mémoire jusqu'à atteindre la configuration minimale prise en charge par le serveur.

Voir « [Spécifications](#) » à la page 1 pour déterminer la configuration minimale requise pour votre serveur.

4. Mettez le serveur sous tension.

Si le problème disparaît en retirant un adaptateur du serveur, mais réapparaît en réinstallant le même adaptateur, ce dernier est probablement la cause du problème. Si le problème réapparaît dès que vous remplacez l'adaptateur par un autre, essayez un emplacement PCIe.

Si le problème s'avère être un problème lié au réseau, et si le serveur réussit tous les tests systèmes, il s'agit probablement d'un problème de câblage au réseau indépendant du serveur.

Résolution des problèmes d'alimentation suspectés

Il peut être difficile de résoudre des problèmes d'alimentation. Par exemple, un court-circuit peut se trouver n'importe où sur n'importe quel bus de distribution d'alimentation. En général, un court-circuit causera une surintensité qui engendrera l'arrêt du sous-système d'alimentation.

Procédez comme suit pour diagnostiquer et résoudre un problème d'alimentation suspecté.

Etape 1. Consultez le journal des événements et corrigez les erreurs relatives à l'alimentation.

Remarque : Commencez par le journal des événements de l'application qui gère le serveur. Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 149.

Etape 2. Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits, notamment si une vis mal serrée n'a pas entraîné un court-circuit sur une carte à circuits.

Etape 3. Retirez les adaptateurs et débranchez les câbles et les cordons d'alimentation de tous les périphériques internes et externes, pour ne garder que la configuration minimale requise pour lancer le serveur. Voir « [Spécifications](#) » à la page 1 pour déterminer la configuration minimale requise pour votre serveur.

Etape 4. Rebranchez tous les cordons d'alimentation en courant alternatif et mettez le serveur sous tension. Si le serveur démarre correctement, réinstallez les adaptateurs et les périphériques un à un, afin d'isoler le problème.

Si le serveur ne démarre pas avec la configuration minimale, voir « [Voyants de l'alimentation](#) » à la page 152 pour remplacer les composants de la configuration minimale un par un jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés

La méthode à employer pour tester le contrôleur Ethernet dépend de votre système d'exploitation. Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des informations sur les contrôleurs Ethernet, et consultez le fichier Readme de votre pilote de périphérique de contrôleur Ethernet.

Procédez comme suit pour tenter de résoudre les problèmes suspectés liés au contrôleur Ethernet.

Etape 1. Assurez-vous d'avoir installé les pilotes de périphérique adéquats, fournis avec le serveur, et qu'ils sont au niveau le plus récent.

Etape 2. Assurez-vous que le câble Ethernet est correctement installé.

- Le câble doit être correctement fixé à chaque extrémité. S'il est fixé mais que le problème persiste, retentez l'opération avec un autre câble.
- Si vous avez configuré le contrôleur Ethernet en mode 100 Mbits/s ou 1000 Mbits/s, vous devez utiliser un câble de catégorie 5.

Etape 3. Déterminez si le concentrateur prend en charge la négociation automatique. Dans le cas contraire, essayez de configurer le contrôleur Ethernet intégré manuellement pour faire correspondre le débit et le mode duplex du concentrateur.

Etape 4. Contrôlez les voyants du contrôleur Ethernet sur le panneau arrière du serveur. Ils permettent de déterminer s'il existe un problème au niveau du connecteur, du câble ou du concentrateur.

- Le voyant de l'état de la liaison Ethernet s'allume lorsque le contrôleur Ethernet reçoit un signal du concentrateur. Si ce voyant est éteint, il se peut que le connecteur, le câble ou le concentrateur soit défectueux.
- Le voyant de transmission et d'émission Ethernet s'allume lorsque le contrôleur Ethernet envoie ou reçoit des données par le biais du réseau Ethernet. Si le voyant est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

Etape 5. Consultez le voyant d'activité réseau à l'arrière du serveur. Le voyant d'activité réseau s'allume si des données sont actives sur le réseau Ethernet. Si le voyant d'activité réseau est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

Etape 6. Vérifiez que le problème n'est pas lié au système d'exploitation et que les pilotes sont correctement installés.

Etape 7. Assurez-vous que les pilotes de périphérique du client et du serveur utilisent le même protocole.

Si le contrôleur Ethernet ne parvient toujours pas à se connecter au réseau, quand bien même le matériel semble fonctionner correctement, demandez à votre administrateur réseau de déterminer la cause de l'erreur.

Dépannage par symptôme

Les informations suivantes permettent de rechercher les solutions aux problèmes caractérisés par des symptômes identifiables.

Pour utiliser les informations de dépannage en fonction des symptômes disponibles dans cette section, procédez comme suit :

1. Consultez le journal des événements de l'application qui gère le serveur et suivez les actions suggérées pour résoudre les codes d'événement.
 - Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.
 - Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.
2. Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 149.
3. Passez en revue cette section afin de trouver les symptômes détectés et suivez les procédures suggérées pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, prenez contact avec le support (voir « [Contact du support](#) » à la page 175).

Problèmes de mise sous tension et hors tension

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes lors de la mise sous tension ou hors tension du serveur.

- « [L'hyperviseur intégré n'est pas dans la liste des unités d'amorçage](#) » à la page 156
- « [Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas \(le serveur ne démarre pas\)](#) » à la page 156
- « [Le serveur ne se met pas sous tension](#) » à la page 157
- « [Le serveur ne se met pas hors tension](#) » à la page 157

L'hyperviseur intégré n'est pas dans la liste des unités d'amorçage

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Si vous avez récemment installé, déplacé ou effectué la maintenance du serveur, ou si l'hyperviseur intégré est utilisé pour la première fois, assurez-vous que l'unité est correctement connectée et que les connecteurs ne sont pas endommagés.
2. Consultez la documentation fournie avec l'unité flash de l'hyperviseur intégré pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration.
3. Consultez <https://serverproven.lenovo.com/> afin de vérifier que l'unité d'hyperviseur intégrée est prise en charge pour le serveur.
4. Vérifiez que l'unité d'hyperviseur intégré est figure dans la liste des options d'amorçage disponibles. Depuis l'interface utilisateur du contrôleur de gestion, cliquez sur **Configuration du serveur** → **Options d'amorçage**.

Pour plus d'informations sur l'accès à l'interface utilisateur de contrôleur de gestion, voir la section « Ouverture et utilisation de l'interface Web de XClarity Controller » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante :

<https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

5. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour obtenir des bulletins de maintenance relatifs à l'hyperviseur intégré et au serveur.
6. Assurez-vous que les autres logiciels peuvent être utilisés sur le serveur afin de vous assurer que ce dernier fonctionne correctement.

Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas (le serveur ne démarre pas)

Remarque : Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas pendant environ une à trois minutes après la connexion du serveur à l'alimentation en courant alternatif.

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Vérifiez que le bouton de mise sous tension du serveur fonctionne correctement :
 - a. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur.
 - b. Rebranchez les cordons d'alimentation du serveur.
 - c. Réinstallez les câbles du panneau d'information opérateur, puis répétez les étapes 1a et 1b.
 - Si le serveur démarre, réinstallez le panneau d'information opérateur.
 - Si le problème persiste, remplacez-le panneau d'information opérateur.
2. Vérifiez les points suivants :
 - Les cordons d'alimentation sont correctement branchés au serveur et à une prise électrique fonctionnelle.
 - Les voyants relatifs au bloc d'alimentation ne signalent pas de problème.
3. Réinstallez les blocs d'alimentation.
4. Remplacez chaque bloc d'alimentation, en redémarrant le serveur à chaque fois :
 - Barrettes DIMM
 - Blocs d'alimentation
5. Si vous avez installé un périphérique en option, retirez-le et redémarrez le serveur. Si le serveur redémarre, il est alors possible que vous ayez installé plus de périphériques que le bloc d'alimentation peut en supporter.

Le serveur ne se met pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Recherchez dans le journal des événements tout événement lié à un problème de mise sous tension du serveur.
2. Vérifiez si des voyants clignotent en orange.
3. Vérifiez le voyant d'alimentation sur la carte mère.
4. Réinstallez le bloc d'alimentation.
5. Remplacez le bloc d'alimentation.

Le serveur ne se met pas hors tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Indiquez si vous utilisez un système d'exploitation Advanced Configuration et Power Interface (ACPI) ou non APCI. Si vous utilisez un système d'exploitation non APCI, exécutez les étapes suivantes :
 - a. Appuyez sur Ctrl+Alt+Delete.
 - b. Mettez le serveur hors tension en maintenant le bouton de mise sous tension du serveur enfoncé pendant 5 secondes.
 - c. Redémarrez le serveur.
 - d. Si l'autotest de mise sous tension du serveur échoue et si le bouton de commande d'alimentation ne fonctionne pas, débranchez le cordon d'alimentation pendant 20 secondes. Ensuite, rebranchez-le et redémarrez le serveur.
2. Si le problème persiste ou si vous utilisez un système d'exploitation compatible ACPI, pensez à la carte mère.

Problèmes liés à la mémoire

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à la mémoire.

- « Mémoire système affichée inférieure à la mémoire physique installée » à la page 158
- « Plusieurs rangées de barrettes DIMM d'un branchement sont identifiées comme défectueuses. » à la page 158

Mémoire système affichée inférieure à la mémoire physique installée

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

Remarque : Chaque fois que vous installez ou désinstallez une barrette DIMM, vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur.

1. Vérifiez les points suivants :

- Aucun voyant d'erreur n'est allumé sur le panneau d'information opérateur.
- Aucun voyant d'erreur de la barrette DIMM n'est allumé sur la carte mère.
- Le canal de mise en miroir de la mémoire ne tient pas compte de la différence.
- Les modules de mémoire sont installés correctement.
- Vous avez installé le type de mémoire approprié.
- Si vous avez changé la mémoire, assurez-vous d'avoir mis à jour la configuration de la mémoire dans l'utilitaire de configuration.
- Tous les bancs de mémoire sont activés. Il est possible que le serveur ait désactivé automatiquement un banc de mémoire lorsqu'il a détecté un problème ou un banc de mémoire peut avoir été désactivé manuellement.
- Il n'y a pas de non concordance de mémoire en cas de configuration minimale de la mémoire.

2. Réinstallez les barrettes DIMM et redémarrez le serveur.

3. Exécutez les diagnostics mémoire. Lorsque vous démarrez une solution et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics de mémoire avec cette interface. Depuis la page de diagnostics, accédez à **Exécuter un diagnostic** → **Test de mémoire** ou **Test PMEM**.

4. Vérifiez le journal des erreurs de l'autotest à la mise sous tension :

- Si une barrette DIMM a été désactivée par une interruption de gestion de système (SMI), remplacez-la.
- Si une barrette DIMM a été désactivée par l'utilisateur ou par POST, réinstallez la barrette DIMM, puis exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez la barrette DIMM.

5. Réinstallez la barrette DIMM.

6. Redémarrez le serveur.

Plusieurs rangées de barrettes DIMM d'un branchement sont identifiées comme défectueuses.

1. Réinstallez les barrettes DIMM, puis redémarrez le serveur.

2. Retirez la paire de barrette DIMM ayant le numéro le plus faible parmi celles qui ont été identifiées. Remplacez-la par une barrette DIMM connue et identique. Enfin, redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire. Si les pannes persistent malgré le remplacement de toutes les barrettes DIMM identifiées, passez à l'étape 4.

3. Remplacez les barrettes DIMM retirées, une après l'autre, dans leur connecteur d'origine. Redémarrez le serveur après chaque réinstallation jusqu'à ce qu'une barrette DIMM ne fonctionne pas. Remplacez chaque barrette DIMM défectueuse par une barrette DIMM connue et identique. Redémarrez le serveur après chaque remplacement. Répétez l'étape 3 jusqu'à ce que vous ayez testé toutes les barrettes DIMM retirées.

4. Remplacez la barrette DIMM ayant le numéro le plus faible de toutes celles identifiées, puis redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire.
5. Inversez les barrettes DIMM entre les canaux (du même processeur), puis redémarrez le serveur. Si le problème provient d'une barrette DIMM, remplacez-la.
6. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte mère.

Problèmes liés à l'unité de disque dur

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés aux unités de disque dur.

- « Le serveur ne parvient pas à reconnaître un disque dur » à la page 159
- « Plusieurs disques durs sont défectueux » à la page 160
- « Plusieurs disques durs sont hors ligne » à la page 160
- « Une unité de disque dur de remplacement ne se régénère pas » à la page 160
- « Le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur ne représente pas l'état actuel de l'unité associée » à la page 160
- « Le voyant d'état de l'unité de disque dur vert ne représente pas l'état actuel de l'unité associée » à la page 161

Le serveur ne parvient pas à reconnaître un disque dur

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez le voyant d'état jaune correspondant sur l'unité de disque dur. S'il est allumé, il indique que l'unité est en panne.
2. Si le voyant est allumé, retirez l'unité de la baie, attendez 45 secondes, puis réinsérez l'unité en vous assurant qu'elle est bien raccordée au fond de panier.
3. Vérifiez le voyant d'activité vert ainsi que le voyant d'état jaune correspondants sur l'unité de disque dur :
 - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est éteint, l'unité est reconnue par le contrôleur et fonctionne correctement. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités de disque dur. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran, le LXPM est affiché par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics de disque dur depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → HDD test/Test de l'unité de disque dur**.*
 - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune clignote lentement, l'unité est reconnue par le contrôleur et en cours de régénération.
 - Si aucun des voyants n'est allumé ou clignote, vérifiez si le fond de panier de l'unité de disque dur est correctement installé. Pour plus d'informations, passez à l'étape 4.
 - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est allumé, remplacez l'unité. Si l'activité des voyants reste la même, passez à l'étape Problèmes liés à l'unité de disque dur. Si l'activité des voyants change, retournez à l'étape 1.
4. Vérifiez que le fond de panier de l'unité de disque dur est correctement installé. Lorsqu'il est bien inséré, les supports des unités se connectent correctement au fond de panier sans le courber ni le déplacer.
5. Réinstallez le cordon d'alimentation du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
6. Réinstallez le cordon d'interface du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
7. Si vous soupçonnez un problème au niveau du cordon d'interface ou du fond de panier :
 - Remplacez le cordon d'interface du fond de panier concerné.

- Remplacez le fond de panier concerné.
8. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités de disque dur. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran, le LXPM est affiché par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics de disque dur depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → HDD test/Test de l'unité de disque dur.***

D'après ces tests :

- Si l'adaptateur réussit le test mais que les unités ne sont pas reconnues, remplacez le cordon d'interface du fond de panier et exécutez les tests à nouveau.
- Remplacez le fond de panier.
- Si le test de l'adaptateur échoue, déconnectez le cordon d'interface du fond de panier de l'adaptateur et exécutez le test à nouveau.
- Si le test de l'adaptateur échoue, remplacez l'adaptateur.

Plusieurs disques durs sont défectueux

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

- Consultez le journal des événements Lenovo XClarity Controller pour y rechercher des entrées liées aux blocs d'alimentation ou aux problèmes de vibration et procédez à la résolution de ces événements.
- Assurez-vous que les pilotes de périphérique et le microprogramme de l'unité de disque dur et du serveur sont au dernier niveau.

Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le périphérique fait partie d'une solution en cluster, vérifiez que le niveau le plus récent du code est pris en charge pour cette solution avant de mettre le code à jour.

Plusieurs disques durs sont hors ligne

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

- Consultez le journal des événements Lenovo XClarity Controller pour y rechercher des entrées liées aux blocs d'alimentation ou aux problèmes de vibration et procédez à la résolution de ces événements.
- Consultez le journal du sous-système de stockage pour y rechercher des entrées liées au sous-système de stockage et procédez à la résolution de ces événements.

Une unité de disque dur de remplacement ne se régénère pas

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que l'unité de disque dur est reconnue par l'adaptateur (le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur clignote).
2. Consultez la documentation de l'adaptateur SAS/SATA RAID pour déterminer si les paramètres et la configuration sont corrects.

Le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur ne représente pas l'état actuel de l'unité associée

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur ne clignote pas lorsque l'unité est en fonctionnement, exécutez les tests de diagnostic pour les unités de disque dur. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran, le LXPM est affiché par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics

de disque dur depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → HDD test/Test de l'unité de disque dur.***

2. Si l'unité réussit le test, remplacez le fond de panier.
3. Si le test de l'unité échoue, remplacez-la.

Le voyant d'état de l'unité de disque dur vert ne représente pas l'état actuel de l'unité associée

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Réinstallez l'adaptateur SAS/SATA.
3. Réinstallez le cordon d'interface et le cordon d'alimentation du fond de panier.
4. Réinstallez l'unité de disque dur.
5. Mettez le serveur sous tension et vérifiez le comportement des voyants de l'unité de disque dur.

Remarque : *Selon la version LXPM, vous trouverez peut-être **HDD test** ou **Test de l'unité de disque dur**.

Problèmes liés au moniteur et à la vidéo

Les informations suivantes vous indiquent comment résoudre les problèmes liés à un moniteur ou à une vidéo.

- [« Des caractères non valides s'affichent » à la page 161](#)
- [« L'écran est vide » à la page 161](#)
- [« L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application » à la page 162](#)
- [« L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée. » à la page 162](#)
- [« Des caractères incorrects s'affichent à l'écran » à la page 162](#)
- [« La fonction de gestion de la détection de présence à distance du contrôleur ne fonctionne pas » à la page 162](#)

Des caractères non valides s'affichent

Procédez comme suit :

1. Vérifiez que les paramètres de langue et de localisation sont corrects pour le clavier et le système d'exploitation.
2. Si la langue utilisée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme de serveur au dernier niveau. Pour plus d'informations, voir [« Mises à jour du microprogramme » à la page 7](#).

L'écran est vide

1. Si le serveur est lié à un commutateur de machine virtuelle multinoyaux (KVM), ignorez-le afin d'éliminer cette éventuelle cause : connectez le câble du moniteur directement au connecteur approprié à l'arrière du serveur.
2. Si le serveur s'est installé avec les adaptateurs graphiques lors de sa mise sous tension, le logo Lenovo apparaît à l'écran au bout d'environ 3 minutes. Ceci est normal, car le système est en cours de chargement.
3. Vérifiez les points suivants :
 - Le serveur est sous tension et il est alimenté.
 - Les câbles du moniteur sont connectés correctement.
 - Le moniteur est mis sous tension et la luminosité ainsi que le contraste sont correctement ajustés.
4. Assurez-vous que le serveur correspondant contrôle le moniteur, le cas échéant.

5. Vérifiez que la sortie vidéo n'est pas affectée par un microprogramme de serveur endommagé (voir « Mises à jour du microprogramme » à la page 7).
6. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le programme d'application n'active pas un mode d'affichage dont les besoins sont supérieurs à la capacité du moniteur.
 - Vous avez installé les pilotes de périphériques nécessaires pour l'application.

L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée.

1. Si les auto-tests du moniteur indiquent qu'il fonctionne correctement, réfléchissez à l'emplacement du moniteur. Les champs magnétiques qui entourent les périphériques (comme les transformateurs, des dispositifs, les tubes fluorescents et d'autres moniteurs) peuvent provoquer une instabilité de l'écran ou afficher des images ondulées, illisibles, défilantes ou déformées. Dans ce cas, mettez le serveur hors tension.

Attention : Déplacer un moniteur couleur alors qu'il est sous tension peut entraîner une décoloration de l'écran.

Éloignez le moniteur et le périphérique d'au moins 305 mm (12 pouces) et mettez le moniteur sous tension.

Remarques :

- a. Pour empêcher toute erreur de lecture/écriture de l'unité de disquette, assurez-vous que le moniteur et l'unité externe de disquette sont éloignés d'au moins 76 mm (3 pouces).
 - b. Les cordons de moniteur non Lenovo peuvent provoquer des problèmes imprévisibles.
2. Réinstallez le cordon du moniteur.
 3. Remplacez un par un les composants répertoriés à l'étape 2 dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois :
 - a. Cordon du moniteur
 - b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un)
 - c. Moniteur
 - d. (Techniciens qualifiés uniquement) Carte mère.

Des caractères incorrects s'affichent à l'écran

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les paramètres de langue et de localisation sont corrects pour le clavier et le système d'exploitation.
2. Si la langue utilisée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme de serveur au dernier niveau. Voir « Mises à jour du microprogramme » à la page 7.

La fonction de gestion de la détection de présence à distance du contrôleur ne fonctionne pas

La fonction de gestion de la détection de présence à distance du contrôleur ne parvient pas à afficher l'écran du système lorsqu'un adaptateur vidéo en option est présent. Pour utiliser la fonction de présence à distance du contrôleur de gestion, retirez l'adaptateur vidéo en option ou bien utilisez le VGA intégré en tant que périphérique d'affichage.

Problèmes liés au clavier, à la souris et aux périphériques USB

Les informations ci-après permettent de résoudre les problèmes liés au clavier, à la souris ou à un périphérique USB.

- « Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas. » à la page 163
- « La souris ne fonctionne pas. » à la page 163
- « Problèmes liés au commutateur KVM » à la page 163
- « Un dispositif USB ne fonctionne pas. » à la page 163

Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas.

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le câble du clavier est correctement raccordé.
 - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
2. Si vous utilisez un clavier USB, exécutez l'utilitaire de configuration et activez le fonctionnement sans clavier.
3. Si vous utilisez un clavier USB qui est branché à un concentrateur, déconnectez-le du concentrateur et connectez-le directement au serveur.
4. Remplacez le clavier.

La souris ne fonctionne pas.

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le câble de la souris est correctement raccordé au serveur.
 - Les pilotes de périphérique de la souris sont installés correctement.
 - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
 - L'option de la souris est activée dans l'utilitaire de configuration.
2. Si vous utilisez une souris USB connectée à un concentrateur USB, débranchez la souris du concentrateur pour la connecter directement au serveur.
3. Remplacez la souris.

Problèmes liés au commutateur KVM

1. Vérifiez que le commutateur KVM est pris en charge par votre serveur.
2. Vérifiez que le commutateur KVM est bien sous tension.
3. Si le clavier, la souris ou le moniteur peuvent fonctionner normalement avec une connexion directe au serveur, alors remplacez le commutateur KVM.

Un dispositif USB ne fonctionne pas.

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le pilote approprié pour le périphérique USB est installé.
 - Le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB.
2. Vérifiez que les options de configuration USB sont correctement définies dans la configuration système.

Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.

3. Si vous utilisez un concentrateur USB, déconnectez le périphérique USB du concentrateur et connectez-le directement au serveur.

Problèmes liés aux dispositifs en option

La présente section explique comment résoudre les problèmes liés aux dispositifs en option.

- « Périphérique USB externe non reconnu » à la page 164
- « L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas » à la page 164
- « Détection de ressources PCIe insuffisantes » à la page 164
- « Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas » à la page 165
- « Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus. » à la page 165

Périphérique USB externe non reconnu

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI vers la version la plus récente.
2. Vérifiez que les pilotes appropriés sont installés sur le nœud de traitement. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphérique, voir la documentation produit sur le périphérique USB.
3. Servez-vous de l'utilitaire de configuration pour vérifier que le périphérique est correctement configuré.
4. Si le dispositif USB est branché sur un concentrateur ou un câble d'interface de console, débranchez-le et connectez-le directement sur le port USB situé à l'avant du nœud de traitement.

L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI vers la version la plus récente.
2. Consultez le journal des événements et résolvez les erreurs relatives au périphérique.
3. Validez que le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://serverproven.lenovo.com/>). Assurez-vous que le niveau de microprogramme du périphérique est au dernier niveau pris en charge et mettez à jour le microprogramme, le cas échéant.
4. Vérifiez que l'adaptateur est installé dans un emplacement approprié.
5. Vérifiez que les pilotes de périphérique appropriés sont installés pour le périphérique.
6. Procédez à la résolution des conflits de ressource si le mode hérité est activé (UEFI). Vérifiez les ordres d'amorçage de la ROM existante et modifiez le paramètre UEFI pour la configuration MM de base.

Remarque : Veillez à modifier l'ordre d'amorçage de la ROM associée à l'adaptateur PCIe pour le premier ordre d'exécution.

7. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour lire les astuces (également appelées astuces RETAIN ou bulletins de maintenance) qui peuvent être associées à l'adaptateur.
8. Vérifiez que les éventuelles connexions d'adaptateur externes sont correctes et que les connecteurs ne présentent aucun dommage physique.
9. Vérifiez que l'adaptateur PCIe est installé avec le système d'exploitation pris en charge.

Détection de ressources PCIe insuffisantes

Si vous identifiez un message d'erreur signalant des « ressources PCI insuffisantes », procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Appuyez sur Entrée pour accéder à l'utilitaire Setup Utility du système.
2. Sélectionnez **Paramètres système** → **Périphériques et ports d'E-S** → **Configuration de base MM**, puis modifiez le paramètre pour augmenter les ressources du périphérique. Par exemple, passez de 3 Go à 2 Go ou de 2 Go à 1 Go.
3. Enregistrez les paramètres et redémarrez le système.

4. Si l'erreur persiste avec les ressources du périphérique les plus élevées (1 Go), arrêtez le système et retirez certains périphériques PCIe ; ensuite, remettez sous tension le système.
5. Si le redémarrage échoue, répétez les étapes 1 à 4.
6. Si l'erreur persiste, appuyez sur Entrée pour accéder à Setup Utility.
7. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Allocation de ressources PCI 64 bits**, puis modifiez le paramètre **Automatique** pour le définir sur **Activer**.
8. Si le dispositif d'amorçage ne prend pas en charge le MMIO au-dessus de 4 Go pour l'amorçage existant, utilisez le mode d'amorçage UEFI ou retirez/désactivez/désactiver certains périphériques PCIe.
9. Recyclez l'alimentation en courant continu du système et vérifiez que le système est entré dans le menu d'amorçage UEFI ou dans le système d'exploitation. Capturez ensuite le journal FFDC.
10. Contactez le support technique Lenovo.

Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://serverproven.lenovo.com/>).
 - Vous avez suivi les instructions d'installation fournies avec le périphérique et celui-ci est installé correctement.
 - Vous n'avez pas débranché d'autres câbles ou périphériques installés.
 - Vous avez mis à jour les informations de configuration dans l'utilitaire de configuration. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran pour afficher Setup Utility. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Toute modification apportée à la mémoire ou à tout autre périphérique doit être suivie d'une mise à jour de la configuration.
2. Réinstallez le périphérique que vous venez d'installer.
3. Remplacez le périphérique que vous venez d'installer.
4. Remettez en place la connexion des câbles et vérifiez que le câble ne présente aucun dommage physique.
5. En cas de dommage, remplacez le câble.

Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus.

1. Vérifiez que toutes les connexions de câble du périphériques sont sécurisées.
2. Si des instructions de test sont fournies avec le périphérique, suivez-les pour effectuer le test.
3. Réinstallez la connexion des câbles et vérifiez si des pièces physiques ont été endommagées.
4. Remplacez le câble.
5. Remettez en place le périphérique défaillant.
6. Réinstallez le périphérique défaillant.

Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes liés aux ports série ou aux appareils/dispositifs en série.

- « Le nombre de ports série affiché est inférieur au nombre de ports série installés » à la page 165
- « L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas » à la page 166

Le nombre de ports série affiché est inférieur au nombre de ports série installés

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez les points suivants :
 - Chaque port est affecté à une adresse unique dans l'utilitaire de configuration et aucun des ports série n'est désactivé.
 - L'adaptateur de port série (le cas échéant) est installé correctement
2. Réinstallez l'adaptateur du port série.
3. Remplacez l'adaptateur du port série.

L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le périphérique est compatible avec le serveur.
 - Le port série est activé et affecté à une adresse unique.
 - Le périphérique est connecté au connecteur correspondant.
2. Réinstallez les composants suivants :
 - a. Périphérique/Dispositif en série défaillant.
 - b. Câble série.
3. Remplacez les composants suivants :
 - a. Périphérique/Dispositif en série défaillant.
 - b. Câble série.
4. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte mère.

Problèmes intermittents

La présente section explique comment résoudre les problèmes intermittents.

- « [Problèmes d'unité externe intermittents](#) » à la page 166
- « [Problèmes KVM intermittents](#) » à la page 166
- « [Réinitialisations inattendues intermittentes](#) » à la page 167

Problèmes d'unité externe intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI et XCC vers les versions les plus récentes.
2. Vérifiez que les pilotes de périphérique corrects sont installés. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.
3. Pour un périphérique USB :
 - a. Vérifiez que le dispositif est correctement configuré.

Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.

- b. Connectez le périphérique à un autre port. Si vous utilisez un concentrateur USB, retirez ce dernier et connectez l'appareil directement au serveur. Vérifiez que le périphérique est correctement configuré pour le port.

Problèmes KVM intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Problèmes liés à la sortie vidéo :

1. Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.
2. Vérifiez que le moniteur fonctionne correctement en le testant sur un autre serveur.
3. Testez le câble d'interface de la console sur un serveur qui fonctionne afin de vérifier qu'il fonctionne correctement. Remplacez le câble d'interface de la console s'il est défectueux.

Problèmes liés au clavier :

Vérifiez que tous les câbles et le câble d'interface de la console sont correctement connectés et sécurisés.

Problèmes liés à la souris :

Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.

Réinitialisations inattendues intermittentes

Remarque : Certaines erreurs irrémédiables nécessitent un redémarrage du serveur pour désactiver un dispositif, tel qu'une barrette de mémoire DIMM ou un processeur, afin que l'appareil s'initialise correctement.

1. Si la réinitialisation se produit pendant l'autotest à la mise sous tension (POST) et que l'horloge de surveillance POST est activée, assurez-vous que la valeur définie pour le temporisateur est suffisamment élevée (Horloge de surveillance du POST).

Pour vérifier le minuteur de l'horloge de surveillance POST, redémarrez le serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres BMC → Horloge de surveillance du POST**.

2. Si la réinitialisation a lieu après le démarrage du système d'exploitation, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Indiquez le système d'exploitation lorsque le système fonctionne normalement et configurez le processus de vidage du noyau du système d'exploitation (les systèmes d'exploitation Windows et Linux de base utilisent des méthodes différentes). Accédez aux menus de configuration UEFI et désactivez la fonction, ou désactivez-la avec la commande OneCli suivante.
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
 - Désactivez les utilitaires de redémarrage automatique du serveur (ASR) de type Automatic Server Restart PMI Application for Windows ou les périphériques ASR éventuellement installés.
3. Recherchez dans le journal des événements du contrôleur de gestion un code d'événement qui indique un redémarrage. Pour plus d'informations sur l'affichage du journal des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 149. Si vous utilisez le système d'exploitation Linux de base, capturez tous les journaux pour le support Lenovo afin d'effectuer d'autres recherches.

Problèmes d'alimentation

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à l'alimentation.

Le voyant d'erreur système est allumé et le journal des événements affiche le message « Power supply has lost input »

Pour résoudre le problème, vérifiez les éléments suivants :

1. Le bloc d'alimentation est correctement relié à un cordon d'alimentation.

2. Le cordon d'alimentation est relié à une prise de courant correctement mise à la terre pour le serveur.

Problèmes liés au réseau

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés au réseau.

- [« Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN » à la page 168](#)
- [« Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé » à la page 168](#)

Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Si vous utilisez l'adaptateur de réseau double port et si le serveur est relié au réseau à l'aide du connecteur Ethernet 5, consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements système du module IMM2 (voir [« Journaux des événements » à la page 149](#)) et vérifiez les points suivants :
 - a. Le ventilateur 3 fonctionne en mode veille si l'adaptateur intégré 10GBase-T à deux ports Emulex est installé.
 - b. La température ambiante n'est pas trop élevée (voir [« Spécifications » à la page 1](#)).
 - c. Les événements d'aération ne sont pas bloqués.
 - d. La grille d'aération est bien installée.
2. Réinstallez la carte réseau double port.
3. Mettez le serveur hors tension et déconnectez-le de l'alimentation ; ensuite, attendez 10 secondes avant de le redémarrer.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte réseau double port.

Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Assurez-vous de la validité de la clé de licence.
2. Générez une nouvelle clé de licence et reconnectez-vous.

Problèmes observables

Ces informations permettent de résoudre les problèmes observables.

- [« Le serveur s'interrompt pendant le processus d'amorçage UEFI » à la page 168](#)
- [« Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé » à la page 169](#)
- [« Le serveur ne répond pas \(le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution\) » à la page 169](#)
- [« Le serveur n'est pas réactif \(échec du POST et impossible de démarrer la configuration du système\) » à la page 170](#)
- [« Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements » à la page 170](#)
- [« Odeur inhabituelle » à la page 170](#)
- [« Le serveur semble être en surchauffe » à la page 171](#)
- [« Éléments fissurés ou châssis fissuré » à la page 171](#)

Le serveur s'interrompt pendant le processus d'amorçage UEFI

Si le système s'interrompt lors du processus d'amorçage UEFI et affiche le message UEFI: DXE INIT à l'écran, vérifiez que la mémoire ROM en option n'a été pas configurée sur **Hérité**. Vous pouvez afficher à distance les

paramètres actuels de la mémoire ROM en option en exécutant la commande suivante à l'aide du Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Pour effectuer la récupération d'un système bloqué pendant le processus d'amorçage dont la mémoire ROM en option est définie sur le paramètre Hérité, reportez-vous à l'astuce technique suivante :

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118>

Si la mémoire ROM en option héritée doit être utilisée, ne configurez pas son emplacement sur **Hérité** dans les menus Périphériques et ports d'E-S. Au lieu de cela, définissez l'emplacement de la mémoire ROM en option sur **Automatique** (configuration par défaut) et définissez le Mode d'amorçage système sur **Mode hérité**. La mémoire ROM en option héritée sera appelée peu de temps avant le démarrage du système.

Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Résolvez les erreurs détectées par les voyants d'erreur du panneau opérateur avant.
2. Assurez-vous que le serveur prend en charge tous les processeurs et que ces derniers correspondent en termes de vitesse et de taille du cache.

Vous pouvez consulter les détails de processeur depuis la configuration du système.

Pour déterminer si le processeur est pris en charge par le serveur, voir <https://serverproven.lenovo.com/>.

3. (Techniciens qualifiés uniquement) Vérifiez que le processeur 1 est correctement installé.
4. (Techniciens qualifiés uniquement) Retirez le processeur 2 et redémarrez le serveur.
5. Remplacez les composants suivants l'un après l'autre, dans l'ordre indiqué et redémarrez le serveur systématiquement :
 - a. (Techniciens qualifiés uniquement) Processeur
 - b. (Techniciens qualifiés uniquement) Carte mère

Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution)

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

- Si vous êtes au même emplacement que le nœud de traitement, procédez comme suit :
 1. Si vous utilisez une connexion KVM, assurez-vous que la connexion fonctionne correctement. Sinon, vérifiez que le clavier et la souris fonctionnent correctement.
 2. Si possible, connectez-vous au nœud de traitement et vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
 3. Redémarrez le nœud de traitement.
 4. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
 5. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.
- Si vous accédez au nœud de traitement à partir d'un emplacement distant, procédez comme suit :
 1. Vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
 2. Tentez de vous déconnecter du système, puis de vous connecter à nouveau.

3. Validez l'accès réseau en exécutant la commande ping ou en exécutant une route de trace vers le nœud de traitement à partir d'une ligne de commande.
 - a. Si vous ne parvenez pas à obtenir de réponse lors d'un test ping, tentez d'exécuter la commande ping pour un autre nœud de traitement du boîtier afin de déterminer s'il existe un problème de connexion ou un problème de nœud de traitement.
 - b. Exécutez une route de trace pour déterminer si la connexion s'est interrompue. Tentez de résoudre un problème de connexion lié au réseau privé virtuel ou au point d'interruption de la connexion.
4. Redémarrez le nœud de traitement à distance via l'interface de gestion.
5. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
6. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.

Le serveur n'est pas réactif (échec du POST et impossible de démarrer la configuration du système)

Les modifications de la configuration, telles que l'ajout d'unités ou les mises à jour du microprogramme de l'adaptateur, ainsi que les problèmes liés au microprogramme ou au code de l'application, peuvent provoquer l'échec de l'autotest à la mise sous tension (POST).

Dans ce cas, le serveur répond de l'une des manières suivantes :

- Le serveur redémarre automatiquement et essaye à nouveau un autotest à la mise sous tension.
- Le serveur se bloque et vous devez le redémarrer manuellement afin qu'il tente à nouveau un autotest à la mise sous tension.

Après un nombre défini de tentatives consécutives (automatiques ou manuelles), le serveur rétablit la configuration UEFI par défaut et démarre la configuration système pour que vous puissiez effectuer les corrections nécessaires et redémarrer le serveur. Si le serveur ne parvient pas terminer l'autotest à la mise sous tension avec la configuration par défaut, la carte mère peut présenter un problème.

Vous pouvez indiquer le nombre de tentatives consécutives de redémarrage dans la configuration du système. Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Rétablissement et RAS → Tentatives POST → Seuil de tentatives POST**. Les options disponibles sont 3, 6, 9 et Désactiver.

Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Ramenez le système à la configuration minimale. Voir « [Spécifications](#) » à la page 1 pour le minimum requis de processeurs et de barrettes DIMM.
2. Redémarrez le système.
 - Si le système redémarre, ajoutez chacun des éléments que vous avez retiré un par un, en redémarrant le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que l'erreur se produise. Remplacez l'élément pour lequel l'erreur se produit.
 - Si le système ne redémarre pas, pensez à la carte mère.

Odeur inhabituelle

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Une odeur inhabituelle peut provenir d'un nouveau matériel installé.
2. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Le serveur semble être en surchauffe

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Lorsqu'il existe plusieurs châssis ou nœuds de traitement :

1. Vérifiez que la température ambiante est dans la plage définie (voir « [Spécifications](#) » à la page 1).
2. Parcourez le journal des événements du processeur de gestion pour savoir si des événements de hausse de température ont été consignés. S'il n'y a aucun événement, le nœud de traitement s'exécute avec des températures de fonctionnement normales. Il peut exister quelques variations de température.

Éléments fissurés ou châssis fissuré

Contactez le support Lenovo.

Problèmes logiciels

La présente section explique comment résoudre les problèmes logiciels.

1. Pour déterminer si le problème est lié au logiciel, vérifiez les points suivants :
 - Le serveur dispose de la mémoire minimale requise par le logiciel. Pour connaître la configuration mémoire minimale requise, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel.
Remarque : Si vous venez d'installer un adaptateur ou de la mémoire, le serveur a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire.
 - Le logiciel est conçu pour fonctionner sur le serveur.
 - D'autres logiciels fonctionnent sur le serveur.
 - Le logiciel fonctionne sur un autre serveur.
2. Si des messages d'erreur s'affichent durant l'utilisation du logiciel, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel pour obtenir une description des messages et des solutions au problème.
3. Pour plus d'informations, contactez le revendeur du logiciel.

Annexe A. Service d'aide et d'assistance

Lenovo met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits Lenovo.

Sur le Web, vous trouverez des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, à Lenovo Services et support Lenovo sur :

<http://datacentersupport.lenovo.com>

Remarque : Cette section contient des références à des sites Web IBM et des informations relatives à l'assistance technique. IBM est le prestataire de services préféré de Lenovo pour ThinkSystem.

Avant d'appeler

Avant d'appeler, vous pouvez exécuter plusieurs étapes pour essayer de résoudre vous-même le problème. Si vous devez contacter le service, rassemblez les informations dont le technicien de maintenance aura besoin pour résoudre plus rapidement le problème.

Tentative de résolution du problème par vous-même

Bon nombre de problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par Lenovo dans l'aide en ligne ou dans la documentation de votre produit Lenovo. La documentation produit Lenovo décrit également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. La documentation de la plupart des systèmes, des systèmes d'exploitation et des programmes contient des procédures de dépannage, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que le problème est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d'exploitation ou le programme.

La documentation des produits ThinkSystem est disponible à l'adresse suivante <https://pubs.lenovo.com/>

Vous pouvez suivre la procédure ci-dessous pour tenter de résoudre le problème vous-même :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les dispositifs en option éventuels sont sous tension.
- Vérifiez si des mises à jour du logiciel, du microprogramme et des pilotes de périphériques du système d'exploitation sont disponibles pour votre produit Lenovo. La Déclaration de garantie Lenovo souligne que le propriétaire du produit Lenovo (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien vous demandera de mettre à niveau vos logiciels et microprogrammes si ladite mise à niveau inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème.
- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez <https://serverproven.lenovo.com/> pour vérifier que votre produit les prend en charge.
- Pour plus d'informations sur la résolution d'un incident, accédez à <http://datacentersupport.lenovo.com>.
 - Consultez les forums Lenovo à l'adresse suivante : https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg pour voir si d'autres personnes ont rencontré un problème identique.

Collecte des informations requises pour appeler le support

Si vous avez besoin du service de garantie pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance peuvent vous aider plus efficacement si vous avez les informations à disposition avant de passer votre appel.

Vous pouvez également accéder à <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> pour plus d'informations sur la garantie du produit.

Rassemblez les informations suivantes pour les transmettre au technicien de maintenance. Ces données peuvent aider le technicien de maintenance à trouver rapidement une solution à votre problème et garantir que vous receviez le niveau de service attendu du contrat auquel vous avez souscrit.

- Numéros de contrat de maintenance matérielle et logicielle, le cas échéant
- Numéro de type de machine (identificateur de la machine Lenovo à 4 chiffres)
- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Niveaux du code UEFI et du microprogramme du système
- Autres informations utiles (par exemple, les messages d'erreur et journaux)

Au lieu d'appeler Support Lenovo, vous pouvez accéder à <https://support.lenovo.com/servicerequest> pour soumettre une demande de service électronique. L'envoi d'une demande de service électronique lance la détermination d'une solution au problème en fournissant les informations pertinentes disponibles aux techniciens de maintenance. Les techniciens de maintenance Lenovo peuvent commencer à travailler sur votre solution dès que vous avez complété et déposé une demande de service électronique.

Collecte des données de maintenance

Pour identifier clairement la cause principale d'un problème de serveur ou à la demande du support Lenovo, vous devrez peut-être collecter les données de maintenance qui peuvent être utilisées pour une analyse plus approfondie. Les données de maintenance contiennent des informations telles que les journaux des événements et l'inventaire matériel.

Les données de maintenance peuvent être collectées avec les outils suivants :

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilisez la fonction de collecte des données de maintenance de Lenovo XClarity Provisioning Manager pour collecter les données de maintenance du système. Vous pouvez collecter les données du journal système existantes ou exécuter un nouveau diagnostic afin de collecter de nouvelles données.

- **Lenovo XClarity Controller**

Vous pouvez utiliser l'interface Web ou CLI du Lenovo XClarity Controller pour collecter les données de maintenance pour le serveur. Le fichier peut être enregistré et envoyé au support Lenovo.

- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web pour la collecte des données de maintenance, reportez-vous à la section « Téléchargement des données de maintenance » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil CLI pour la collecte des données de maintenance, consultez la section « commande ffdc » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator peut être configuré pour la collecte et l'envoi automatique de fichiers de diagnostic au support Lenovo lorsque certains événements réparables se produisent dans Lenovo XClarity Administrator et sur les nœuds finaux gérés. Vous pouvez choisir d'envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo à l'aide de la fonction d'Call Home ou à un autre prestataire de services via SFTP. Vous pouvez également collecter les fichiers de diagnostic manuellement, ouvrir un enregistrement de problème, et envoyer les fichiers de diagnostic au Centre de support Lenovo.

Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispose d'une application d'inventaire pour collecter les données de maintenance. Il peut s'exécuter à la fois de manière interne et externe. Lors d'une exécution en interne au sein du système d'exploitation hôte sur le serveur, OneCLI peut collecter des informations sur le système d'exploitation, telles que le journal des événements du système d'exploitation, en plus des données de maintenance du matériel.

Pour obtenir les données de maintenance, vous pouvez exécuter la commande `getinfor`. Pour plus d'informations sur l'exécution de `getinfor`, voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Contact du support

Vous pouvez contacter le support pour vous aider à résoudre un problème.

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'un prestataire de services agréé par Lenovo. Pour trouver un prestataire de services autorisé par Lenovo à assurer un service de garantie, accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> et utilisez les filtres pour effectuer une recherche dans différents pays. Pour obtenir les numéros de téléphone du support Lenovo, voir <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonest> pour plus de détails concernant votre région.

Annexe B. Consignes

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services Lenovo non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial Lenovo.

Toute référence à un produit, logiciel ou service Lenovo n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit de Lenovo. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par Lenovo.

Lenovo peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document n'est pas une offre et ne fournit pas de licence sous brevet ou demande de brevet. Vous pouvez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LE PRÉSENT DOCUMENT EST LIVRÉ « EN L'ÉTAT » SANS GARANTIE DE QUELQUE NATURE. LENOVO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTEFAÇON ET D'APTITUDE À L'EXÉCUTION D'UN TRAVAIL DONNÉ. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Lenovo peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les produits décrits dans ce document ne sont pas conçus pour être implantés ou utilisés dans un environnement où un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages corporels ou le décès de personnes. Les informations contenues dans ce document n'affectent ni ne modifient les garanties ou les spécifications des produits Lenovo. Rien dans ce document ne doit être considéré comme une licence ou une garantie explicite ou implicite en matière de droits de propriété intellectuelle de Lenovo ou de tiers. Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues dans des environnements spécifiques et sont présentées en tant qu'illustration. Les résultats peuvent varier selon l'environnement d'exploitation utilisé.

Lenovo pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les références à des sites Web non Lenovo sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit Lenovo et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats

peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Marques

LENOVO, THINKSYSTEM, Flex System, System x, NeXtScale System et x Architecture sont des marques de Lenovo.

Intel et Intel Xeon sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Internet Explorer, Microsoft et Windows sont des marques du groupe Microsoft.

Linux est une marque de Linus Torvalds.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © 2018 Lenovo.

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du processeur. D'autres facteurs peuvent également influencer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire du processeur, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 Ko correspond à 1 024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

Lorsqu'il est fait référence à la capacité de l'unité de disque dur ou au volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités Lenovo. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

Chaque cellule de mémoire à semi-conducteurs a un nombre fini intrinsèque de cycles d'écriture qu'elle peut prendre en charge. Par conséquent, un dispositif SSD peut avoir un nombre de cycles d'écriture maximal exprimé en total bytes written (TBW). Un périphérique qui excède cette limite peut ne pas répondre aux commandes générées par le système ou peut ne pas être inscriptible. Lenovo n'est pas responsable du remplacement d'un périphérique ayant dépassé son nombre maximal garanti de cycles de programme/d'effacement, comme stipulé dans les spécifications publiées officielles du périphérique.

Lenovo ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non Lenovo. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non Lenovo.

Les applications fournies avec les produits Lenovo peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

Déclaration réglementaire relative aux télécommunications

Ce produit n'est peut-être pas certifié dans votre pays pour la connexion, par quelque moyen que ce soit, aux interfaces des réseaux de télécommunications publics. Des certifications supplémentaires peuvent être requises par la loi avant d'effectuer toute connexion. Contactez un représentant Lenovo ou votre revendeur pour toute question.

Déclarations de compatibilité électromagnétique

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser les câbles conçus pour le moniteur ainsi que tous les dispositifs antiparasites livrés avec le moniteur.

Vous trouverez d'autres consignes en matière d'émissions électroniques sur :

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
電路卡	-	○	○	○	○	○
光碟機	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan

Des contacts sont disponibles pour les informations d'importation et d'exportation de la région de Taïwan.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Index

A

- activer
 - TPM 133
- adaptateur
 - réinstallation 54–55
 - retrait 54
- Adaptateur de commutateur NVMe 24
- Adaptateur RAID 24
 - réinstallation 120, 122
 - retrait 120
- Adaptateur TCM/TPM
 - Adaptateur TPM/Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement) 140
 - réinstallation 140
- Adaptateur/carte TPM
 - retrait 141
- aide 173
- alimentation
 - problèmes 167
- Amorçage sécurisé 137
- Amorçage sécurisé UEFI 137
- Assemblage de cartes mezzanines PCIe 27
 - installation 98
- Assemblage de cartes mezzanines PCIe, remplacement 96
- Astuces 12

B

- Barrette DIMM
 - réinstallation 66, 68
 - retrait 66
- bloc d'alimentation
 - cheminement des câbles 31
 - retrait 99, 103
- bloc d'alimentation fixe
 - installation 101
 - remplacement 99
- boutons 23
- Boutons de la carte mère 23

C

- Câble VGA
 - installation 143, 146
 - réinstallation 142
 - retrait 142, 144
- carte d'interface d'alimentation
 - réinstallation 107, 110
- carte d'interface d'alimentation, retrait 107
- carte mère 21, 153
 - connecteurs 21
 - installation 129
 - remplacement 126
 - retrait 126
- Carte mère 23
- Carte TPM 133
 - installation 141
- carter
 - installation 139
 - réinstallation 137
 - retrait 138
- carter de nœud de traitement
 - réinstallation 137
- carter supérieur
 - installation 139

- retrait 138
- cavaliers 23
- Cavaliers de la carte mère 23
- cheminement des câbles
 - Modèle d'unité à remplacement standard 3,5 pouces 34
 - modèle de dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces 40
 - modèle de huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces 38
 - modèle de quatre unités remplaçables à chaud 3,5 pouces 36
- cheminement des câbles de ventilateur 30
- Cheminement des câbles VGA 29
- cheminement du module d'alimentation flash 33
- cheminement interne des câbles 28
- clavier, problèmes 163
- collecte des données de maintenance 174
- Connecteurs de la carte mère 21
- conseils d'installation 51
- contamination gazeuse 6
- contamination particulaire et gazeuse 6
- cordons d'alimentation 50
- création d'une page Web de support personnalisée 173

D

- Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan 179
- déclaration réglementaire relative aux télécommunications 179
- dépannage 161, 164, 171
 - clavier, problèmes 163
 - dépannage basé sur les symptômes 155
 - par symptôme 155
 - problèmes d'alimentation 167
 - problèmes de mise sous tension et hors tension 156
 - problèmes intermittents 166
 - problèmes liés à l'unité de disque dur 159
 - problèmes liés à la mémoire 157
 - problèmes liés au réseau 168
 - problèmes liés aux appareils/dispositifs en série 165
 - Problèmes liés aux périphériques USB 163
 - problèmes observables 168
 - souris, problèmes 163
 - vidéo 161
- Dépannage PCIe 164
- dispositifs sensibles à l'électricité statique
 - manipulation 53
- dissipateur thermique
 - installation 91
 - réinstallation 89
 - retrait 89
- données de maintenance 174

E

- Ethernet
 - contrôleur
 - dépannage 155

F

- fond de panier
 - réinstallation 59, 78
- fond de panier d'unité remplaçable à chaud
 - retrait 58

G

- grille d'aération
- réinstallation 57
- retrait 56

I

Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan 180

installation

- Assemblage de cartes mezzanines PCIe 98
 - bloc d'alimentation fixe 101
 - Câble VGA 143, 146
 - carte mère 129
 - Carte TPM 141
 - carter supérieur 139
 - dissipateur thermique 91
 - instructions 51
 - module d'alimentation flash 80
 - panneau de sécurité 125
 - panneau opérateur avant 87
 - panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces) 83
 - processeur 115
 - remplaçable à chaud, bloc d'alimentation 105
 - unité à remplacement standard 71
 - Unité M.2 94
 - unité remplaçable à chaud 73
 - ventilateur 76
- instructions
- installation des options 51
 - système, fiabilité 52
- intervention à l'intérieur du serveur
- mise sous tension 53

L

- Le panneau opérateur avant et les voyants d'erreur 151
- liste de contrôle d'inspection de sécurité vi
- liste des pièces 42
- logiciel 15–16, 19
- logiciel, problèmes 171

M

- manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 53
- marques 178
- mémoire
- problèmes 157
- Mettez le serveur sous tension 12
- microprogramme
- mise à jour 7
- microprogramme, mises à jour 7
- mise à jour,
- type de machine 131
- mise hors tension du serveur 13
- module d'alimentation flash
- installation 80
- réinstallation 78
- retrait 78
- Module de plateforme sécurisé 133
- Module TCM (Trusted Cryptographic Module) 133
- moniteur, incidents 161
- moniteur, problèmes 161

N

- numéro de série 131

numéros de téléphone du service et support logiciel 175

O

- Obtenir de l'aide 173
- opérateur, panneau d'information 18

P

- page Web de support personnalisée 173
- page Web de support, personnalisée 173
- panneau de sécurité
- installation 125
- remplacement 124
- retrait 124
- panneau frontal
- installation 125
- retrait 124
- panneau opérateur avant 18
- installation 87
- retrait 82, 85
- panneau opérateur avant (modèle HDD 2,5 pouces)
- installation 83
- panneau opérateur frontal
- réinstallation 82
- particulaire, contamination 6
- PCIe
- Assemblage de cartes mezzanines PCIe
- réinstaller 96
- Pile CMOS
- réinstallation 63, 65
- retrait 63
- plaque arrière
- réinstallation 58, 61–62
- retrait 61
- Plaques arrière et fonds de panier 25
- présence physique 135
- problèmes
- alimentation 154, 167
- appareil/dispositif en série 165
- clavier 163
- Contrôleur Ethernet 155
- intermittents 166
- logiciel 171
- mémoire 157
- mise sous tension et hors tension 156
- moniteur 161
- observable 168
- Périphérique USB 163
- réseau 168
- souris 163
- unité de disque dur 159
- vidéo 161
- problèmes d'alimentation 154
- Problèmes de contrôleur Ethernet
- résolution 155
- problèmes de mise sous tension et hors tension du serveur 156
- problèmes dispositifs en option 164
- problèmes intermittents 166
- problèmes liés à l'unité de disque dur 159
- problèmes liés aux appareils/dispositifs en série 165
- problèmes liés aux dispositifs en option 164
- Problèmes liés aux périphériques USB 163
- problèmes observables 168
- problèmes PCIe 164
- processeur
- installation 115
- réinstallation 114
- retrait 114

R

réinstallation
adaptateur 54–55
Adaptateur RAID 120, 122
Barrette DIMM 66, 68
Câble VGA 142
carte d'interface d'alimentation 107, 110
Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)
Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement) 140
carter de nœud de traitement 137
dissipateur thermique 89
fond de panier 59, 78
grille d'aération 57
module d'alimentation flash 78
panneau opérateur avant 82
Pile CMOS 63, 65
plaque arrière 58, 61–62
processeur 114
taquets d'armoire 117, 119
unité 70
Unité M.2 92
ventilateur 74

réinstaller
PCIe
Assemblage de cartes mezzanines PCIe 96
remarques 177
remarques importantes 178
remarques sur la fiabilité du système 52
remplaçable à chaud, bloc d'alimentation
installation 105
remplacement 99

remplacement
bloc d'alimentation fixe 99
carte mère 126
panneau de sécurité 124
remplaçable à chaud, bloc d'alimentation 99
remplacement de composants, fin 148

réseau
problèmes 168

résolution
Problèmes de contrôleur Ethernet 155
résolution des problèmes d'alimentation 154
résolution ressources PCIe insuffisantes 164
ressources PCIe insuffisantes résolution 164

retrait
adaptateur 54
Adaptateur RAID 120
Adaptateur/carte TPM 141
Barrette DIMM 66
bloc d'alimentation 99, 103
Câble VGA 142, 144
carte d'interface d'alimentation 107
carte mère 126
carter supérieur 138
dissipateur thermique 89
fond de panier d'unité remplaçable à chaud 58
grille d'aération 56
module d'alimentation flash 78
panneau de sécurité 124
panneau opérateur avant 82, 85
PCIe
Assemblage de cartes mezzanines PCIe 96
Pile CMOS 63
plaque arrière 61
processeur 114
taquets d'armoire 117

unité à remplacement standard 70
Unité M.2 92
unité remplaçable à chaud 72
ventilateur 74

S

sécurité v
service et support
avant d'appeler 173
logiciel 175
matériel 175
service et support matériel et numéros de téléphone 175
souris, problèmes 163
spécifications 1
Stratégie TPM 133

T

taquets d'armoire
réinstallation 117, 119
retrait 117
téléphone, numéros 175
terminer
remplacement de composants 148
TPM 133
TPM 1.2 136
TPM 2.0 136

U

unité
réinstallation 70
unité à remplacement standard
installation 71
retrait 70
Unité M.2
installation 94
réinstallation 92
retrait 92
unité remplaçable à chaud
installation 73
unités remplaçables à chaud
retrait 72
unités, sensibles à l'électricité statique
manipulation 53

V

valider
présence physique 135
ventilateur
installation 76
réinstallation 74
retrait 74
Version TPM 136
vidéo, problèmes 161
Voyants 21, 153
Voyants de l'alimentation 152
voyants de la carte mère 21, 153



Numéro de page : SP47A37098

Printed in China

(1P) P/N: SP47A37098

